



**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA
(LKS) BERBASIS KONSTRUKTIVISME
UNTUK PEMBELAJARAN MATERI PECAHAN
DI KELAS IV SD NEGERI 399 GUNUNG GODANG
KECAMATAN RANTO BAEK
KABUPATEN MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

ROSMALIA NASUTION
NIM. 16 202 00008

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2021



**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
BERBASIS KONSTRUKTIVISME
UNTUK PEMBELAJARAN MATERI PECAHAN
DI KELAS IV SD NEGERI 399 GUNUNG GODANG
KECAMATAN RANTO BAEK
KABUPATEN MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

ROSMALIA NASUTION
NIM. 16 202 00008



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si, M. Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, M.A
NIP. 19610323 199003 2 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2021

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Rosmalia Nasution
Lampiran :

Padangsimpuan, Februari 2021
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsimpuan
di-
Padangsimpuan

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Rosmalia Nasution** berjudul: **"Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal"**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar **Sarjana Pendidikan (S. Pd)** dalam bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

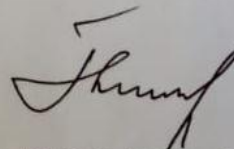
Demikianlah kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II



Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, M.A.
NIP. 19610323 199003 2 001



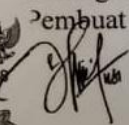
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baik Kabupaten Mandailing Natal" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidimpuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.



Padangsidimpuan, Maret 2021
Pembuat Pernyataan,


Rosmalia Nasution
NIM. 16 202 00008

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosmalia Nasution
NIM : 16 202 00008
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Dibuat di: Padangsidempuan

Padatanggal: Maret 2021


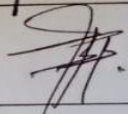

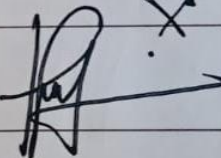
Yang menyatakan



RosmaliaNasution
NIM. 16 202 00008

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : ROSMALIA NASUTION
NIM : 16 202 00008
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
BERBASIS KONSTRUKTIVISME UNTUK PEMBELAJARAN
MATERI PECAHAN DI KELAS IV SD NEGERI 399 GUNUNG
GODANG KECAMATAN RANTO BAEK KABUPATEN
MANDAILING NATAL

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Dra. Asnah, M.A</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
4.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, S. Pd., M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Padangsidempuan
Tanggal : 26 Maret 2021
Pukul : 14.00 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 82,25/A
Indeks Pretasi Kumulatif : 3.64
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUNAN FAKULTAS TARBIYAH
DAN ILMU KEGURUAN

Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sitang 22733
Telepon (0634) 22080, Fax (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN
SISWA BERBASIS KONSTRUKTIVISME UNTUK
PEMBELAJARAN MATERI PECAHAN DI
KELAS IV SD NEGERI 399 GUNUNG GODANG
KECAMATAN RANTO BAEK KABUPATEN
MANDAILING NATAL
Nama : ROSMALIA NASUTION
NIM : 16 202 00008
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH ILMU KEGURUAN/TADRIS
MATEMATIKA

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S. Pd)
dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika

Padangsidimpuan, Februari 2021



Dr. Letya Hida M, Si
NIP. 19720920200003 2 002

ABSTRAK

Name : Rosmalia Nasution

NIM: 16 202 00008

Judul: Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal

Tahun: 2021

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya pemahaman siswa tentang konsep pecahan. Hal ini dikarenakan tidak adanya LKS sebagai sumber belajar tambahan, mereka hanya menggunakan buku teks sebagai sumber belajar sehingga siswa kurang memahami konsep pecahan dengan baik. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti akan mengembangkan LKS berbasis konstruktivisme yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep materi pecahan sehingga memperoleh hasil yang lebih baik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana validitas LKS berbasis konstruktivisme materi pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal dan bagaimana kepraktisan LKS berbasis konstruktivisme pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas LKS berbasis konstruktivisme materi pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal dan kepraktisan LKS berbasis konstruktivisme materi pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R & D) menggunakan model yang dikembangkan oleh Borg and Gall. Pengembangan dilakukan melalui tujuh tahap, yaitu tahap penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan format produk awal, uji coba awal, revisi produk, uji coba lapangan, revisi produk. Instrumen penelitian berupa angket. Angket respon siswa terhadap Lembar Kegiatan Siswa (LKS) diberikan kepada 21 siswa di SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baik Kabupaten Mandailing Natal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas LKS berbasis konstruktivisme. 1) Validitas LKS berbasis konstruktivisme ditunjukkan dengan nilai 83 % dari hasil analisis ahli materi dengan kategori sangat valid, nilai 84% dari hasil analisis ahli media dengan kategori sangat valid, dan nilai 83% dari hasil analisis 3 validator dengan kategori sangat valid. Praktikalitas LKS berbasis konstruktivisme ditunjukkan dengan nilai 84% berdasarkan hasil angket respon siswa dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, LKS berbasis konstruktivisme pada materi pecahan ini cocok digunakan untuk pembelajaran.

Kata Kunci: Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Konstruktivisme, dan Pecahan

ABSTRACT

Name : Rosmalia Nasution

NIM : 16 202 00008

Title : Development of Constructivism Based Student Worksheets for Fraction Material in Grade IV Public Elementary Schools 399, Gunung Godang, Ranto Baek Sub-district, Mandailing Natal District

Year : 2021

This research is motivated by students lack of understanding of the fraction concept. This is because there is no Student worksheet for additional learning resources, they only use textbooks as a learning resource so that students are not able to understand the concept of fraction well. Based on this background, the researcher will develop a constructivism based student worksheets whose goal is to make it easier for students to understand the concept of fraction material so that they get better result.

The formulation of the problem of this research is How is the validity of constructivism based student worksheets on fraction material for students of class IV of SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal, and How is practicality of constructivism based student worksheets on fraction material for students of class IV of SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal. The purpose of this study is to determine the validity of constructivism based student worksheets on fraction material for students of class IV of SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal and practicality of constructivism based student worksheets on fraction material for students of class IV of SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal.

This research is a Research and Development (R & D) study that uses a model developed by Borg and Gall. This development is carried out through seven stages, namely the Research and information collection phase, planning, developing the initial product format, Initial trial, Product revision, field trials, product revisions. Research instruments in the form of questionnaires. Questionnaire of student responses to student worksheets (LKS) was given to 21 students of SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal.

The results showed that the quality that the Constructivism Based Student Worksheets. 1) The validity of the constructivism based student worksheet is indicated by a value of 83% from the analysis of material expert with a very valid category, indicated by a value 84% from the analysis of media expert with a very valid category, and indicated by a value 83 % from 3 validators with a very valid category . The practicality of constructivism based student worksheet is indicated by a value of 84% of the results of the student response questionnaire with a very practical category. Therefore, this Constructivism Based Student Worksheet on This Fraction Material are suitable for use in learning.

Keywords: Student Worksheet (LKS), Constructivism, and Fraction

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Puji syukur penelitian ini diabdikan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal”.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah IAIN Padangsidempuan dan Alhamdulillah telah dapat meneliti dan menyelesaikannya sesuai dengan rencana.

Peneliti sangat menyadari bahwa keterlibatan berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini sangat banyak oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan dan tanda terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd., Pembimbing I dan Ibu Dra. Hj. Tatta Herawati Daulae, M. A., Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL., Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil Rektor I, II, III IAIN Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Dr. Suparni, S. Si., M. Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika yang telah memberikan dukungan, bantuan dan kesempatan kepada peneliti selama perkuliahan.

5. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si.,M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat bagi peneliti selama proses perkuliahan.
6. Bapak/Ibu Dosen serta seluruh civitas akademis IAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada peneliti selama proses perkuliahan.
7. Bapak Kepala Perpustakaan serta Karyawan/karyawani perpustakaan IAIN Padangsidimpuan yang telah banyak membantu, menyediakan waktu dan fasilitas dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Fitriani, S. Pd. I., M. Pd., Ibu Rahmi Wahidah Siregar, M. Si., Bapak Rahmat Yani, S. Pd., yang telah menjadi validator dan penilai produk.
9. Bapak Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah dan seluruh Bapak/Ibu guru serta seluruh civitas akademik di SD Negeri 399 Gunung Godang yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Teristimewa Ibunda tercinta Suwarni dan Ayahanda Alm. Yahya Nasution yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dorongan, motivasi, semangat dan pengorbanan yang tiada ternilai beserta segenap saudara : Rahmat Yani Nasution, Aduwi Safriani, Ambiya Purnama dan Almurdani yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman TMM-1 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.
12. Seluruh pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang turut memberikan dukungan dan saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bantuan, bimbingan, dan motivasi yang telah Bapak/Ibu dan saudara/I berikan amatlah berguna. Semoga Allah memberikan imbalan dari apa yang telah diberikan kepada peneliti. Akhir kata, peneliti menyadari sepenuhnya bahwa apa yang peneliti paparkan dalam skripsi ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Untuk itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari semua

pihak demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya sertadapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pendidikan.Aamiin yarobbalalamin.

Padangsidimpuan, Desember
2020
Peneliti

Rosmalia Nasution
NIM. 16 202 00008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	vii
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikas dan Fokus Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	8
G. BatasanIstilah	9
1. Pengembangan	9
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	10
3. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)	10
4. Pecahan	12

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. KajianTeori.....	13
1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	13
a. PengertianLembar Kegiatan Siswa (LKS)	13
b. Jenis-jenisLembar Kegiatan Siswa (LKS)	14
c. FungsiLembarKegiatan Siswa (LKS)	16
d. Komponen-KomponenPenyusunanLembarKegiatan Siswa (LKS).....	16
e. SyaratdalamPenyusunan LembarKegiatan Siswa (LKS).....	18
f. Tujuan Pengembangan Melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	19
g. Langkah-langkahPengembangan dalam Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	22
h. ManfaatPengembanganMelaluiLembar Kegiatan Siswa (LKS)	24

i. Kelebihan dan Kelemahan Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	25
2. Konstruktivisme (<i>constructivism</i>)	26
a. Pengertian Konstruktivisme	26
b. Tujuan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme	28
c. Manfaat Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme	29
d. Langkah-langkah dalam Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme	30
e. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme	33
3. Pecahan	34
a. Pengertian Pecahan	35
b. Penjumlahan Pecahan	36
c. Pengurangan Pecahan	37
B. Penelitian yang Relevan	37

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan	42
B. Metode Penelitian	45
1. Populasi, Sampel dan sumber data	45
2. Teknik Pengumpulan Data	46
3. Instrumen Penelitian	47
4. Analisis Data	48
5. Perencanaan Desain Produk	56
6. Validasi Produk	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian	58
b. Pembahasan Produk	72
c. Keterbatasan Pengembangan	77

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	79
B. Saran –saran	80

DAFTAR KEPUSTAKAAN	82
---------------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	KD dan Indikator Silabus 34
Tabel 3.1	Kisi-kisi Angket Respon Siswa47
Tabel 3.2	Kisi-kisi Wawancara Guru47
Tabel 3.3	Kisi-kisi Wawancara Siswa48
Tabel 3.4	Kisi-kisi Observasi Siswa48
Tabel 3.5	Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi49
Tabel 3.6	Kisi-kisi Penilaian Ahli Media49
Tabel 3.7	Kisi-kisi Validasi Ahli50
Tabel 3.8	Kategori Kevalidan LKS55
Tabel 3.9	Kategori untuk Aspek Kepraktisan55
Tabel 3.10	Perencanaan Desain Produk56
Tabel 4.1	Analisis Silabus59
Tabel 4.2	Saran-saran Validator66
Tabel 4.3	Hasil Validasi Ahli Materi LKS Berbasis Konstruktivisme67
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Media LKS Berbasis Konstruktivisme68
Tabel 4.5	Hasil Validasi LKS Berbasis Konstruktivisme68
Tabel 4.6	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LKS74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Time Schedule Penelitian	xviii
Lampiran 2 Lembar Kerja Siswa Berbasis Konstruktivisme	xix
Lampiran 3 RPP	xx
Lampiran 4 Silabus	lxxvi
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Materi.....	xci
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Media	xcv
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli	xcviii
Lampiran 8 Angket Respon Siswa	cxi
Lampiran 9 Perhitungan Validasi Ahli Materi.....	cxvii
Lampiran 10 Perhitungan Validasi Ahli Media	cxviii
Lampiran 11 Perhitungan Validasi Ahli	cxix
Lampiran 12 Perhitungan Angket Respon Siswa.....	cxxii
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	cxxiv
Lampiran 14 Surat Riset Penelitian.....	cxxix
Lampiran 15 Surat Keterangan Penelitian	cxxx
Lampiran 16 Daftar Riwayat Hidup.....	cxxxix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam memajukan dunia sains dan teknologi, karena Matematika adalah ilmu yang bertujuan memunculkan cara berpikir yang sistematis, logis, dan kritis. Di Indonesia sendiri Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diberikan mulai dari kelas 1 SD. Hal ini membuktikan bahwa Matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang berperan penting pada jenjang pendidikan. Selain itu Matematika erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga menjadikan Matematika salah satu pondasi utama dalam perkembangan pengetahuan khususnya di Indonesia. Maka dari itu pemerintah Republik Indonesia memberikan peraturan wajib belajar selama 12 tahun. Selain itu Allah mewajibkan hambanya untuk menuntut ilmu. Sebagaimana dalam Al-Quran (Q.S. Al-‘Alaq: 96) ayat 1-5:

ذِي ٱلْأَكْرَامِ وَرَبُّكَ أَقْرَأُ ۖ عَلَّمَ مِمَّنِ الْإِنسَانِ خَلَقَ ۖ خَلَقَ الَّذِي رَبِّكَ بِأَسْمِ آقْرَأُ
يَعْلَمُ لَمْ مَّا الْإِنسَانِ عَلَّمَ ۖ بِٱلْقَلَمِ عَلَّمَ ۗ

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam (Allah mengajar manusia dengan

perantaraan tulis baca.), Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”.¹

Matematika sebagai ilmu dasar perlu dipelajari pada jenjang sekolah dasar dimana tingkat perkembangan anak tingkat sekolah dasar masih tahap operasional konkrit. Besarnya pengaruh Matematika dalam kehidupan menuntut agar siswa memiliki semangat yang tinggi untuk mempelajarinya, sehingga mendapat hasil belajar yang tinggi pula.

Namun kenyataan yang didapati di lapangan memperlihatkan masih banyak diantara siswa yang malas bahkan memandang Matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit dipahami daripada mata pelajaran yang lain. Hal ini dibuktikan dengan masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

Berdasarkan hasil studi yang diperoleh peneliti di kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal, diperoleh data mengenai proses pembelajaran siswa pada mata pelajaran Matematika. Pada saat proses pembelajaran guru menerangkan materi pelajaran cenderung menggunakan metode ceramah, paket.² Pada saat pembelajaran guru belum menggunakan sumber belajar lain seperti Lembar Kegiatan Siswa untuk mendukung proses pembelajaran. Buku paket Matematika yang dipakai sesuai dengan kurikulum 2013 menggunakan tema pada setiap pembelajaran. Setiap siswa memiliki buku paket masing-masing yang

¹A. Sunarno, *Al-Quran dan Terjemahannya* (Jakarta: Kompleks Percetakan Al-Quran Al Karim Raja Fahd, 1971), hlm. 1024.

²*Observasi* di kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal, tanggal 09 Oktober 2019 pukul 10.35-11.45 WIB.

diberikan oleh pihak sekolah. Berdasarkan fakta yang ditemukan dilapangan buku paket yang digunakan sulit untuk dipahami oleh siswa. Buku paket tersebut hanya menyajikan masalah tanpa memaparkan langkah-langkah yang lengkap. Sehingga ketika siswa diminta untuk menyelesaikan suatu permasalahan Matematika, siswa sangat kesulitan mengerjakannya.

Peneliti juga melakukan wawancara yang melibatkan guru Matematika kelas IV untuk mengetahui proses pembelajaran yang diterapkan selama ini. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh, siswa sulit memahami penjelasan yang dipaparkan buku dalam menyelesaikan masalah karena penjelasan yang terlalu rumit untuk siswa tingkat Sekolah Dasar. Hal ini dikarenakan buku paket yang digunakan tidak menyertakan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah secara lengkap dan rinci.³ Proses pembelajaran pada kelas IV SD Negeri 399, Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal, menerapkan kurikulum 2013 yakni menggunakan buku paket bertema. Dimana penyelesaian masalah dalam buku masih mencakup individu dalam penyelesaian suatu masalah. Sehingga murid yang kurang pandai kesulitan dalam mengerjakannya.

Peneliti juga mengadakan wawancara yang melibatkan siswa. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan permasalahan Matematika. Berdasarkan hasil yang

³Rahmat Yani, S. Pd, Guru Matematika kelas IV, *Wawancara* di SD Negeri 399 Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal Tanggal 09 Oktober 2019.

didapatkan dari wawancara tersebut diperoleh kesimpulan bahwa banyak diantara siswa sulit menentukan langkah-langkah penyelesaian dari suatu permasalahan Matematika utamanya materi pecahan. Misalnya saja seringkali ditemukan siswa kesulitan dalam mengerjakan pekerjaan rumah, terutama dalam mengerjakan soal yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan yang tidak senilai. Hal ini dikarenakan selain siswa lupa dengan penjelasan yang diberikan guru sebelumnya, siswa juga kurang mengerti dengan penjelasan yang disajikan dalam buku paket.

Berdasarkan hasil dari wawancara yang melibatkan guru beserta siswa, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran Matematika selama ini masih belum terlaksana dengan baik karena sumber belajar yang digunakan sulit untuk dipahami dan direalisasikan pada suatu permasalahan Matematika. Peneliti menyampaikan ini karena peneliti mewawancarai beberapa siswa yang merupakan siswa yang terdaftar aktif di sekolah tersebut dan juga beberapa guru Matematika di sekolah tersebut, dimana mereka ikut merasakan langsung proses belajar Matematika itu sendiri. Selain itu itu peneliti ingin memberikan sumbangsih ilmu pengetahuan untuk menemukan cara-cara yang dapat meningkatkan hasil belajar Matematika dan meningkatkan mutu pendidikan Matematika di sekolah tersebut.

Pembelajaran Matematika merupakan bagian dari pendidikan nasional tidak luput dari upaya-upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui berbagai inovasi pengembangan pembelajaran

Matematika yang terus ditingkatkan salah satunya perangkat pembelajaran Matematika. Perangkat pembelajaran adalah alat kelengkapan yang digunakan ketika pembelajaran berlangsung. Dalam perangkat pembelajaran Matematika yang dimaksud salah satunya adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS).⁴

Dalam mengembangkan LKS dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat dengan tujuan pembelajaran khususnya mata pelajaran Matematika, sehingga proses transfer materi bisa berjalan dengan efisien. Pembelajaran berbasis konstruktivisme adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang dianjurkan. Dimana pendekatan pembelajaran ini menekankan pentingnya dalam diri siswa membangun sendiri pengetahuannya dengan terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Melalui pengembangan LKS berbasis konstruktivisme pembelajaran diharapkan menjadi lebih bermakna melalui serangkaian kegiatan yang melibatkan siswa sesuai dengan instruksi kegiatan yang tercantum didalamnya. Dimana Konstruktivisme memiliki tujuan mengkonstruksikan atau menyusun pengetahuan baru yang diperoleh berdasarkan pengalaman siswa dalam struktur kognitifnya.⁵ Siswa seharusnya dibiasakan untuk menyelesaikan masalah dengan mendapatkan solusinya, menemukan informasi yang berguna untuk pengetahuannya, dan bergelut dengan ide-ide. Guru sejatinya tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan yang dibutuhkan oleh siswa. Sehingga

⁴Trianto, *Mendesain Model pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm. 113.

⁵Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), hlm.262.

mengharuskan siswa mampu membangun pengetahuan di benak mereka sendiri.

SD Negeri 309 Gunung Godang adalah merupakan sebuah Sekolah Dasar yang terbilang cukup muda yang terletak di desa Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal. Sekolah ini merupakan salah satu Sekolah Dasar yang masih baru yang berdiri pada tahun 2014.

Diduga belum tersedianya alat bantu pembelajaran berupa LKS merupakan salah satu faktor penyebab hasil belajar Matematika masih rendah khususnya tentang materi pecahan di kelas IV.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal.”**

B. Identifikasi dan Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi dan focus masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan khususnya dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan tidak senilai.
2. Kurangnya sumber belajar tambahan sehingga siswa sulit memahami buku paket bertema yang dibagikan kepada siswa sehingga menjadi penyebab salah satu rendahnya hasil belajar Matematika siswa.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dipaparkan peneliti berdasarkan latar belakang masalah diatas adalah:

1. Bagaimana validitas lembar kegiatan siswa pada materi pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang?
2. Bagaimana praktikalitas lembar kegiatan siswa pada pokok bahasan pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui validitas lembar kegiatan siswa pada pokok bahasan pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang.
2. Untuk mengetahui praktikalitas lembar kegiatan siswa pada pokok bahasan pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, mendorong guru lebih kreatif dalam menyampaikan materi pelajaran menggunakan LKS dan melakukan variasi dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme dan menambah sumber belajar.

2. Bagi siswa, menambah informasi mengenai alat bantu belajar berupa LKS dan dapat merangsang siswa agar lebih termotivasi dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman melalui penelitian pengembangan ini serta meningkatkan motivasi untuk terus belajar.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan melalui penelitian pengembangan berupa instrumen pembelajaran berbentuk Lembar Kegiatan Siswa Matematika SD/MI untuk siswa kelas IV berbasis konstruktivisme pada materi pecahan berupa media cetak. Produk yang dikembangkan memiliki kekhususan pada kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Dimana sebelumnya siswa hanya mendapatkan informasi hanya melalui kegiatan mendengar. Sedangkan produk yang dikembangkan membantu siswa memperoleh informasi melalui kegiatan melakukan, mengalami, merasakan, melihat, mendengar, memikirkan, dan menyimpulkan. Dalam artian lain siswa tidak hanya terpaku pada penjelasan guru dan buku ajar yang disediakan melainkan siswa memperolehnya dari hasil menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang didapatnya secara mandiri.

G. Batasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahan persepsi dalam memahami istilah-istilah variabel yang terdapat dalam penelitian ini, maka

peneliti akan memberikan penjelasan singkat mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, yaitu meliputi:

1. Pengembangan

Kata pengembangan erat kaitannya dengan kata penelitian untuk mendapatkan makna yang utuh. Dimana penelitian adalah kegiatan mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyajikan suatu data yang dilakukan secara sistematis dan objektif untuk pemecahan suatu permasalahan atau pengujian suatu hipotesis untuk mengembangkan prinsip-prinsip umum, sedangkan kata pengembangan merupakan suatu proses atau cara yang dikerjakan untuk mengembangkan sesuatu menjadi baik atau sempurna. Apabila arti penelitian dengan arti pengembangan dihubungkan menjadi satu kata utuh yakni penelitian pengembangan, maka dapat diartikan sebagai suatu aktivitas mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyajikan data secara sistematis dan objektif yang dibarengi dengan aktivitas mengembangkan sebuah produk untuk mendapatkan pemecahan suatu permasalahan yang dihadapi.⁶

Pengembangan yang dimaksud disini yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKS. LKS yang dikembangkan diharapkan mampu membantu proses transfer ilmu dari guru kepada siswa. LKS ini dikembangkan untuk memfasilitasi siswa mendapatkan

⁶Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 237.

informasi selain dari guru. Sehingga pengetahuan yang mereka miliki tidak monoton terpaku pada apa yang dijelaskan guru didepan.

2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Menurut Agustina yang dikutip oleh Astuti dan Nurhidayah Sari LKS merupakan lembaran yang berisi arahan bagi siswa untuk mengerjakan suatu kegiatan dalam proses pembelajaran, serta daftar tugas dan tempat mencatat hasil pengamatan yang dilakukan siswa.⁷ Siswa diarahkan untuk memperhatikan, melakukan kegiatan, serta pengamatan terhadap petunjuk-petunjuk kegiatan dalam LKS, kemudian siswa diarahkan untuk mengerjakan tugas-tugas yang berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan sebelumnya. Setelah itu siswa mencatat hasil pengamatan yang dilakukannya. Guru memeriksa hasil pengamatan siswa sebagai proses evaluasi dari seluruh rangkaian kegiatan yang dilakukan.

3. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme (*constructivism*) merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam pendekatan kontekstual, yakni pengetahuan dikonstruksi sedikit demi sedikit, kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak dengan tiba-tiba. Konstruktivisme mendorong siswa mengumpulkan satu persatu potongan-potongan informasi yang didapat dari guru maupun dari

⁷Astuti dan Nurhidayah Sari, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 1, November 2017, hlm. 15.

buku kemudian mengkonstruksi (membangun) potongan-potongan informasi tersebut menjadi sebuah informasi yang utuh.⁸

Siswa diarahkan untuk berpikir secara aktif dan mandiri untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan melalui kegiatan yang meliputi aspek melakukan, mengalami, merasakan, melihat, mendengar, memikirkan, dan menyimpulkan. Pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran konstruktivisme lebih menfokuskan dalam mengorganisasikan pengetahuannya bukan monoton terfokus kepada apa yang diperintahkan atau apa yang dilakukan oleh guru. Melalui asimilasi dan akomodasi siswa diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri.

Pembelajaran secara konstruktivisme berdasarkan beberapa pandangan baru tentang ilmu pengetahuan dan bagaimana ilmu pengetahuan tersebut diperoleh. Pembentukan pengetahuan baru dari pada gabungan pembelajaran terlebih dahulu. Pembelajaran ini mendorong siswa dalam menciptakan penyelesaiannya sendiri dan menguji hipotesis-hipotesis dan ide-ide baru. Sehingga memudahkan guru dalam memilih kaidah pembelajaran yang sesuai dan penilaian kefahaman siswa mengenai pembelajaran, serta siswa dapat menentukan waktu yang diperlukan untuk memperoleh suatu konsep atau pengetahuan.⁹

⁸ Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2014), hlm. 88.

⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, "Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika", *Jurnal Darul Ilmi*, Volume 02, No. 2 Juli 2014, hlm. 75.

4. Pecahan

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Apabila diilustrasikan dalam suatu gambar bagian yang dimaksud adalah bagian yang diamati, yang umumnya ditandai menggunakan arsiran. Bagian yang diarsir dinamakan pembilang. Sedangkan bagian yang utuh adalah bagian yang diumpamakan sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.¹⁰

Pada materi pecahan disajikan dengan informasi yang bisa mengarahkan siswa berpikir dan mengumpulkan informasi secara bertahap. Materi pecahan perlu dikembangkan pembahasannya dalam materinya karena seringkali ditemukan di lapangan banyak siswa yang kesulitan menjawab soal yang berhubungan dengan pecahan.

¹⁰Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2017), hlm. 43.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

a. Pengertian Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Berdasarkan Depdikbud yang dikutip oleh M. Sukarjo dan Ukim Komaruddin Lembar Kegiatan Siswa atau yang biasa dikenal dengan LKS merupakan lembaran yang memuat petunjuk yang mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan terprogram. LKS adalah alat belajar siswa yang didalamnya terdapat berbagai kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa secara aktif. Kegiatan yang dimaksud misalnya mengamati, eksperimen dan mengajukan pertanyaan.¹¹Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah salah satu alat yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Secara umum, LKS merupakan perangkat pembelajaran yang membantu terlaksananya perencanaan pembelajaran. LKS ditujukan untuk siswa aktif, membantu siswa dalam penemuan dan pengembangan konsep, melatih siswa menemukan konsep, sebagai alternatif cara menyajikan suatu materi pelajaran yang memfokuskan agar siswa aktif, serta dapat memotivasi siswa.

Menurut Muslimin Ibrahim yang dikutip oleh M. Sukarjo dan Ukim Komaruddin sebagai bahan pertimbangan

¹¹M. Sukardjo dan Ukim Komaruddin, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 243.

penulisan LKS, setiap lembaran LKS yang disediakan memenuhi kriteria penulisan sebagai berikut:

- 1) Berpatokan berdasarkan kurikulum yang ada
- 2) Dapat mendorong siswa untuk belajar dan bekerja
- 3) Menggunakan bahasa yang mudah dipahami khususnya oleh siswa
- 4) LKS yang dikembangkan tidak bertujuan untuk menguji konsep-konsep yang sebelumnya sudah diuji oleh guru dengan cara duplikasi

b. Jenis-Jenis Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa atau dikembangkan untuk membantu peserta didik lebih memahami materi melalui penyajian materi yang disusun secara sistematis dan penyelesaian soal yang memuat langkah-langkah penyelesaiannya. Sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal khususnya kepada siswa itu sendiri.

Berdasarkan tujuannya jenis Lembar Kergiatan Siswa (LKS) sebagai berikut:¹²

- 1) LKS yang membantu siswa menemukan suatu konsep.

LKS jenis ini memuat tentang hal yang harus dilakukan siswa, meliputi *melakukan*, *mengamati*, dan *menganalisis*.

Langkah-langkah yang harus dilaksanakan siswa dirumuskan

¹²Muhammad Rohman dan Sofan Amri, *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem pembelajaran* (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013), hlm. 96.

kemudian siswa diminta untuk mengamati kejadian hasil kegiatannya, dan siswa diberi pertanyaan-pertanyaan analisis yang bertujuan untuk membantu siswa mengamati kejadian yang diamati menggunakan konsep yang akan dibangun siswa dalam benaknya sendiri.

- 2) LKS yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.

LKS jenis ini membantu siswa menemukan konsep, kemudian dilatih untuk dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajarinya. Contohnya LKS yang menjelaskan pesawat sederhana dapat membantu pekerjaan sehari-hari sekaligus sebagai latihan kemampuan dalam merancang dan melaksanakan percobaan.

- 3) LKS yang berfungsi sebagai penuntun belajar.

LKS jenis ini memuat pertanyaan atau isian yang jawabannya terdapat dalam buku. Melalui kegiatan membaca buku siswa akan dapat mengerjakan LKS, sehingga kegunaan utama LKS ini adalah membantu siswa menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku. LKS ini juga sesuai untuk keperluan remidi.

- 4) LKS yang berfungsi sebagai penguatan.

LKS jenis ini diberikan kepada siswa setelah mempelajari suatu materi. LKS ini dikemas dengan materi yang

membantu siswa untuk mendalami dan menerapkan materi yang terdapat dalam buku pelajaran. LKS ini cocok digunakan sebagai bahan pengayaan.

5) LKS yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum.¹³

Lembar Kegiatan Siswa jenis ini dapat membantu guru untuk menggabungkan petunjuk praktikum kedalam LKS sehingga siswa lebih mudah mempelajarinya tanpa harus melihat banyak buku sehingga pembelajaran lebih efisien.

c. Fungsi Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Fungsi lembar kerja siswa (LKS) sebagai berikut

- 1) Meminimalisir peran guru, tetapi meningkatkan peran siswa
- 2) Mempermudah siswa agar mudah memahami materi yang diberikan
- 3) Singkat dan banyaknya soal untuk berlatih
- 4) Mempermudah pelaksanaan pembelajaran kepada siswa.¹⁴

d. Komponen-Komponen Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Setiap produk pastilah memiliki komposisi-komposisi tertentu dalam pembuatannya. Ada enam komponen yang akan dicapai dalam penyusunan produk LKS, yaitu:

- 1) Judul

¹³Muhammad Rohman dan Sofan Amri, *Strategi dan Desain Pengembangan...*, hlm. 97.

¹⁴Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, (Yogyakarta : DivaPress, 2014), hlm. 205

Sebuah LKS harus memiliki judul.

2) Petunjuk belajar

Ini berisi langkah bagi guru dalam menyampaikan bahan ajar kepada siswa dan langkah bagi siswa dalam mempelajari bahan ajar.

3) Kompetensi yang akan dicapai.

LKS berisi standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), dan indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai.

4) Informasi pendukung

Berisi informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar sehingga siswa semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang akan diperoleh.

5) Tugas dan langkah kerja

Latihan-latihan komponen latihan merupakan suatu bentuk tugas yang diberikan kepada siswa untuk melatih kemampuan setelah mempelajari bahan ajar sesuai dengan langkah-langkah penyelesaiannya.

6) Evaluasi (Penilaian)

Evaluasi berisi sejumlah pertanyaan yang ditujukan kepada siswa untuk mengukur kompetensi yang berhasil dikuasai setelah mengikuti proses pembelajaran.¹⁵

e. Syarat dalam Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

¹⁵Andi Prastowo, *Panduan Kreatif ...*, hlm. 208

Menurut Muslimin Ibrahim yang dikutip oleh oleh M. Sukarjo dan Ukim Komaruddin memaparkan dalam mengembangkan Lembar Kegiatan Siswa ada tiga syarat yang harus dipenuhi, yakni:

1) Persyaratan Pedagogik

Lembar kegiatan siswa (LKS) harus mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif, seperti memfokuskan pada proses penemuan konsep atau sebagai pedoman dalam mencari tahu dan mempertimbangkan perbedaan individu, sehingga memungkinkan LKS bisa menggunakan strategi.

2) Persyaratan Konstruksi

Bahasa yang dipakaidisesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa, struktur kalimat yang digunakan sederhana, pendek, dan jelas tidak berbelit, memiliki identitas untuk memudahkan pengadministrasian.

3) Persyaratan Teknis

Meliputi tulisan, gambar dan tampilan. Pada bagian topic tulisan menggunakan huruf tebal yang agak besar, bukan huruf biasa yang digaris bawah, dalam satu baris jumlah kata tidak lebih dari 10 kata, dan sebagainya. Gambar ditunjukan harus dapat mewakili pesan atau isi yang ingin disampaikan. Detail gambar harus jelas dan ukurannya harus cukup besar. Tampilan disusun sedemikian rupa sehingga ada

harmonisasi antara gambar dan tulisan. Lks yang disajikan dapat memotivasi dan menyenangkan siswa dengan menyajikan tampilan yang menarik.¹⁶

f. Tujuan Pengembangan Melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Dalam suatu kegiatan pembelajaran seorang guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu guru selama proses pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar dapat berupa modul, lembar kerja siswa, diktat, hand out, dan sebagainya.

Salah satu dari sekian banyak faktor yang berpengaruh dalam perkembangan prestasi belajar siswa adalah bahan ajar. Dikarenakan tanpa dibantu bahan ajar kegiatan belajar mengajar tidak akan berjalan lancar. Selain dari bahan yang mempengaruhi perkembangan prestasi siswa, terdapat faktor lain yang mempengaruhinya yaitu:

- 1) materi yang diajarkan,
- 2) lingkungan tempat tinggal,
- 3) faktor instrumental,
- 4) keadaan (kondisi) siswa.

Faktor-faktor tersebut secara bersama-sama maupun terpisah berperan dalam perkembangan prestasi belajar siswa.

¹⁶M. Sukardjo dan Ukim Komaruddin, *Landasan Pendidikan...*, hlm. 243-244.

Menurut Prastowo yang dikutip oleh Nashirotn Naziyah LKS termasuk dalam bahan ajar cetak. Dimana didalamnya memuat materi, ringkasan-ringkasan, maupun tugas-tugas yang gunanya untuk membantu siswa mencapai kompetensi yang harus dicapainya. Selain itu LKS juga bertujuan untuk menyajikan bahan ajar untuk mempermudah siswa dalam memahami dan berinteraksi dengan materi yang dipelajari, membantu siswa dalam meningkatkan penguasaan terhadap materi yang diajarkan, sebagai latihan dalam menumbuhkan sikap kemandirian siswa dengan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, dan mempermudah guru ketika memberikan tugas terstruktur kepada siswanya yang bersesuaian dengan materi yang diajarkan.¹⁷

Dalam kegiatan pembelajaran matematika guru perlu memberikan motivasi kepada siswanya untuk dapat menyelesaikan soal-soal matematika. bila perlu guru membimbing siswanya dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Bimbingan yang diberikan bisa berupa bimbingan secara lisan maupun secara tertulis. Namun bimbingan secara tertulis yang berupa LKS dinilai lebih efektif karena memungkinkan siswa dapat membacanya secara berulang-ulang.

LKS berbasis konstruktivisme diharapkan guru bisa memberikan bantuan yang efektif melalui bimbingan secara

¹⁷Nashirotn Naziyah, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa di Kelas IX perbankan SMK Assa'Adah Bungah Gresik," *Jurnal Paendidikan Akuntansi*, Volume3, No. 2, 2015, hlm. 2.

tertulis, maka guru harus mempersiapkannya dengan baik, terutama untuk penguasaan konsep dan prinsip-prinsip dalam menyelesaikan suatu soal. Persiapan yang dilakukan oleh guru yaitu ketika menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sehingga dengan cara ini guru diharapkan mampu meningkatkan kemampuannya dalam menyajikan pelajaran.

LKS adalah salah satu perangkat pembelajaran yang cukup efektif bagi siswa karena LKS diperuntukkan untuk membantu siswa menambah referensi atau informasi yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari melalui aktivitas belajar yang dilaksanakan secara sistematis.¹⁸ LKS yang berbasis konstruktivisme merupakan salah satu alternatif yang tepat dalam pelajaran matematika karena memberikan peluang kepada siswa untuk belajar lebih inovatif dan sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Seperti yang dikemukakan oleh Baharuddin dan Wahyuni yang dikutip oleh Meini *dkk* bahwa LKS berbasis konstruktivisme ini memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan gagasan yang dimilikinya, sehingga mendorong siswa dalam memperluas pengetahuannya berdasarkan masalah yang diberikan.¹⁹ Didalam LKS kostruktivisme itu sendiri menggalakkan

¹⁸Farida Aryani, "Pengembangan LKS untuk Metode Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMP Negeri 18 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, No. 2 Juli 2011, hlm. 131.

¹⁹Meini, *dkk*. "Pengaruh Pembelajaran Berbasis LKPD Konstruktivistik terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Konsep Makanan dan Sistem Pencernaan di SMA Negeri 12 Banda Aceh", *Jurnal EduBio Tropika*, Volume. 5, No. 1 April 2017, hlm. 34.

siswa untuk mengembangkan dan mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri melalui proses inkuiri melalui kajian dan eksperimen. Sehingga proses pembelajaran berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengamati permasalahan yang diberikan. Dimana, permasalahan yang diberikan dikaitkan dengan kehidupan nyata sehingga memudahkansiswa dalam memahami dan menemukan solusi dari masalah yang diberikan.

g. Langkah-langkah Pengembangan Dalam Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS merupakan salah satu bahan ajar yang tersusun atas beberapa tahapan. Adapun yang dapat dilakukan dalam mempersiapkan lembar kegiatan siswa adalah sebagai berikut:

1) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum ditujukan untuk memilah dan menentukan materi-materi mana yang membutuhkan bahan ajar LKS. Ketika memilah dan menentukan materi yang membutuhkan LKS biasanya dianalisis dengan cara memperhatikan materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diberikan , selain itu juga memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa.

2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKS-nya juga dapat dilihat. Sekuensi LKS ini sangat dibutuhkan dalam penentuan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3) Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar KD-KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.

4) Penulisan LKS

Penulisan LKS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Perumusan KD yang harus dikuasai
- Menentukan alat Penilaian
- Penyusunan Materi
- Memperhatikan struktur LKS (judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah-langkah kerja, serta penilaian)

Materi LKS sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKS dapat berupa informasi pendukung,

yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari.²⁰

h. Manfaat Pengembangan Melalui Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Dalam kegiatan pembelajaran matematika guru perlu memberikan motivasi kepada siswanya untuk dapat menyelesaikan soal-soal matematika, bila perlu guru membimbing siswanya dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Bimbingan yang dimaksud dapat berupa bimbingan secara lisan maupun secara tertulis. Namun bimbingan secara tertulis yang berupa LKS jauh lebih efektif karena memungkinkan siswa dapat membacanya secara berulang-ulang.

Agar guru dapat memberikan bantuan yang efektif melalui bimbingan secara tertulis, maka guru harus mempersiapkannya dengan baik, terutama untuk penguasaan konsep dan prinsip-prinsip dalam menyelesaikan suatu soal. Persiapan itu dapat dilakukan guru ketika menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sehingga dengan cara ini guru diharapkan mampu meningkatkan kemampuannya dalam menyajikan pelajaran.

LKS adalah salah satu perangkat pembelajaran yang cukup efektif bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah

²⁰Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 23

referensi atau informasi yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar yang dilakukan secara sistematis.²¹

i. Kelebihan dan Kelemahan Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Pada masa ini penggunaan LKS sebagai perangkat pembelajaran sangatlah meningkat. Mengingat kurikulum saat ini menuntut siswanya secara mandiri menemukan konsep yang diperoleh melalui langkah-langkah prosedur. LKS menyediakan kebutuhan siswa untuk mengamati, memahami dan kemudian mengaplikasikan suatu materi yang dipelajarinya. Terlepas dari semua itu LKS memiliki kelebihan kekurangannya tersendiri. Dimana kelebihannya mempermudah pembelajaran, membantu guru dalam menghemat waktu pembelajaran, melatih siswa untuk berpikir kritis, membantu siswa dalam mengembangkan konsep, dan membuat proses pembelajaran yang lebih menarik. Sedangkan kelemahannya. Kelemahannya bisa kita amati pada LKS yang beredar saat ini, dimana kebanyakan dari LKS yang beredar masih sebatas menyediakan soal-soal.²²

²¹Farida Aryani, "Pengembangan LKS untuk Metode Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMP Negeri 18 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, No. 2 Juli 2011, hlm. 131.

²²Anggi Meylia Saraswati dan Christina Eva Nuryani, "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berdasarkan Model Pembelajaran Guided Discovery", *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Volume 9, No. 1, Juli 2018, hlm. 97-102.

2. Konstruktivisme (*constructivism*)

a. Pengertian Konstruktivisme

Pada konteks pembelajaran dewasa ini sering menggunakan istilah konstruktivisme. Istilah konstruktivisme sendiri digunakan para ahli filsafat pendidikan sebagai teori epistemologi yang merujuk pada sifat alami pengetahuan bagi individu. Sedangkan bagi ahli psikologi kognitif istilah tersebut digunakan untuk mendeskripsikan segala kegiatan belajar manusia. Pengembangan pembelajaran mengatakan konstruktivisme sebagai perangkat prinsip perancangan pembelajaran.²³

Konstruktivisme berkaitan erat dengan pembelajaran kontekstual, dimana konstruktivisme itu sendiri merupakan bagian dari landasan berpikir (filosofi) pembelajaran kontekstual. Pengetahuan yang dibangun oleh manusia secara sedikit demi sedikit dibenaknya kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dikatakan sebagai konstruktivisme.²⁴ Individu melakukan aktivitas dengan menghubungkan dan mengasimilasikan pengetahuan, kecakapan, pengalaman, yang telah dimilikinya dengan pengetahuan, kecakapan, pengalaman baru sehingga terjadi perubahan atau perkembangan.

Menurut konstruktivisme belajar adalah:

- 1) Suatu proses aktif dan konstruktif yang pelaksanaannya

²³Wahab Jufri, *Belajar dan Pembelajaran Sains* (Bandung: Pustaka Reka Cipta), hlm.32.

²⁴Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 20.

dilakukan di lingkungan luar kelas;

- 2) suatu aktivitas dimana informasi diubah menjadi proses mental;
- 3) suatu kegiatan dimana pengetahuan dan pengertian dibangun melalui pengalaman pribadi;
- 4) pengalaman lama (asimilasi) dikaitkan dengan pengetahuan baru;
- 5) pengetahuan baru dikonstruksi dari fenomena lama (akomodasi);
- 6) proses kognitif dalam kegiatan memecahkan masalah dunia nyata, dimana alat yang digunakan merupakan alat yang tersedia dalam situasi pemecahan masalah tersebut;
- 7) bersifat situasional, interaktif;
- 8) Bekerja dengan teman dalam konstruksi sosial yang berarti bagi dirinya;
- 9) proses pribadi terus menerus untuk memonitor kemajuan belajar.²⁵

Pembelajaran konstruktivisme menekankan pada proses belajar, bukan mengajar. Siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pemahaman dan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman nyata yang dialaminya. Teori ini berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses, bukan terpaku pada hasil. Siswa didorong untuk melakukan penyelidikan dalam upaya

²⁵Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran...*, hlm. 21.

mengembangkan rasa ingin tahu secara alami. Penilaian hasil belajar ditekankan pada kinerja dan pemahaman siswa. Implikasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran dilakukan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:²⁶

- 1) Teori ini memiliki dasar pembelajaran yang berpandangan bahwa pengetahuan, pemahaman, kecakapan, pengalaman tertentu sudah ada dan tertanam dalam diri siswa.
- 2) Siswa belajar dengan mengonstruksi (menambah, merevisi, dan memodifikasi), pengetahuan, pemahaman, kecakapan, dan pengalaman yang baru.
- 3) Guru memiliki peran sebagai fasilitator agar terjadinya proses konstruksi pengetahuan.

b. Tujuan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme

Pada dasarnya tujuan pendekatan pembelajaran yang berbasis konstruktivisme lebih kepada menekankan untuk memfokuskan siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui asimilasi dan akomodasi, bukan kepada kepatuhan siswa terhadap apa yang diperintahkan oleh guru didepan. Siswa terlibat secara aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuannya melalui pengalaman yang diperoleh dari lingkungan sekolah maupun masyarakat.

²⁶Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran ...*, hlm. 22.

Selain tujuan tentang konstruktivisme diatas Yatim Riyanto mengemukakan beberapa tujuan konstruktivisme yang ingin diwujudkan antara lain:

- 1) Untuk memotivasi siswa bahwa belajar merupakan tanggung jawab siswa itu sendiri
- 2) Untuk mengembangkan potensi siswa dalam mengajukan suatu pertanyaan dan menemukan solusinya secara mandiri
- 3) Untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahamannya mengenai konsep secara lengkap
- 4) Untuk membantu siswa dalam mengembangkan dirinya untuk menjadi seorang pemikir yang mandiri.²⁷

c. Manfaat Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme merupakan salah satu pembelajaran yang sesuai maupun memberikan manfaat kepada siswa maupun guru itu sendiri. Adapun manfaat dari pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran menurut Tim Penyusun PGSD UPI sebagai berikut:

- 1) Membantu siswa dalam pembiasaan pemecahan masalah secara mandiri
- 2) Menumbuhkan kreatifitas siswa dalam belajar sehingga terwujud suasana belajar yang nyaman dan kreatif

²⁷Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 147.

- 3) Terjadinya kerja sama dan melibatkan langsung siswa dalam pembelajaran
- 4) Menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna karena siswa akan memiliki kepercayaan diri atas usahanya dalam menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari dan menimbulkan kebanggaan tersendiri kepada siswanya.²⁸

d. Langkah-Langkah Dalam Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme

Dalam buku Tim Penulis yang dikutip oleh Ahmad Nizar dikatakan bahwa dalam suatu pembelajaran yang menggunakan pendekatan yang berpusat pada guru akan menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct nsection*), pembelajaran deduktif ataupun pembelajaran ekspositori. Dalam hal ini peran guru sangat berpengaruh dalam pemilihan materi pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada siswa dinilai sangat efektif karena siswa akan aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dan mengembangkan potensi dirinya dan membangun pengetahuannya sendiri. Seperti halnya istilah “matematika merupakan ilmu yang diperoleh melalui proses bernalar.”²⁹Dari kutipan tersebut dapat dikatakan bahwa matematika lebih menekankan pada aktivitas dunia (rasio).

²⁸Eka Jasuma Yanti, “Korelasi antara Pendekatan Konstruktivisme dengan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS SD”, *Jurnal Penelitian*, Volume 2, No. 3, Maret 2013, hlm. 5.

²⁹Ahmad Nizar Rangkuti, “Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Darul Ilmi*, Volume 02, No. 2 Juli 2014, hlm. 71.

Aktivitas pembelajaran tidak akan tercapai dengan baik apabila langkah langkah pembelajaran diabaikan. Demikian halnya dalam pendekatan pembelajaran berbasis konstruktivisme mempunyai langkah-langkah pembelajaran yang meliputi hal-hal berikut:

- 1) Mencari dan menggunakan pertanyaan dan gagasan siswa untuk menuntun pelajaran dan keseluruhan unit pengajaran.
- 2) Membiarkan siswa mengemukakan gagasan-gagasan mereka
- 3) Mengembangkan kepemimpinan, kerja sama, pencarian informasi, dan aktivitas siswa, sebagai hasil dari proses belajar.
- 4) Menggunakan pemikiran, pengalaman, dan minat siswa, untuk mengarahkan proses pembelajaran
- 5) Mengembangkan penggunaan alternatif sumber informasi baik dalam bentuk bahan tertulis maupun bahan-bahan dari pakar
- 6) Mengusahakan agar siswa mengemukakan sebab-sebab terjadinya suatu peristiwa dan situasi serta doronglah siswa agar mereka memprediksi akibat-akibatnya
- 7) Mencari gagasan-gagasan siswa sebelum guru menyajikan pendapatnya atau sebelum siswa mempelajari gagasan-gagasan yang ada dalam buku teks atau sumber-sumber lainnya.
- 8) Membuat agar siswa tertantang dengan konsepsi dan gagasan-gagasan mereka sendiri
- 9) Menyediakan waktu yang cukup untuk berefleksi dan menganalisis, menghormati, dan menggunakan semua gagasan yang diketengahkan seluruh siswa
- 10) Mendorong siswa untuk melakukan analisis sendiri, mengumpulkan bukti nyata untuk mendukung gagasan-gagasan dan reformulasi gagasan sesuai dengan pengetahuan baru yang dipelajarinya
- 11) Menggunakan masalah yang diidentifikasi oleh siswa sesuai minatnya dan dampak yang ditimbulkannya.
- 12) Menggunakan sumber-sumber lokal (manusia atau benda) sebagai sumber-sumber informasi asli yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah
- 13) Melibatkan siswa dalam mencari jawaban yang dapat diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah yang ada dalam keadaan nyata
- 14) Memperluas belajar seputar jam pelajaran, ruangan kelas dan lingkungan sekolah
- 15) Memusatkan perhatian pada dampak sains pada setiap individu siswa

16) Menekankan kesadaran karier terutama yang berhubungan dengan sains dan teknologi.³⁰

Penerapan pendekatan konstruktivisme dapat diterapkan melalui beberapa langkah salah satunya seperti yang tercantum di atas hingga terlaksananya pembelajaran yang efektif. Pada penelitian ini peneliti mengadopsi langkah-langkah pembelajaran berbasis konstruktivisme menurut Driver dan Olham dalam Barlia dalam thesis , yaitu:

- 1) Orientasi, anak didik diberi kesempatan untuk mengembangkan rasa ingin tahu atau memebawa pemikirannya kepada tujuan dan motivasi untuk belajar topik tersebut.
- 2) Elisitasi, yaitu mengajak anak didik untuk memikirkan dan mengeluarkan pemikiran-pemikira terbarunya tentang topic yang diajarkan, untuk memperjelas pelajaran tersebut, dilakukan melalui macam-macam aktivitas seperti diskusi kelompok, membuat poster atau tulisan.
- 3) Restrukturisasi ide-ide, merupakan inti dari proses krgiatan prmbelajaran berdasarkan konstruktivisme, meliputi beberapa tahap yaitu: klarifikasi dan pertukaran ide-ide. Dalam tahapan ini, pengertian atau pengetahuan tentang sesuatu yang dipunyai anak didik, dan bahasa yang digunakannya diperjelas, dipertajam dan dikontraskan dengan yang lain atau dipertentangkan dengan pandangan atau pendapat siswa lain atau dengan pendapat guru. Selanjutnya, dilakukan pembentukan ide-ide baru berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan, dilanjutkan dengan mendemonstrasikannya. Di sini, anaka didik dapat melihat bahwa terdapat banyak cara dalam menginterpretasikan suatu fenomena atau fakta.
- 4) Evaluasi ide-ide baru, baik dengan cara eksperimen atau dengan berpikir tentang implikasi-implikasinya. Anak didik sebaiknya disuruh untuk mencoba memecahkannya dengan cara yang terbaik untuk menguji pemikiran-pemikiran alternative yang dipunyainya. Di dalam tahapan ini anak didik mungkin akan merasa tidak cocok (dissatisfied) dengan konsepsi yang ada. Aplikasi ide-ide merupakan tahap berikutnya, disini anak didik diberi kesempatan untuk menggunakan ide-ide atau pemikiran-

³⁰Ahmad Nizar Rangkuti, "Konstruktivisme dan Pembelajaran...", hlm. 72-73.

pemikiran yang dikembangkannya dalam situasi yang berlainan, baik dalam situasi biasa atau baru.

- 5) Review, merupakan tahap akhir dari kegiatan pembelajaran, dimana anak didik dituntut untuk merefleksikan kembali ide-idenya. Ide-ide mereka mungkin berubah. Untuk mengetahui perubahan ide-ide tersebut, dilakukan dengan membuat perbandingan antara pemikiran awal dan akhir, selama mereka mengikuti proses pembelajaran.³¹

e. Kelebihan Dan Kekurangan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme

Dalam penerapan pendekatan pendekatan pembelajaran berbasis konstruktivisme tidak terlepas dari kekurangan maupun kelebihan. Kekurangan ini tidak terlepas dari keterbatasan baik dari pengajar dan dari siswa baik itu dari segi kemampuan, fasilitas maupun waktu.

Adapun kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam konstruktivisme menurut Suprijono adalah sebagai berikut:

Kelebihan:

- i. Memotivasi siswa
Siswa benar-benar bisa mengembangkan ide dari pengalaman belajar yang sudah dimiliki siswa.
- ii. Berdasarkan pengalaman sendiri dapat membuat proses belajar siswa lebih bermakna

Kelemahan:

- 1) Guru harus mempunyai kemampuan lebih dalam mengembangkan pengetahuan yang dimiliki siswa
- 2) Siswa harus mempunyai rasa percaya diri yang kuat serta berani mengembangkan ide yang lainnya.

³¹Suhardi, "Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Konstruktivisme Tema Indah Negeriku Subtema Keindahan Alam Negeriku Kelas IV SD" *Tesis*, (Lampung: Universitas Lampung, 2017), hlm.36-37.

3. Pecahan

Tabel 2.1
Kompetensi Dasar dan Indikator Silabus

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan pecahan- pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.	3.1.1 Menyebutkan unsur- unsur pecahan 3.1.2 Membandingkan pecahan 3.1.3 Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.	3.2.1 Mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran. 3.2.2 Mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal. 3.2.3 Mengubah pecahan biasa ke bentuk persen.
3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun bilangan desimal.	3.3.1 Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.
4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.	4.1.1 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret. 4.1.2 Mengurutkan beberapa pecahan. 4.1.3 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.	4.2.1 Menyelesaikan pecahan campuran dalam kehidupan sehari-hari. 4.2.2 Menyelesaikan bentuk desimal dalam kehidupan sehari-hari. 4.2.3 Menyelesaikan bentuk

4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun bilangan desimal.	persen dalam kehidupan sehari-hari. 4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.
---	---

a. Pengertian Pecahan

Pecahan merupakan bilangan yang tidak utuh, dalam suatu pecahan biasa terdapat dua suku yaitu suku pembagi dan dan suku terbagi. Menurut Muchtar a. Karim, dkk., “pecahan adalah bilangan yang dapat dilambangkan $\frac{a}{b}$, a dinamakan sebagai pembilang dan b dinamakan sebagai penyebut. Dimana a dan b bilangan bulat. Bentuk $\frac{a}{b}$ dapat juga diartikan dengan a : b (a dibagi b).”³²

Dari uraian di atas bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{p}{q}$, dengan p,q adalah bilangan bulat dan $q \neq 0$, Bilangan bulat p adalah *pembilang* dan bilangan q disebut *penyebut*.

Dalam pecahan ada yang dikatakan dengan operasi pecahan yang mana operasi pecahan ini adalah cara untuk memperoleh hasil dan perlakuan yang ingin kita ketahui hasilnya. Namun dalam pengembangan LKS ini menitik beratkan pada pembahasan materi pecahan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan.

³²Muchtar A. Karim dkk, *Pendidikan Matematika II* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), hlm.66

Adapun bentuk operasi penjumlahan dan pengurangan pada pecahan sebagaimana dijelaskan pada uraian di bawah ini.

b. Penjumlahan Pecahan

Operasi penjumlahan pecahan berlangsung pada dua jenis pecahan, seperti pecahan yang memiliki penyebut sama dan pecahan yang memiliki penyebut berbeda. Operasi pecahan dengan penjumlahan yang memiliki penyebut sama, maka yang perlu dilakukan dengan hanya menjumlahkan pembilangnya. Bentuk umum dari penjumlahan pecahan yang penyebutnya sama adalah:

$$\boxed{\frac{b}{a} + \frac{c}{a} = \frac{b+c}{a}}$$

Sedangkan untuk melakukan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut berbeda diperlukan proses sebagai berikut:

- (a) Jadikan pecahan senama (pecahan dengan penyebut sama).
- (b) Jumlahkan kedua pembilangnya.

Contoh: $\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = \frac{2}{3} + \frac{3}{2}$ (mengubah pecahan campuran menjadi

pecahan biasa)

$$= \frac{4}{6} + \frac{9}{6} \text{ (penyebut disamakan menggunakan KPK}$$

dan nilai pembilang disesuaikan)

$$= \frac{13}{6} \left(\frac{\text{pembilang+pembilang}}{\text{penyebut}} \right)$$

Dari contoh di atas dapat dirumuskan bentuk umum dari operasi penjumlahan pecahan yang dapat dinyatakan sebagai berikut:³³

$$\boxed{\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{b \times d}} \quad \boxed{\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d + bc}{b \times d}}$$

c. Pengurangan Pecahan

Sama halnya dengan penjumlahan, pada pengurangan pecahan juga dilakukan dengan penyelesaian yang sama. Yang mana bentuk umumnya sebagai berikut :

$$\boxed{\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}} \quad \boxed{\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{b \times d}}$$

Contoh:

$$(a). \frac{9}{13} - \frac{7}{13} = \frac{9-7}{13} \left(\frac{\text{pembilang} + \text{pembilang}}{\text{penyebut}} \right) \\ = \frac{2}{13}$$

$$(b). \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} \left(\text{penyebut disamakan menggunakan KPK dan nilai} \right. \\ \left. \text{pembilang disesuaikan} \right) \\ = \frac{1}{12}$$

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian yang relevan dengan penelitian ini ialah sebagai berikut:

³³Muchtar A. Karim dkk, *Pendidikan Matematika II, ...*, hlm. 69.

1. Risma Ismail (2017) dengan judul penelitian: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII-4 SMPN 27 Makassar”. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 27 Makassar tepatnya siswa kelas VII pada tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 36 orang yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan dengan menggunakan model pengembangan 4-D berbasis kontekstual. Penelitian ini menghasilkan produk berupa RPP, Buku Siswa (BS), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Berdasarkan hasil validasi para ahli, untuk produk yang dikembangkan dan instrument yang dikembangkan dengan kategori “valid” sampai “sangat valid”. Pada uji coba lapangan, dari hasil pengamatan diperoleh bahwa: (1) instrumen yang digunakan untuk mengukur kepraktisan terlaksana dengan baik, nilai rata-rata aspek pengamatan 1,7 dengan kategori “terlaksana seluruhnya” dan analisis angket respon siswa terhadap Buku Siswa dan LKPD berada dalam kategori “positif” dengan persentase 86% dan 91% (2) instrument untuk mengukur keefektifan diperoleh data tes hasil belajar dengan nilai rata-rata siswa telah mencapai 83,3% dai nilai KKM.³⁴
2. Ika Wardani, “Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Matematika Berbasis Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII Pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas”. Penelitian ini

³⁴Risma Ismail, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII SMPN Makassar”, *Skripsi*, (Makassar: Pendidikan Matematika, 2017).

dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tepus tahun ajaran 2015/2016 tepatnya siswa kelas VIII-C yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 19 orang siswa perempuan dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall berbasis kontekstual. Hasil penelitian menyebutkan bahwa LAS Matematika berbasis kontekstual yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang dapat memfasilitasi pencapaian pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar siswa pada pokok bahasan Prisma dan Limas.³⁵

3. Puji Rahayu Ningsih (2013) dengan judul penelitian “Penerapan Metode Realistic Mathematic Education (RME) Pada Pokok Bahasan Perbandingan Senilai Danberbalik Nilai Di Kelas VII-E SMP IPIEMS Surabaya”. Penelitian ini dilaksanakan di SMP IPIEMS Surabaya tepatnya siswa kelas VII-E pada tahun ajaran 2010/2011 yang berjumlah 38 siswa dengan membagi 3 kelompok. penelitian ini menggunakan “One Shot Case Study Design”. Adapun perangkat pembelajaran meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Berdasarkan hasil dan analisis data yang diperoleh oleh si peneliti dalam penelitiannya, dapat disimpulkan bahwa 96% siswa mampu menyelesaikan soal pada LKS dengan baik dan benar, dengan menggunakan cara mereka sendiri, siswa tidak

³⁵Ika Wardani, “Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Matematika Berbasis Kontekstual untuk Memfasilitasi Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas”, *Skripsi*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2015).

mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada LKS dan proses pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.³⁶

Persamaan dari ketiga penelitian relevan sama-sama mengembangkan produk bahan ajar tambahan berupa LKS untuk menunjang proses pembelajaran. Adapun perbedaannya adalah sebagai berikut:

- a. Perbedaan peneliti dengan penelitian yang dilakukan Risma Ismail terletak pada: (1) Penelitian yang peneliti kembangkan ialah berupa LKS sedangkan penelitian yang dilakukan Risma ialah pengembangan RPP, BS, dan LKPD. (2) Jenjang yang diteliti peneliti adalah jenjang SD sedangkan penelitian yang dilakukan Risma Ismail pada jenjang SMP.
- b. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu. Perbedaan tersebut terletak pada: (1) Jenjang pendidikan yang diteliti. Peneliti terdahulu Ika Wardani meneliti pada jenjang pendidikan tingkat SMP kelas VIII, sedangkan penelitian ini meneliti pada jenjang SD. (2) Materi pada produk yang di kembangkan. Peneliti terdahulu Ika Wardani mengembangkan produk berupa LKS pada pokok bahasan prisma dan limas sedangkan penelitian ini mengembangkan produk berupa LKS pada pokok bahasan pecahan.

³⁶ Puji Rahayu Ningsih, "Penerapan Metode Realistic Mathematic Education (RME) pada Pokok Bahasan Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai Di Kelas VII E SMP IPIEMS Surabaya", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang*, Vol. III No. 2 Mei 2013.

- c. Perbedaan peneliti dengan penelitian yang dilakukan Puji Rahayu Ningsih terletak pada: Penelitian yang peneliti kembangkan ialah berupa LKS dengan berbasis konstruktivisme sedangkan penelitian yang dilakukan Puji ialah penerapan metode realistik dalam pembuatan RPP dan LKS.

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini mengikut kepada model Borg and Gall, berikut ini langkah-langkah umum pada penelitian pengembangan sebagai berikut: 1) Penelitian dan pengumpulan informasi, 2) Perencanaan, 3) Pengembangan format produk awal, 4) Uji coba awal, 5) Revisi produk, 6) Uji coba lapangan, 7) Revisi produk, 8) Uji lapangan, 9) Revisi Produk akhir, 10) Desiminasi dan implementasi.³⁷

1. Penelitian dan pengumpulan informasi

Tahap ini merupakan tahap awal dalam penelitian pengembangan. Penelitian dan pengumpulan informasi, yang meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas dan persiapan laporan awal. Penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guru memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan, misalnya melalui pengamatan kelas untuk melihat kondisi riil lapangan.

2. Perencanaan

Tahap selanjutnya yakni peneliti merencanakan hal-hal yang ingin dirancang berdasarkan hasil pengumpulan data tentang keadaan siswa di SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal. Setelah peneliti melakukan analisis

³⁷Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 252.

kebutuhan bahan ajar khususnya LKS yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan siswa di SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baik Kabupaten Mandailing Natal dengan memperhatikan karakteristik, kemampuan dan pengalaman siswa baik saat bekerja kelompok maupun individu, kemampuan perkembangan kognitif siswa. Peneliti mencari referensi tentang pembuatan LKS yang efektif dan efisien, identifikasi konsep materi pembelajaran. Pada tahap ini peneliti menyusun secara sistematis materi-materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan penelitian menggunakan LKS berbasis pendekatan konstruktivisme. Melakukan perumusan indikator pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa berdasarkan kurikulum yaitu kompetensi inti dan kompetensi dasar.

3. Pengembangan format produk awal

Pengembangan format produk awal yang mencakup penyiapan bahan-bahan pembelajaran, handbook dan alat-alat evaluasi. Format pengembangan produk yang dimaksud berupa bahan cetak, urutan proses atau prosedur. Desain produk awal yang akan dikembangkan yaitu desain pengembangan LKS berbasis konstruktivisme yang diperuntukkan untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baik Kabupaten Mandailing Natal.

4. Uji coba awal

Pada tahap ini peneliti bersama guru kelas melakukan uji coba produk LKS berbasis konstruktivisme agar menjadialah satu bahan

ajar yang siap dipergunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu juga dilakukan validasi ahli untuk mengetahui validitas isi dan validitas desain produk supaya diketahui kevalidan dari instrumen penelitian tersebut. Validasi dilakukan oleh para ahli dan pengujian instrumen kepada siswa Kelas IV SD.

5. Revisi produk awal

Revisi produk ini dilakukan berdasarkan hasil uji coba awal. Setelah melakukan uji coba produk, apabila ada respon siswa mengatakan produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah selesai. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar yang dibuat sehingga dapat menghasilkan produk yang menarik dan dapat digunakan.

6. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan merupakan tahap terakhir dari uji coba yang perlu dilakukan, dimana pada tahap ini dilakukan saat produk sudah dilakukan revisi sebelumnya. Pada tahap ini media yang dikembangkan tentulah sudah mendekati karakteristik populasi. Data dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai. Peneliti membatasi penelitian pengembangan ini hanya sampai pada tahap ini.

7. Revisi produk uji coba lapangan

Pada tahap ini dilakukan revisi perangkat pembelajaran setelah

instrumen dilakukan uji coba lapangan sebelumnya, berdasarkan hal tersebut dimungkinkan produk LKS berbasis pendekatan konstruktivisme menjadi lebih baik dan efisien saat dipergunakan pada tahap lanjutan. Peneliti membatasi penelitian pengembangan ini hanya sampai pada tahap ini.

B. Metode Penelitian

1. Populasi, Sampel, Sumber Data dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal. Populasi penelitian ini adalah siswa di SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal, dengan sampel penelitian kelas IV berjumlah 21 siswa. Adapun yang menjadi sumber data penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 21 siswa, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan dan guru kelas IV. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena di kelas ini hasil belajar siswanya masih rendah itu ditunjukkan dengan cara wawancara yang telah peneliti lakukan dengan guru. Sumber data berasal dari siswa kelas IV dan guru matematika kelas IV. Penelitian dilakukan terhitung tanggal 27 November 2020 sampai selesai.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara yang dimaksud peneliti merupakan alat pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Peneliti melakukan wawancara mendalam (in-depth

interview) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antar pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Narasumber wawancara pada penelitian ini adalah guru kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal. Hasil wawancara digunakan untuk mengetahui ketersediaan lembar kerja siswa.

b. Observasi

Observasi yang dimaksud peneliti ialah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Observasi dilakukan pada penelitian ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran dan penggunaan sumber belajar di kelas IV SD Negeri 309 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal. Observasi dilakukan sebelum mewawancarai guru kelas IV tersebut.

c. Angket

Pada penelitian ini, angket bertujuan untuk melihat respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa yang kemudian dianalisis untuk mengetahui

kepraktisan (praktikalitas) dari lembar kerja siswa. Berikut ini kisi-kisi angket respon siswa kelas IV:

Tabel 3.1
Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Lembar Kerja Siswa Berbasis Konstruktivisme

Kriteria	Indikator Penilaian	Nomor item
Respon Siswa	A. Ketertarikan	1, 2, 3, 4, 5, 6
	B. Materi	7, 8, 9, 10, 11, 13
	C. Bahasa	14, 15, 16
	Jumlah	16

3. Instrumen Penelitian

a. Wawancara Guru kelas IV

Kegiatan wawancara dengan guru kelas IV untuk memperoleh informasi mengenai proses kegiatan belajar, ketersediaan alat sumber belajar dan kesiapan sebelum kegiatan belajar. Berikut ini kisi-kisi wawancara dengan guru kelas IV:

Tabel 3.2
Kisi-kisi Wawancara Guru kelas IV

No	Kisi-kisi Wawancara
1	Proses kegiatan belajar di kelas (metode)
2	Ketersediaan sumber belajar
3	Kesiapan yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran
4	Jumlah Siswa Kelas IV

b. Wawancara Siswa kelas IV

Kegiatan wawancara selanjutnya dilakukan dengan siswa kelas IV sebanyak 5 siswa, wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai proses kegiatan belajar, ketersediaan alat sumber belajar dan kesiapan sebelum kegiatan

belajar. Peneliti menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan yang digunakan untuk wawancara. Berikut ini kisi-kisi wawancara dengan siswa kelas IV:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Wawancara siswa kelas IV

No	Kisi-kisi Wawancara
1	Proses kegiatan belajar di kelas (metode)
2	Ketersediaan sumber belajar
3	Kesulitan siswa dalam kegiatan pembelajaran Matematika

c. Observasi di kelas IV

Tabel 3.4
Kisi-kisi Observasi di kelas IV

No	Kisi-kisi Observasi	Objek yang di amati
1	Proses kegiatan belajar di kelas (metode)	Menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas
2	Pemanfaatan sumber belajar	Terpaku pada buku paket saja

4. Analisis Data

Adapun analisis data yang dalam penelitian ini yaitu:

a. Analisis Validitas

Analisis validitas LKS dalam penelitian melalui proses validitas dari ahli materi dan desain. Validitas materi ditujukan untuk mengetahui kualitas materi yang disajikan dalam LKS, dan validitas desain ditujukan untuk mengetahui kualitas desain atau penyajian LKS kepada siswa sehingga siswa tertarik dengan tampilan LKS yang dibagikan.

Adapun kisi-kisi validasi ahli materi dan ahli desain sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi

Kriteria	Indikator Penilaian	Nomor Item
Validasi ahli materi	Kelayakan Isi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
	Penyajian Materi	14, 15, 16, 17, 18, 19

Tabel 3.6
Kisi-kisi Penilaian Ahli Media

Kriteria	Indikator Penilaian	Nomor Item
Validasi ahli media	Kebahasaan	1, 2, 3, 4,
	Kegrafikan	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Tabel 3.7
Kisi-kisi Validasi Ahli

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	Nomor Item
1	Kesesuaian LKS dengan pendekatan Konstruktivisme	a. LKS memuat kajian materi yang dapat memacu siswa untuk mengkonstruksinya. 1) Pertanyaan yang ada dalam LKS sesuai dengan materi pembelajaran 2) Pertanyaan yang tersedia memancing siswa untuk aktif mencari kemudian menemukan. 3) Pertanyaan dalam LKS sesuai tingkat kemampuan siswa.	1,2, 3
		b. Cara pembelajaran LKS 1) Pembelajaran LKS dilakukan dengan diskusi	4,5

		bersama kelompoknya.. 2) Penyelesain tugas-tugas yang ada dalam LKS memacu siswa untuk saling bekerja sama	
		c. LKS menjadikan siswa lebih bertanggung jawab 3) LKS memancing siswa untuk selalu aktif dan menyelesaikan tugasnya dengan tepat waktu 4) LKS menuntut siswa agar menyelesaikan tugas-tugas yang ada sesuai dengan aturan yang disediakan.	6,7
		d. Aktivitas dalam LKS menggunakan prosedur Pendekatan konstruktivisme. 1) Memberikan kesempatan kepada siswa memperhatikan dan mengembangkan motivasi ide terhadap topik materi pembelajaran (Orientasi) 2) Guru membantu siswa untuk mengembangkan ide-idenya (Elicitasi) 3) Siswa melakukan klarifikasi ide dengan cara mengontraskan ide-idenya dengan ide orang lain atau teman melalui diskusi (Rekonstruksi ide) 4) Siswa mengkomunikasikan hasil penyelidikan dan temuannya, tahap ini guru menjadi fasilitator dalam menampung pendapat dari siswa (Aplikasi ide) 5) Merevisi gagasan siswa dengan menambah suatu	8,9, 10, 11, 12

		keterangan atau dengan cara mengubahnya menjadi lengkap (Review)	
2	Kualitas Isi	<p>a. Materi pembelajaran dalam LKS mengacu KD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tujuan pembelajaran sesuai KD 2) Materi pembelajaran sesuai KD 3) Kegiatan dalam LKS sesuai dengan materi pembelajaran 	13, 14, 15
		<p>b. LKS menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) LKS memuat petunjuk belajar menggunakan LKS. 2) Waktu yang digunakan untuk mempelajari materi dalam LKS sesuai. 3) informasi yang ada dalam LKS jelas dan mudah dipahami. 4) Materi dalam LKS disusun dari mudah kemudian menuju materi yang sulit. 5) Penjelasan materi disertai gambar yang mempermudah siswa memahami materi 	16, 17, 18, 19, 20
		<p>c. Isi LKS memberikan pengalaman dari kegiatan pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Materi dalam LKS disusun sesuai dengan pengalaman yang ada di lingkungan siswa. 2) Materi dalam LKS memberikan pengalaman 	21, 22

		berupa pesan bagi kehidupan siswa.	
		d. Jenis kegiatan dalam LKS bersifat hand on (mengarahkan siswa untuk beraktivitas). 1) Kegiatan dalam LKS menuntut siswa untuk melakukan pengamatan. 2) Kegiatan dalam LKS menuntut siswa untuk melakukan analisis. 3) Kegiatan dalam LKS menuntut siswa melakukan uji coba dan mengumpulkan fakta.	23, 24, 25
		e. Pertanyaan dalam LKS bersifat produktif. 1) Pertanyaan dalam LKS sesuai materi pembelajaran. 2) Siswa menemukan jawaban dalam LKS setelah melakukan kegiatan. 3) Waktu yang digunakan dalam menjawab pertanyaan sesuai.	26, 27, 28
3	Kesesuaian LKS dengan syarat didaktik	a. Penyusunan LKS bersifat universal 1) Materi LKS dapat dipahami oleh siswa yang lamban, sedang, dan pandai. 2) Pertanyaan dalam LKS sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa kelas IV.	29, 30
		b. LKS menekankan pada proses penemuan konsep. 1) Langkah-langkah pembelajaran dalam LKS disusun secara sistematis untuk membantu siswa	31, 32

		<p>menemukan konsep.</p> <p>2) Kegiatan dalam LKS merangsang kemampuan siswa untuk berpikir ilmiah.</p>	
		<p>c. LKS mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran.</p> <p>1) Kegiatan dalam LKS merangsang siswa untuk aktif mengajukan pertanyaan.</p> <p>2) Kegiatan dalam LKS menuntut siswa untuk mempresentasikan hasil kerja siswa.</p>	33, 34
		<p>d. LKS mengembangkan pada komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika.</p> <p>1) Kegiatan pembelajaran menjadikan siswa mampu berkomunikasi menyampaikan ide gagasan antar anggota kelompok</p> <p>2) Kegiatan dalam pembelajaran menyampaikan pesan moral untuk siswa.</p> <p>3) Kegiatan dalam LKS menjadikan berpikir kreatif mengembangkan konsep.</p>	35, 36, 37
4	Kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi	<p>a. Penggunaan bahasa LKS</p> <p>1) Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan anak.</p> <p>2) Bahasa yang digunakan dalam LKS efektif(tidak bermakna ganda).</p>	38, 39
		<p>b. Penggunaan kalimat LKS</p> <p>1) Penggunaan kalimat dalam LKS efektif dan tidak bermakna ganda.</p> <p>2) Kalimat dalam LKS mudah dipahami siswa.</p>	40, 41

5	Kesesuaian LKS dengan syarat teknis	<p>a. Tulisan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Huruf yang digunakan jelas. 2) Tulisan dalam LKS menggunakan kalimat pendek 1-10 kata dalam suatu baris. 3) Ukuran huruf dengan gambar serasi 	42, 43, 44
		<p>b. Gambar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gambar dalam LKS jelas. 2) Gambar dalam LKS menarik. 3) Gambar dalam LKS sesuai dengan materi pembelajaran. 	45, 46, 47
		<p>c. Penampilan LKS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desain cover menarik. 2) Format penyusunan LKS memuat seluruh unsure LKS seperti judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah-langkah kerja, serta penilaian. 	48, 49

Analisis validitas dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh setiap validator terhadap lembar kerja siswa. Untuk mengetahui persentasi kevalidan item pada penelitian ini menurut Riduwanyang dikutip oleh Aulia Rafika Atma dalam skripsi *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Konstruktivisme untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi*

Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah dengan menggunakan rumus:³⁸

$$\text{Persentasi} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3.8
Kategori Kevalidan LKS

No	Kriteria	Interval (%)
1	Sangat Valid	$80 \leq V \leq 100$
2	Valid	$60 \leq V < 80$
3	Cukup Valid	$40 \leq V < 60$
4	Kurang Valid	$20 \leq V < 40$
5	Tidak Valid	$0 < V \leq 20$

b. Analisis Praktikalitas

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas di satu kelas.

Uji coba ini dilakukan untuk melihat praktikalitas (keterpakaian) lembar kerja siswa pokok bahasan pecahan yang telah dirancang sebelumnya.

Data angket yang diperoleh diolah dengan cara menghitung skor siswa dalam menjawab masing-masing item yang terdapat pada angket.

Data tersebut dianalisis melalui:

$$\text{Persentasi} = \frac{\text{Skor mentah}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100 \%$$

³⁸Aulia Rafika Atma, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Konstruktivisme untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah" *Skripsi*, (Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, 2018), hlm. 61

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:³⁹

Tabel 3.9
Kategori untuk Aspek Kepraktisan

No	Kriteria	Interval (%)
1	Sangat Praktis	$80 \leq P < 100$
2	Praktis	$60 \leq P < 80$
3	Cukup	$40 \leq P < 60$
4	Kurang Praktis	$20 \leq P < 40$
5	Tidak Praktis	$0 \leq P < 20$

1. Perencanaan Desain Produk

Pada dasarnya produk diuji kelayakannya sebelum benar-benar diterapkan sebagai lembar kerja siswa. Produk ini dibatasi hanya sampai validitas dan praktikalitas sementara untuk efektivitas bisa dilanjutkan oleh peneliti lain. Produk ini akan diuji cobakan di kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baek, Kabupaten Mandailing Natal.

Tabel 3. 10
Perencanaan Desain Produk

No.	Identifikasi Produk	Penjelasan
1	Jenis	Lks Berbasis <i>Konstruktivisme</i>
2	Kelas	SD N 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal
3	Pemetaan KD dan Indikator	Mengintegrasikan KI dan KD ke dalam hubungan materi yang sesuai
4	Petunjuk Kegiatan	Berisi langkah-langkah kegiatan penggunaan LKS dalam yang berbasis konstruktivisme
5	Tugas dan langkah-langkah kegiatan	a. Memberikan kesempatan kepada siswa memperhatikan dan mengembangkan motivasi ide

³⁹Aulia Rafika Atma, "Pengembangan Lembar Kerja...", hlm. 62

		<p>erhadap topik materi pembelajaran (Orientasi)</p> <p>b. Guru membantu siswa untuk mengembangkan ide-idenya (Elicitasi)</p> <p>c. Siswa melakukan klarifikasi ide dengan cara mengontraskan ide-idenya dengan ide orang lain atau teman melalui diskusi (Rekonstruksi ide)</p> <p>d. Siswa mengkomunikasikan hasil penyelidikan dan temuannya, tahap ini guru menjadi fasilitator dalam menampung pendapat dari siswa (Aplikasi ide)</p> <p>e. Merevisi gagasan siswa dengan menambah suatu keterangan atau dengan cara mengubahnya menjadi lengkap (Review)</p>
--	--	--

2. Validasi Produk

Kegiatan pada tahap ini berupa pengujian pada produk awal. Pengujian produk dilakukan melalui instrument evaluasi yang ditujukan kepada ahli di bidang pendidikan matematika. Masukan, saran, dan koreksi yang diberikan para ahli akan dijadikan bahan revisi LKS. Pada penelitian ini validasi produk melibatkan validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli yaitu guru kelas yang lebih mengetahui karakteristik siswa itu sendiri. Melalui tiga validator produk akan divalidkan sebelum benar-benar diuji cobakan ke lapangan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang kecamatan Ranto Baek kabupaten Mandailing Natal pada materi pecahan berbasis konstruktivisme. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengembangkan lembar kerja siswa pada materi pecahan berbasis konstruktivisme. Lembar Kegiatan Siswa yang dikembangkan, dinyatakan layak digunakan berdasarkan validasi oleh ahli, dan hasil uji coba kepada siswa melalui angket respon siswa.

Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan Borg and Gally yang dibatasi pada beberapa tahap saja. Tahap-tahap tersebut meliputi: 1. penelitian dan pengumpulan informasi; 2. tahap perencanaan; 3. tahap pengembangan format produk awal; 4. tahap uji coba awal; 5. tahap revisi produk; 6. tahap uji coba lapangan; 7. Tahap revisi produk, yang dideskripsikan sebagai berikut.

1. Penelitian dan pengumpulan informasi

Tahap awal dalam penelitian pengembangan ini adalah penelitian dan pengumpulan informasi. Tahap ini meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas dan persiapan laporan awal. Dalam hal memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan oleh guru, misalnya dengan melakukan pengamatan kelas untuk melihat kondisi riil lapangan. Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan diketahui bahwa

pembelajaran masih berpusat pada guru, kegiatan siswa pada saat pembelajaran bersifat pasif, buku paket yang digunakan belum sesuai dengan kebutuhan siswa, kebanyakan siswa sulit dalam memahami materi pecahan yang disampaikan oleh guru, guru kurang melibatkan siswa mengkonstruksi atau menemukan konsep, dalam hal mengemukakan pendapat atau ide guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa secara individual dalam hal tersebut, guru kurang memberikan keterampilan mengonstruksi berbagai pengetahuan melalui diskusi.

Adapun prosedur yang dilalui pada tahap ini yaitu:

a. Studi Pendahuluan

1) Kajian Pustaka

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum yang berlaku untuk kelas IV SD. Analisis tersebut meliputi penentuan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi serta tujuan pembelajaran yang dilalui dengan berbagai aktivitas dalam lembar kegiatan siswa melalui pendekatan konstruktivisme. Adapun hasil analisis tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.1
Analisis Silabus

KD	Indikator Pada Silabus	Indikator Susunan Baru
3.1 Menjelaskan pecahan- pecahan senilai dengan gambar dan	3.1.1 Menyebutkan unsur-unsur pecahan	3.1.1 Menyebutkan unsur-unsur pecahan
	3.1.2 Membandingkan pecahan	3.1.2 Membandingkan pecahan

<p>model konkret</p> <p>3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya</p> <p>3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun</p>	<p>3.1.3 Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>3.2.1 Menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan pecahan campuran.</p> <p>3.2.2 Menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan pecahan desimal.</p> <p>3.2.3 Menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan bentuk persen.</p> <p>3.3.1 Menentukan hasil operasi hitung.</p>	<p>3.1.3 Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>3.2.1 Mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran.</p> <p>3.2.2 Mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal.</p> <p>3.2.3 Mengubah pecahan biasa ke bentuk persen.</p> <p>3.3.1 Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.</p>
--	--	---

bilangan desimal.		
<p>4.1 Mengidentifikasi pecahan- pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya</p>	<p>4.1.1 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.</p> <p>4.1.2 Mengurutkan beberapa pecahan.</p> <p>4.1.3 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>4.2.1 Mengidentifikasi pecahan campuran dalam suatu permasalahan</p> <p>4.2.2 Mengidentifikasi bentuk desimal dalam suatu permasalahan.</p> <p>4.2.3 Mengidentifikasi bentuk persen dalam permasalahan.</p> <p>4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan</p>	<p>4.1.1 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.</p> <p>4.1.2 Mengurutkan beberapa pecahan.</p> <p>4.1.3 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>4.2.1 Menyelesaikan pecahancampuran dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.2.2 Menyelesaikan bentuk desimal dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.2.3 Menyelesaikan bentuk persen dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.3.1 Menyelesaikan permasalahan</p>

<p>4.3 menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun bilangan desimal.</p>	<p>dengan operasi hitung.</p>	<p>yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.</p>
--	-------------------------------	--

Perumusan ulang indikator pencapaian kompetensi didasarkan pada beberapa pertimbangan. *Pertama*, indikator 3.2.1 disusun ulang dengan mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran. *Kedua*, indikator 3.2.2 disusun ulang dengan mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal. *Ketiga*, indikator 3.2.3 disusun ulang dengan Mengubah pecahan biasa ke bentuk persen. *Keempat*, indikator 3.3.1 disusun ulang dengan menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. *Kelima*, indikator 4.2.1 disusun ulang dengan menyelesaikan pecahan campuran dalam kehidupan sehari-hari. *Keenam*, indikator 4.2.2 disusun ulang dengan menyelesaikan bentuk desimal dalam kehidupan sehari-hari. *Ketujuh*, indikator 4.2.1 disusun ulang dengan Menyelesaikan bentuk persen dalam kehidupan sehari-hari. *Kedelapan*, dilanjutkan dengan indikator 4.3.1 disusun ulang dengan menyelesaikan permasalahan yang

berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan

Berdasarkan analisis di atas, diketahui bahwa indikator pembelajaran matematika siswa kelas IV semester I khususnya materi segitiga pecahan siswa agar terlibat aktif dalam menemukan konsep dan mengkonstruksi ide-ide serta gagasannya. Agar indikator tersebut dapat tercapai, maka perlu bimbingan guru serta bahan ajar yang memuat Lembar Kegiatan Siswa sehingga mampu memfasilitasi siswa untuk dapat menemukan konsep sendiri dan mengkonstruksi ide-ide serta gagasannya. Hasil analisis inilah yang dijadikan sebagai pertimbangan dalam perancangan Lembar Kegiatan Siswa berbasis konstruktivisme.

2) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan pada kelas IV yang berjumlah 21 siswa. Tahap ini bertujuan untuk melihat permasalahan di kelas bahwa belum ada LKS untuk tambahan sumber belajar, mereka hanya menggunakan buku paket sebagai sumber belajar, sehingga membuat siswa jenuh dan kesulitan dalam mempelajarinya sehingga siswa tidak mampu memahami konsep pecahan dengan baik karena hanya mengandalkan hapalan tanpa memahami konsep dari materi tersebut, sehingga mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal. Siswa juga kurang terbiasa untuk mengemukakan dan mengkonstruksi ide-idenya,

sehingga siswa hanya mengacu pada satu cara dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis mengangkat topik tentang pengembangan LKS berbasis konstruktivisme. Keberadaan LKS ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta memberikan suasana pembelajaran yang berbeda terkait penyajian materi ataupun gambar. LKS yang dibutuhkan saat ini adalah LKS yang mampu menginspirasi siswa agar memiliki kemampuan yang terdapat dalam komponen-komponen konstruktivisme dan memiliki tanggungjawab sebagai siswa.

3) Studi Kelayakan

Studi Kelayakan dilakukan melalui observasi di kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang kecamatan Ranto Baek kabupaten Mandailing Natal terhadap ketersediaan bahan ajar. Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka lembar kegiatan siswa (LKS) layak untuk diterapkan pada kelas ujicoba.

b. Data Spesifikasi Produk

Hasil studi pendahuluan yang meliputi kajian pustaka, analisis kebutuhan produk dan studi kelayakan, dijadikan sebagai data untuk mengembangkan spesifikasi produk. Selanjutnya data-data tersebut dipergunakan sebagai acuan dalam mengembangkan lembar kegiatan siswa melalui pendekatan konstruktivisme di SD Negeri 399 Gunung Godang kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal.

2. Perencanaan

Tahap selanjutnya yakni peneliti merencanakan hal-hal yang ingin dirancang berdasarkan hasil pengumpulan data tentang keadaan siswa di SD Negeri 399 Gunung Godang, Kecamatan Ranto Baik, Kabupaten Mandailing Natal. Pada tahap ini peneliti membuat tujuan dari pengembangan produk. Perencanaan, yang mencakup merumuskan kemampuan, merumuskan tujuan khusus untuk menentukan urutan bahan dan uji coba. Hal yang sangat urgen dalam tahap ini adalah merumuskan tujuan khusus yang ingin dicapai oleh produk yang dikembangkan. Tujuan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi yang tepat untuk mengembangkan produk, sehingga produk yang di uji cobakan sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai.

Perencanaan desain pembelajaran dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan konstruktivisme untuk menghasilkan produk berupa LKS. Selanjutnya dirumuskan tujuan pembelajaran, yakni tujuan yang akan dicapai oleh siswa setelah menggunakan produk LKS berbasis konstruktivisme.

Adapun perencanaan desain LKS berbasis kontekstual:

Tabel 3.9
Perencanaan Desain LKS

No.	Identifikasi Produk	Penjelasan
1	Jenis	Lks Berbasis <i>Konstruktivisme</i>
2	Kelas	SD N 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baik Kabupaten Mandailing Natal
3	Pemetaan KD dan Indikator	Mengintegrasikan KI dan KD ke dalam hubungan materi yang sesuai
4	Petunjuk Kegiatan	Berisi langkah-langkah kegiatan

		penggunaan LKS dalam yang berbasis konstruktivisme
5	Tugas dan langkah-langkah kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan kesempatan kepada siswa memperhatikan dan mengembangkan motivasi ide erhadap topik materi pembelajaran (Orientasi) b. Guru membantu siswa untuk mengembangkan ide-idenya (Elicitasi) c. Siswa melakukan klarifikasi ide dengan cara mengontraskan ide-idenya dengan ide orang lain atau teman melalui diskusi (Rekonstruksi ide) d. Siswa mengkomunikasikan hasil penyelidikan dan temuannya, tahap ini guru menjadi fasilitator dalam menampung pendapat dari siswa (Aplikasi ide) e. Merevisi gagasan siswa dengan menambah suatu keterangan atau dengan cara mengubahnya menjadi lengkap (Review)

3. Pengembangan format produk awal

Pengembangan format produk awal yang mencakup penyiapan bahan-bahan pembelajaran. Hasil akhir kegiatan pengembangan berupa desain baru, yang lengkap dengan spesifikasinya misalnya lembar kegiatan siswa (LKS), spesifikasinya berdasarkan analisis kebutuhan ketika melakukan observasi kepada guru dan siswa. Hasil akhir dari penelitian ini adalah lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme.

Setelah desain lembar kerja siswa berbasis konstruktivisme pada materi pecahanselesai, maka selanjutnya peneliti memvalidkan desain tersebut kepada 3 validator yaitu Ibu Fitriani, S.Pd.I, M.Pd., Ibu Rahmi Wahidah Siregar, M.Si, Bapak Rahmat Yani S. Pd. Tahap ini lembar

kegiatan siswa yang dikembangkan diujikan kepada para ahli untuk mengoreksi kelayakan produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan terhadap format produk yang dikembangkan apakah sesuai dengan tujuan khusus.

Selama tahap validasi, terdapat beberapa revisi yang dilakukan berdasarkan saran-saran dari validator. Saran validator untuk pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2.
Saran-saran Validator

Validator	Sebelum Revisi	Saran	Setelah Revisi
Fitriani, S.Pd.I.,M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> RPP dalam kegiatan pembelajaran belum dibuat kegiatan guru dan kegiatan siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tambahkan kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> RPP sudah dibuat kegiatan guru dan kegiatan siswa dalam kegiatan pembelajaran
	<ul style="list-style-type: none"> Pada RPP, penomoran KI, KD dan IPK belum sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> Penomoran KI, KD dan IPK harus disesuaikan 	<ul style="list-style-type: none"> Setelah dilakukan perbaikan pada RPP, sudah bisa digunakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Judul pada cover LKS belum mewakili materi yang akan dibahas 	<ul style="list-style-type: none"> Judul pada cover LKS Harus disesuaikan 	<ul style="list-style-type: none"> Setelah dilakukan perbaikan pada LKS sudah bisa digunakan

	<ul style="list-style-type: none"> • Soal pada setiap pembahasan materi masih kurang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal pada setiap pembahasan materi dibuat minimal 2 soal pada setiap pembahasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah dilakukan perbaikan, LKS sudah baik
Rahmi Wahidah Siregar, M.Si	<ul style="list-style-type: none"> • Pembahasan pada setiap pertemuan dalam RPP belum sesuai dengan silabus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembahasan pada setiap pertemuan dalam RPP disesuaikan dengan indikator 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembahasan pada setiap pertemuan sudah sesuai
	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan LKS lebih diperhatikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan sesuai bahasa Indonesia yang benar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan sudah benar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian soal-soal dalam LKS masih soal non-rutin 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti beberapa soal dengan soal non-rutin 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal-soal yang ada di LKS sudah tidak non-rutin
Sabrina Sitompul, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Pada RPP, KD belum sesuai dengan KI dalam setiap pertemuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki KD yang belum sesuai dengan KI dalam setiap pertemuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada RPP, KD sudah sesuai dengan KI dalam setiap pertemuan
	<ul style="list-style-type: none"> • Desain pembahasan materi pada LKS masih belum rapi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kolom jawaban setiap pembahasan materi pada LKS diperbesar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kolom jawaban setiap pembahasan materi sudah diperbaiki

Berikut diuraikan hasil validasi dari ke tiga validator.

Tabel 4.3
Hasil Validasi Ahli Materi terhadap LKS Berbasis Konstruktivisme

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Aspek kelayakan isi	0.82	82%	Sangat Valid
2	Aspek penyajian materi	0.83	83%	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan		0.83	83%	Sangat Valid

Tabel 4.4
Hasil Validasi Ahli Media terhadap LKS Berbasis Konstruktivisme

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Aspek kebahasaan	0.85	85%	Sangat Valid
2	Aspek kegrafikan	0.82	82%	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan		0.84	84%	Sangat Valid

Tabel 4.5
Hasil Validasi Ahli terhadap LKS Berbasis Konstruktivisme

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Kesesuaian LKS dengan pendekatan konstruktivisme	0.84	84%	Sangat Valid
2	Kualitas Isi	0.85	85%	Sangat Valid
3	Kesesuaian LKS dengan syarat didaktif	0.83	83%	Sangat Valid
4	Kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi	0.80	80%	Sangat Valid
5	Kesesuaian LKS dengan syarat teknis	0.83	83%	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan		0.83	83%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil perhitungan validasi oleh 3 orang ahli terhadap lembar kegiatan siswa pada tabel di atas, seluruh aspek mendapat penilaian

valid. Maka dari hasil perhitungan, diperoleh nilai seluruh validator adalah 0,83 dengan persentase 83%. Mengacu pada kriteria tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid. Analisis hasil validasi dapat dilihat pada lampiran VI. Jadi, dapat disimpulkan bahwa lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme ini telah valid dan layak untuk diujicobakan.

4. Uji coba awal

Pada tahap ini peneliti bersama guru kelas melakukan uji coba produk LKS berbasis konstruktivisme agar menjadi salah satu bahan ajar yang siap dipergunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu juga dilakukan validasi ahli untuk mengetahui validitas isi dan validitas desain produk supaya diketahui kevalidan dari instrumen penelitian tersebut. Validasi dilakukan oleh para ahli dan pengujian instrumen kepada siswa Kelas IV SD.

Adapun hasil dari uji coba awal ini yaitu siswa merasa tertarik dengan LKS yang diberikan. Hal ini berarti LKS yang diberikan peneliti mempunyai kriteria menarik untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada materi pecahan.

5. Revisi produk awal

Hasil analisis dari uji coba awal ini menjadi bahan masukan untuk melakukan revisi produk awal. Setelah produk divalidasi melalui diskusi dengan para ahli dan siswa, maka akan diketahui kelemahannya.

Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara merevisi produk. Hasil perbaikan ini merupakan produk utama dari produk yang dikembangkan, yang siap untuk dilakukan pengujian. Produk yang telah direvisi kemudian dilakukan uji coba.

Bentuk produk yang dihasilkan setelah direvisi ini ada berbagai perubahan sesuai berbagai masukan yang diperoleh dari uji coba tahap awal tadi. Perubahan-perubahan dilakukan dengan tujuan agar produk yang dihasilkan lebih memenuhi kebutuhan berdasarkan pengalaman guru dan siswa yang dilibatkan dalam pengujian tahap awal. Revisi terhadap bentuk awal produk ini menghasilkan bentuk utama perangkat yang siap untuk dilakukan serangkaian pengujian lebih lanjut.

6. Uji coba lapangan

Setelah produk melalui proses validasi dan revisi produk, maka selanjutnyadilakukan uji coba lapangan. Adapun yang menjadisubjek dalam uji coba lapangan ini adalahsiswakelas IV yang berjumlah 21 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 9 siswaperempuan. Uji coba lapangan merupakan tahap terakhir dari uji coba yang dilakukan. Pada tahap ini media yang dikembangkan tentulah sudah mendekati karakteristik populasi. Produk yang telah dibuat diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Eksperimen awal bentuk utama produk dengan tujuan menguji apakah terjadi peningkatan kemampuan pengguna produk yang dikembangkan ini setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan produk tersebut.

Adapun data yang diperoleh dari wawancara dan diskusi kelompok terfokus digunakan untuk membahas atau membuat penilaian terhadap berbagai aspek dari keberadaan dan penggunaan produk. Hasil diskusi kelompok ini juga digunakan sebagai bahan masukan untuk melakukan revisi lagi terhadap bentuk utama produk sehingga produk lebih sempurna, baik ditinjau dari segi teori dan konsep pembelajaran maupun dari segi penerapannya dalam praktek pembelajaran.

7. Revisi produk lapangan

Setelah dilakukan uji coba awal dan uji coba lapangan untuk mengetahui kemenarikan LKS dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme pada materi pecahan dengan soal-soal yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari. Tahap ini dilakukan untuk menyempurnakan produk hasil uji coba lapangan berdasarkan masukan dan hasil uji coba.

B. Pembahasan Produk

1. Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Validasi dalam pengembangan LKS ini berguna untuk mengukur kevalidan atau kesahihan produk yang dikembangkan. Menurut Nieveen yang dikutip oleh Jan van den Akker menyebutkan bahwa aspek validitas dapat dilihat dari (1) apakah kurikulum atau model pembelajaran yang dikembangkan berdasar pada *state-of-the-art* pengetahuan, dan (2) apakah berbagai komponen dari perangkat pembelajaran terkait secara konsisten

antara satu dengan yang lainnya.⁴⁰ Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa suatu produk dikatakan valid jika produk tersebut sesuai dengan kurikulum dan memiliki keterkaitan materi satu sama lain.

Dalam penelitian ini analisis hasil uji validitas LKS yang dikembangkan pada materi pecahan dinyatakan sangat valid oleh validator melalui persentase validasi terhadap beberapa aspek yang diamati, yaitu konstruktivisme dan kualitas isi, syarat didaktif, syarat konstruksi, serta syarat teknis. Ini berarti isi dari desain yang ada dalam LKS sudah baik dan lengkap menurut validator.

Pada aspek konstruktivisme memperoleh nilai validitas 0,87 yang memiliki nilai persenan 87% dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup komponen-komponen kostruktivisme yaitu orientasi, elicitasi, rekonstruksi ide, aplikasi ide, dan review. Berdasarkan butir penilaian diperoleh konstruktivisme dalam LKS sudah sesuai dengan aturan pada desain.

Pada aspek kualitas isi memperoleh nilai validitas 0,81 yang memiliki nilai persenan 81% dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup materi pembelajaran. Ini berarti, setiap penyajian dalam LKS sudah sesuai dengan aturan kualitas isi pada desain.

Pada aspek berdasarkan syarat didaktif diperoleh nilai validitas 0,80 yang memiliki persenan 80 % dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat

⁴⁰ Jan van den Akker, dkk. *Educational Research* (Netherlands: Enschede, 2013), hlm. 29

dari butir penilaian yang mencakup penyampaian materi pembelajaran dalam LKS. Berdasarkan hal ini, materi dalam LKS sudah tersampaikan dengan baik.

Pada aspek berdasarkan syarat konstruksi diperoleh nilai validitas 0,80 yang memiliki persenan 80 % dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup struktur bahasa dan kalimat dalam LKS, ini berarti, struktur bahasa dan kalimat yang digunakan dalam LKS sudah sudah baik.

Pada aspek berdasarkan syarat teknis diperoleh nilai validitas 0,85 yang memiliki nilai persenan 85% dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup seluruh aspek kriteria dari segi penulisan, desain, serta tampilan LKS. Ini berarti, penyusunan keseluruhan LKS sudah baik.

Berdasarkan kategori yang diperoleh dari masing-masing aspek tersebut, maka secara keseluruhan LKS yang didesain melalui pendekatan konstruktivisme memperoleh nilai validitas yaitu 0,83 yang memiliki nilai persenan 83% dengan sangat kategori valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKSberbasis konstruktivisme pada materi pecahan ini menurut para ahli sudah dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Praktikalitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Suatu desain yang baik hendaklah bersifat praktis. Praktikalitas terbagi dua yaitu praktikalitas yang diharapkan dan praktikalitas aktual.Praktikalitas

yang diharapkan dapat berguna sesuai dengan perencanaan ketika diuji cobakan. Jadi, pembuat produk harus menyusun produknya agar dapat digunakan dalam lapangan. Sedangkan praktikalitas aktual diketahui ketika produk telah diuji cobakan di lapangan. Artinya praktikalitas aktual merupakan pembuktian dari praktikalitas yang diharapkan. Seperti yang dikemukakan Nieveen yang dikutip oleh Jan van den Akker menyebutkan bahwa untuk mengukur kepraktisannya dengan melihat apakah guru (pakar-pakar lainnya) mempertimbangkan bahwa materi mudah dan dapat digunakan oleh guru dan siswa.⁴¹ Dapat disimpulkan LKS dikatakan praktis apabila memenuhi praktikalitas yang diharapkan dan aktual. Praktikalitas yang diharapkan dilihat ketika proses penyusunan LKS oleh peneliti. Sedangkan, praktikalitas aktual dapat dilihat ketika produk LKS sudah dinyatakan layak oleh validator diuji cobakan dalam artian mudah dan dapat digunakan oleh guru.

Hasil praktikalitas lembar kerja siswa berbasis konstruktivisme dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6
Hasil Angket Respon Siswa terhadap Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Konstruktivisme

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Ketertarikan	0.85	85%	Sangat Praktis
2	Materi	0.85	85%	Sangat Praktis
3	Bahasa	0.82	82%	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan		0.84	84%	Sangat Praktis

⁴¹Jan van den Akker, dkk. *Educational Research...*, hlm. 29

Berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme adalah 0,84 yang memiliki nilai persentase 84% termasuk kategori sangat praktis. Komentar Siswa Terhadap Lembar Kegiatan Siswa: 1) Tampilan LKS menarik, 2) LKS berbasis konstruktivisme dapat mendorong siswa aktif bertanya, 3) Bahasa yang digunakan mudah dipahami, 4) Karena tampilan dalam LKS yang berwarna dan disertai dengan gambar-gambar yang mendukung yang sesuai dengan petunjuk membuat materi pecahan lebih disenangi oleh siswa, 5) Siswa dapat mengkaitkan materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari (dunia nyata), 6) Kegiatan dalam LKS pada materi pecahan mudah siswa pahami.

Ini berarti siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan lembar kegiatan siswa. Dengan demikian, lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme yang dikembangkan praktis untuk digunakan. Analisis hasil angket respon siswa dapat dilihat pada lampiran VII.

Berdasarkan validitas dan praktikalitas lembar kerja siswa berbasis konstruktivisme pada materi pecahan yang telah dijelaskan, menunjukkan bahwa desain yang digunakan pada proses pembelajaran memperoleh hasil yang baik. Desain yang digunakan juga dapat menambah bahan ajar pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang diterapkan dengan menggunakan lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme membuat

siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan oleh guru melalui LKS (Lembar Kegiatan Siswa) tersebut.

Hasil penelitian Ahmad Nizar Rangkuti yang menyebutkan bahwa pengembangan learning trajectory pokok bahasan aritmatika sosial dengan pendekatan kontekstual dengan kategori valid dan praktis.⁴² Hasil penelitian Ahmad Nizar Rangkuti yang menyebutkan pengembangan learning trajectory topic pecahan dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat efektif digunakan untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran.⁴³ Hasil penelitian Ahmad Nizar Rangkuti yang menyebutkan pengembangan modul statistik untuk mahasiswa perguruan tinggi keagamaan islam negeri se- wilayah tapanuli bagian selatan berkategori valid, penggunaan modul statistik dalam proses pembelajaran tidak mengalami kendala dan sudah efektif serta hasil belajar mahasiswa meningkat dengan menggunakan modul dalam pembelajaran.⁴⁴

C. Keterbatasan Pengembangan

Seluruh rangkaian penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang

⁴²Ahmad Nizar Rangkuti, "Pengembangan *Learning Trajectory* Pokok Bahasan Aritmatika Sosial dengan Pendekatan Kontekstual di MTsN 2 Padangsidimpuan", *Jurnal Logaritma*, Vol. 06, No. 01, Juni 2018, hlm.19.

⁴³Ahmad Nizar Rangkuti, "Developing a Learning Trajectory on Fraction Topics by Using Realistic Mathematics Education Approach In Primary School", *IOSR Jurnal of Research & Method in Education*, Vol. 5, No. 5, September-Oktober 2015, hlm.13.

⁴⁴Ahmad Nizar Rangkuti, "The Development of Statistics Modules for the Students of Islamic Colleges and Universities in South Tapanuli", *Al-Ta'lim Journal*, 27(1), 2020.

sebaik mungkin. Akan tetapi, untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit. Sebab dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah yang dilakukan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap revisi produk atau setelah uji coba produk (langkah ke tujuh) dari sepuluh langkah model pengembangan Borg and Gall di SD Negeri 399 Gunung Godang. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu peneliti untuk melakukan tahap-tahap selanjutnya.
2. Waktu pelaksanaan penelitian sangat terbatas, karena adanya Covid-19, sehingga proses pembelajaran kurang efektif. Oleh karena itu penelitian tidak maksimal tercapai.
4. Produk yang dikembangkan seharusnya memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif. Namun karena keterbatasan waktu dan produk yang dikembangkan hanya sampai pada valid dan praktis. Untuk itu, peneliti selanjutnya diharapkan melanjutkan pengembangan produk sampai kepada efektif, sehingga produk yang dikembangkan memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme. Lembar kegiatan siswa tersebut memanfaatkan aktivitas siswa yang berkaitan dengan penyelesaian masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Perangkat pendukung tersebut berupa RPP dan LKS yang disusun berdasarkan komponen-komponen yang terdapat pada pendekatan konstruktivisme.

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan proses dan hasil penelitian, adalah sebagai berikut:

1. Validitas lembar kegiatan siswa pada materi pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang yang dikembangkan sudah valid dari segi materi, LKS yang didesain melalui pendekatan konstruktivisme memperoleh nilai validitas yaitu 0,83 yang memiliki nilai persentase 83% dengan sangat valid berdasarkan uji validasi ahli materi.

Sedangkan dari segi kegrafikan atau media LKS berbasis konstruktivisme yang dikembangkan sudah valid, LKS yang didesain melalui pendekatan konstruktivisme memperoleh nilai validitas yaitu 0,84 yang memiliki nilai persentase 84% dengan kategori sangat valid berdasarkan uji validasi ahli media.

Kemudian dari segi kesesuaian LKS dengan pendekatan konstruktivisme, kualitas isi, syarat didaktif, syarat konstruksi, serta syarat teknissudah memenuhi kriteria valid baik dari aspek, dengan memperoleh nilai validitas yaitu 0,83 yang memiliki nilai persentase 83% dengan kategori sangat valid berdasarkan uji validasi ahli.

LKS dapat dikatakan sudah termasuk dalam kategori sangat valid berdasarkan kriteria kevalidan LKS menurut Riduwan, yang dicantumkan pada bab tiga pada bagian analisis validitas. Dimana interval (%) $80 \leq P \leq 100$ dikatakan sebagai kategori sangat valid.

2. Praktikalitas lembar kerja siswa pada materi pecahan berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang sudah valid dengan nilai 0,84 yang memiliki nilai persentase 84% yang didapat dari data angket respon siswa dalam penggunaan LKS berbasis konstruktivisme. LKS sudah termasuk dalam kategori sangat praktis berdasarkan kriteria kevalidan LKS menurut Riduwan, yang dicantumkan pada bab tiga pada bagian analisis praktikalitas. Dimana interval (%) $80 \leq P \leq 100$ dikatakan sebagai kategori sangat praktis. Berdasarkan hal ini LKS dapat dikatakan memiliki kualitas yang menarik, mudah dan bermanfaat.

B. Saran - Saran

1. Dengan adanya LKS siswa diharapkan mampu membiasakan belajar mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

2. Guru hendaknya mampu menggunakan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keterampilan siswa dan membuat bahan ajar sendiri yang sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu sumber belajar tambahan yang dapat dimanfaatkan guru adalah LKS berbasis konstruktivisme ini.
3. Lembar kegiatan siswa berbasis konstruktivisme ini dapat dijadikan sebagai salah satu contoh bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar dengan aktivitas yang lain.
4. Siswa hendaknya difasilitasi buku-buku pelajaran dan buku pengayaan agar sumber belajar siswa semakin banyak dan sebagai sarana untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Sebaiknya sekolah dapat menyediakan buku-buku atau referensi lain yang lebih bervariasi guna menambah wawasan ilmu pengetahuan kepada guru maupun siswa serta mampu memperdalam materi pembelajaran.
6. Pemerintah sebaiknya lebih meningkatkan kompetensi guru sehingga sasaran Kurikulum 2013 dapat terlaksana dengan baik. Hal ini bisa dilakukan dengan mengadakan pelatihan-pelatihan, workshop, maupun seminar sehingga guru lebih paham dalam penggunaan bahan ajar tambahan baik itu LKS, modul, maupun media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran.
7. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian ini, terutama dalam menganalisis LKS yang digunakan dalam pembelajaran, maupun pada pokok bahasan yang lain mengenai penggunaan LKS pada sampel yang lain.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdullah, Ridwan, *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.
- Afandi, Juz'an, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Budaya Lombok", *Jurnal Beta*, Vol. 10, No. 1, Mei 2017.
- Akker, Jan van den dkk., *Educational Research*, Netherlands: Enschede, 2013.
- Aryani, Farida, "Pengembangan LKS Untuk Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMP Negeri 18 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 2 Juli 2011.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2014.
- Indra Prahmana, Rully Charitas, *Design Research: Teori dan Implementasi: Suatu Pengantar*, Depok: Rajawali Pres, 2017.
- Ismail, Risma, *Pengembangan Perangkat pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada pokok bahasan perbandingan kelas VII SMPN Makassar*, (Makassar: Skripsi Pendidikan Matematika, 2017).
- Jasuma Yanti, Eka "Korelasi Antara Pendekatan Konstruktivisme Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS SD", *jurnal penelitian*, Vol. 2, No. 3, Maret 2013.
- Jufri, Wahab, *Belajar dan Pembelajaran Sains*, Bandung: Pustaka Reka Cipta, 2013.
- Karim, Muchtar A. dkk, *Pendidikan Matematika II*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2008.
- Mardianto, *Pembelajaran Tematik*, Medan: Perdana Publishing, 2011
- Meini dkk, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis LKPD Konstruktivistik terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Konsep Makanan dan Sistem Pencernaan

- di SMA Negeri 12 Banda Aceh”, *Jurnal Edu Bio Tropika*, Volume 5. No. 1, April 2017.
- Mendrofa, Netti Khairani “Pengembangan Alur Pembelajaran Perbandingan Berbasis Realistic Mathematic Education Untuk Siswa Kelas VII smp”, *Jurnal Lemma FMIPA UNP*, Vol. 3 No. 2, Juni 2017.
- Musbihin, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Materi Pokok Himpunan Dengan Soal –soal Bebas Berpikir Kritis Matematis Untuk MTs/SMP*(Lampung: Skripsi UIN Raden Intan Lampung, 2017).
- Naziyah, Nashirotnun, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa di Kelas IX perbankan SMK Assa’Adah Bungah Gresik,” *Jurnal Paendidikan Akuntansi*, Vol. 3, No. 2, 2015.
- Ningsih, Puji Rahayu, “Penerapan Metode Realistic Mathematic Education (RME) Pada Pokok Bahasan Perbandingan Senilai Dan Perbandingan Berbalik Nilai Di Kelas VII E SMP IPIEMS Surabaya” *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang*, Vol. III No. 2 Mei 2013.
- Prastowo, Andi, “*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, Yogyakarta: Diva Press, 2014.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- , “Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Darul Ilmi*, Vol. 02, No. 2 Juli 2014.
- , “Pengembangan *Leaning Trajectory* Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Dengan Pendekatan Kontekstual Di MTsN 2 Padangsidempuan”, *Jurnal Logaritma*, Vol. 06, No. 01 Juni 2018.
- , “Developing a Learning Trajectory on Fraction Topics by Using Realistic Mathematics Education Approach In Primary School”, *IOSR Jurnal of Research & Method in Education*, Vol. 5, No. 5, September-Oktober 2015.
- , “The Development of Statistics Modules for the Students of Islamic Colleges and Universities in South Tapanuli”, *Al-Ta’lim Journal*, 27(1), 2020.

- Riyanto, Yatim, *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*, Jakarta: Kencana, 2010.
- Rohman, Muhammad & Sofan Amri, *Strategi dan Desain Pengembangan Sistem pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013.
- Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2007.
- Sari, Nurhidayah & Hamka “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 1, November 2017.
- Saraswati, Anggi Meylia & Christina Eva Nuryani, “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berdasarkan Model Pembelajaran Guided Discovery”, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 9, No. 1, Juli 2018.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Sukardjo, M., dan Ukim Komaruddin, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
- Trianto, *Mendesain Model pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Jakarta: Transmedia Pustaka, 2008.
- Wardani, Ika, Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Matematika Berbasis Kontekstual untuk memfasilitasi Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas”, *Skripsi*, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2015.

Lampiran 1

TIME SCHEDULE PENELITIAN

No	Uraian Kegiatan	Jadwal Penelitian
1	Pengajuan Judul	September 2019
2	Pengesahan Judul	Oktober 2019
3	Pengerjaan Proposal	November 2019
4	Bimbingan dengan Pembimbing II	Desember 2020
5	Bimbingan dengan Pembimbing I	Januari 2020
6	Seminar Proposal	Juli 2020
7	Revisi Proposal	Oktober 2020
8	Pelaksanaan Penelitian	Oktober 2020
9	Mengolah Data	Desember 2020
10	Membuat Laporan Penelitian	Desember 2020
11	Bimbingan dengan Pembimbing II	Januari 2021
12	Bimbingan dengan Pembimbing I	Januari 2021
13	Seminar Hasil Penelitian	Januari 2021
14	Revisi Hasil Penelitian	Januari 2021
15	Ujian Munaqasyah	Februari 2021
16	Revisi	Februari 2021

Padangsimpuan, September 2019

Peneliti

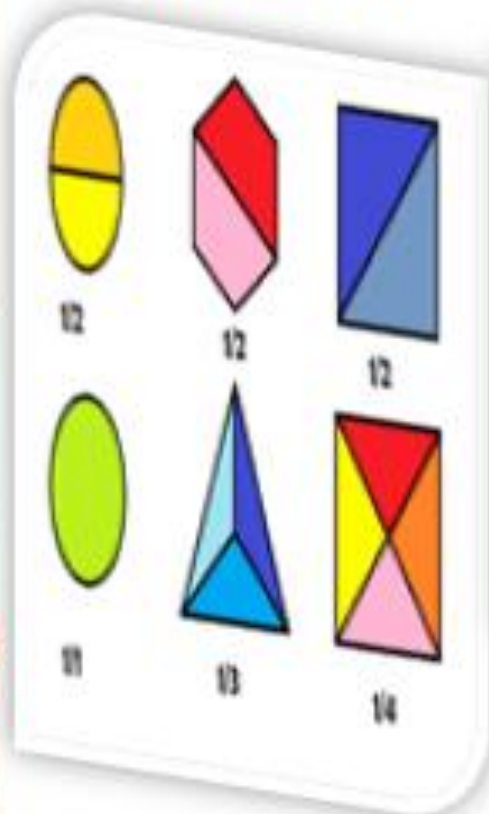
RosmaliaNasution

16 202 00008

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berbasis Konstruktivisme

PECAHAN



Nama : _____
Kelas : _____

SD/MI
KELAS
IV
SEMESTER 1

Disusun oleh
**ROSMALIA
NASUTION**
Tadris Matematika 1



Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan lembar kegiatan siswa ini yang berjudul "Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Konstruktivisme".

Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berisi materi kelas IV tentang materi pecahan yang sesuai standar isi dan standar kompetensi berdasarkan kurikulum 2013. Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dilengkapi dengan materi, kegiatan siswa, contoh soal beserta penyelesaian, latihan kompetensi dan uji kompetensi. Penyempurnaan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini menjadi perangkat pembelajaran yang berbasis konstruktivisme dan soal-soal yang disajikan penulis merupakan pengaplikasian dari kehidupan sehari-hari.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada para dosen dan teman-teman yang telah membantu dalam pengerjaan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini.

Padangsidempuan, Oktober 2020

Penulis,

Rosmalia Nasution
1620200008

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Petunjuk Penggunaan Buku.....	iv
Tujuan Pembelajaran.....	v
Peta Konsep.....	vi
Pecahan.....	1
A. Mengenal Pecahan.....	2
B. Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan.....	9
C. Menentukan Pecahan Senilai.....	16
D. Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran.....	19
E. Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Desimal.....	21
F. Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.....	26
G. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan.....	29

Petunjuk Penggunaan Buku

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika SD/MI siswa kelas IV berbasis konstruktivisme memiliki kekhususan pada kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) membantu siswa memperoleh informasi melalui kegiatan melakukan, mengalami, merasakan, melihat, mendengar, memikirkan, dan menyimpulkan dengan cara memperolehnya dari hasil menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang didapatnya secara mandiri. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini terdiri atas enam unsur utama meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar (KD) atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian serta KI

Ayo Mengamati

Bagian ini berisi materi dimana peserta didik melakukan pengamatan atau menyusun pengetahuan mereka atas contoh yang diberikan dalam kehidupan sehari-hari.

Soal dan Penyelesaian

Bagian ini berisi contoh soal yang dilengkapi cara penyelesaian

Uji Kompetensi

Bagian ini berisi soal-soal yang diberikan pada akhir subbab. Tujuannya untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap

Rangkuman

Bagian ini berisi pokok-pokok penting dari materi

Ingat!

Bagian ini berisi rumus atau materi secara garis besar agar mudah diingat oleh peserta didik.

Kegiatan Siswa

Bagian ini berisi kegiatan yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan ide mereka dalam mengerjakan soal.

Latihan Kompetensi

Bagian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari dalam satu bab.

Refleksi

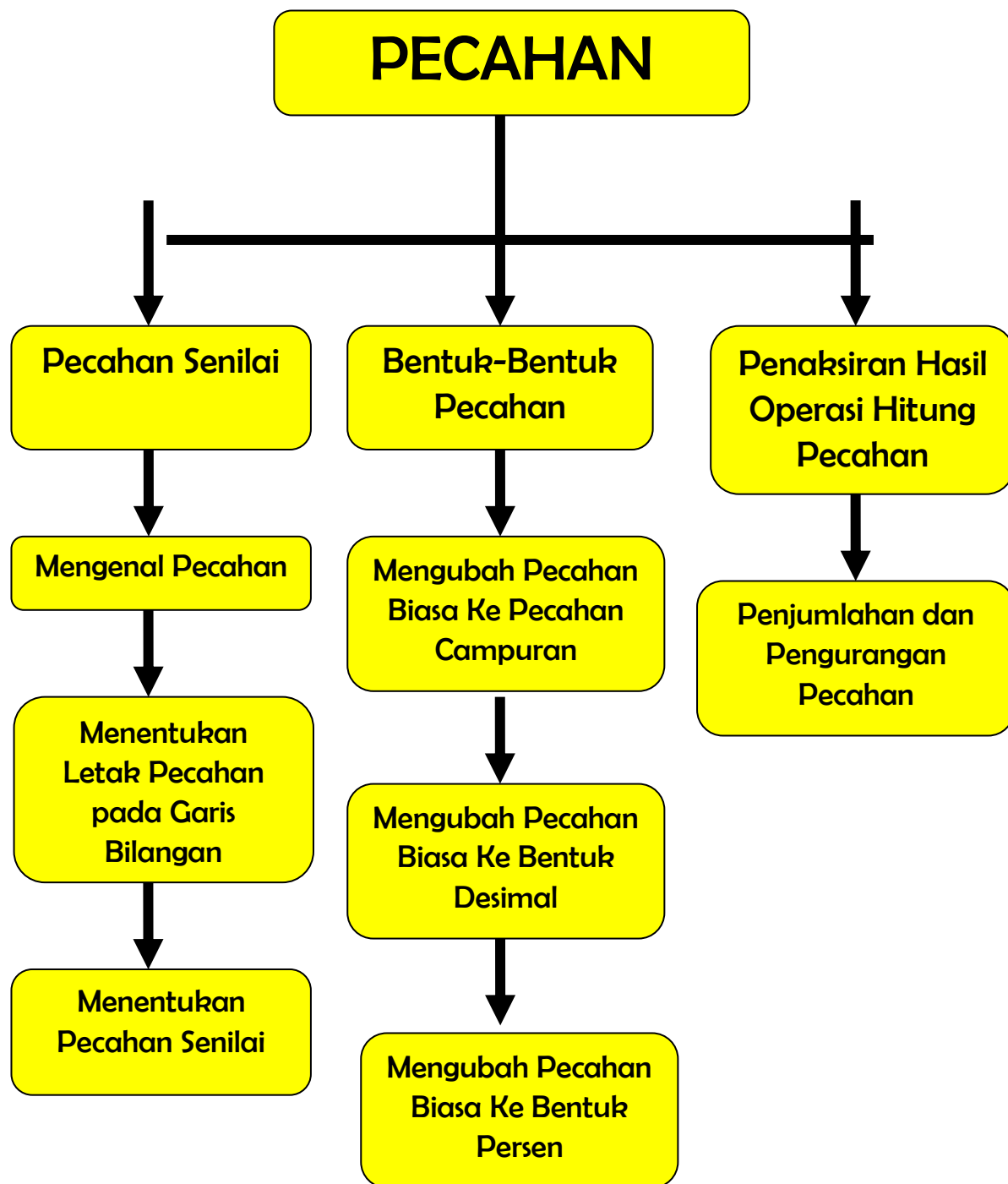
Bagian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari

Tujuan Pembelajaran

Tujuan dari dibuatnya buku siswa ini adalah sebagai berikut:

1. Agar peserta didik memahami materi pecahan, rumus , bentuk-bentuk pecahan serta cara menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan pecahan.
2. Melatih para peserta didik untuk lebih memahami dan mengaplikasikan materi pecahan kedalam kehidupan sehari-hari.
3. Memberi gambaran kepada para peserta didik mengenai materi pecahan.
4. Agar para peserta didik lebih suka dengan ilmu matematika

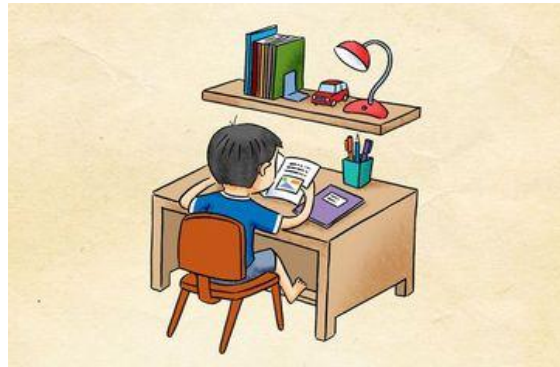
PETA KONSEP



PECAHAN

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari-hari sering kali kita menggunakan bilangan pecahan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Seperti satu



buah apel dari sepuluh apel dalam satu keranjang dan satu coklat utuh yang dibagi menjadi sepuluh bagian yang sama. Contoh pertama menunjukkan menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai bagian yang sama. Contoh kedua menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian dari satu unit tertentu. Agar kamu dapat memahami konsep pecahan dengan baik, ayo ingat kembali materi tentang bilangan asli, bilangan cacah, dan operasinya.

Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
- 4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
- 3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen) dan hubungan diantaranya
- 4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, decimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
- 3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun bilangan desimal.
- 4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun bilangan desimal.

A. Mengenal Pecahan

Apa yang kamu ketahui tentang pecahan? Untuk mengetahui apa itu pecahan, perhatikan gambar dan bacaan berikut dengan cermat!

Pecahan merupakan salah satu bilangan yang memiliki bentuk unik. Pecahan ditulis dengan menggunakan dua bilangan yang disusun vertikal atau atas dan bawah dengan tanda batas di tengahnya. Untuk angka bagian atas disebut pembilang, sedangkan di bagian bawah disebut penyebut. Cara membaca bilangan dengan menyebutkan dari atas ke bawah dan di bagian tengah dibaca “per”, seperti contoh gambar di bawahini!

Orientasi

a.



Penyelesaian

Bentuk pecahan gambar di atas adalah $\frac{4}{6}$.

b.



Penyelesaian

Bentuk pecahan gambar di atas adalah $\frac{3}{8}$.

Adapun pecahan pada benda ataupun gambar, maka bagian yang dipilih atau diarsir menjadi pembilang sedangkan jumlah semua bagian menjadi penyebut. Dalam kehidupan sehari-harimisalnya Ibu membeli jeruk 1 kg di pasar. Dalam satu kilo berisi 20 biji jeruk, ibu akan membagikan



tersebut kepada tiga orang anaknya, dan sisanya disimpan oleh ibu. Dalam hal ini, Efni memperoleh $\frac{10}{20}$ bagian, Halimah memperoleh $\frac{5}{20}$ bagian, dan Azizah memperoleh $\frac{4}{20}$ bagian, apakah menurutmu $\frac{1}{10}$ adalah sisa yang disimpan oleh ibu?

Pada masalah tersebut, angka 10, 5, dan 4 merupakan *pembilang* dan angka 20 merupakan *penyebut*.

Untuk lebih memahami konsep mengenai pecahan berdiskusilah dengan teman sekelompokmu dalam menyelesaikan masalah di bawah ini!



Berdiskusilah untuk menyelesaikan permasalahan berikut!

Masyarakat belajar



Amati gambar tersebut kemudian isilah tabel dibawah ini!

Nama Benda	Jumlah
1.	1. ...bagian
2.	2. ...bagian
3.	3. ...bagian
4.	4. ...bagian



Latihan Kompetensi 1

Dari gambar yang kamu amati, coba jawab pertanyaan berikut ini,

1. Bagaimana cara menulis bilangan pecahan berdasarkan gambar di atas?
2. Jelaskan perbedaan bilangan pecahan-pecahan tersebut?

Diskusikan hasil pengamatan dengan teman sekelompokmu. Buatlah laporan hasil diskusi secara tertulis dan serahkan kepada gurumu.

Apa hasil diskusi kamu?

1.



Apa hasil diskusi kamu?



1. Jenis-Jenis Pecahan

Berdasarkan contoh di atas dapat dikatakan bahwa pecahan yang senilai jika pembilang dan penyebut suatu pecahan dikalikan dengan bilangan yang sama.

Ditinjau dari perbandingan besar nilai pembilang dan penyebut, pecahan dibedakan menjadi dua (2) yaitu :

a. Pecahan Sejati (Pecahan Murni)

Pecahan sejati adalah pecahan yang nilai positif pembilang lebih kecil dari nilai positif penyebut. Contoh $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{7}$, dan $\frac{9}{10}$ adalah contoh-contoh bilangan pecahan sejati.

b. Pecahan Tidak Sejati (Pecahan Campuran)

Pecahan tidak sejati adalah pecahan yang nilai positif pembilang lebih besar dari nilai positif penyebut. Contoh $\frac{10}{7}$, $\frac{12}{9}$, dan

$\frac{5}{3}$ adalah contoh-contoh bilangan pecahan tak sejati.

Ditinjau dari nilai pembilang atau penyebutnya, dan hubungan antara pembilang dan penyebut, pecahan dibedakan menjadi:

a. Pecahan Sederhana

Pecahan sederhana adalah pecahan yang FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dari pembilang dan penyebutnya adalah 1.

Contoh $\frac{5}{7}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{5}{3}$ adalah contoh-contoh pecahan sederhana

karena FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1.

b. Pecahan Senama

Pecahan senama adalah pecahan yang penyebutnya sama.

Contoh $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{1}{4}$ adalah contoh-contoh pecahan senama karena

penyebutnya sama.

c. Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya berbentuk 10^n atau jumlahan dari pecahan-pecahan yang

penyebutnya berbentuk 10^n dengan n bilangan asli. Contoh $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$,

$\frac{1}{1000}$, $\frac{2}{100}$, dan 0,03 adalah contoh-contoh pecahan desimal.

Tips !!!!!

Mengubah pecahan berbentuk $a\frac{b}{c}$ menjadi $\frac{b}{c}$.

Contoh: $2\frac{1}{5}$

$$2\frac{1}{5} = \frac{2 \times 5 + 1}{5} = \frac{11}{5}$$

$2\frac{1}{5}$ disebut **pecahan campuran**



Latihan Kompetensi 2

u!!!!

Tuliskanlah jenis dari pecahan berikut ini

1. Ibu pergi ke pasar membeli tepung untuk bahan –
bahan kue. Sesampainya di pasar Ibu membeli tepung sebanyak $1\frac{3}{2}$ kg.
 $1\frac{3}{2}$ merupakan pecahan....
2. Bapak Budi akan memperbaiki pipa kamar mandi yang
rusak, pipa yang dibutuhkan adalah $\frac{11}{9}$ m .
Bilangan $\frac{11}{9}$ merupakan pecahan....
3. Ani akan menghadiri pesta ulang tahun temannya. Ani membutuhkan
pita sepanjang $\frac{7}{11}$ m untuk hiasan kado yang akan dia berikan kepada
temannya.
Bilangan $\frac{7}{11}$ merupakan pecahan...

Apa Hasil Diskusi Kalian?



B. Menentukan Letak Pecahan Pada Garis Bilangan

Garis bilangan merupakan garis dimana nantinya bilangan-bilangan akan dituliskan mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar. Tidak jauh berbeda dengan garis bilangan biasa namun yang



membedakan ialah pada garis bilangan pecahan akan focus menggunakan bilangan pecahan bukan bilangan bulat biasa. Fungsinya sama yaitu mempermudah pengerjaan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan pecahan namun menggunakan garis bilangan.

Contoh 1:

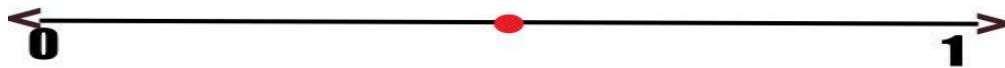
1. Tentukanlah letak posisi $\frac{2}{5}$ pada garis bilangan?

Penyelesaian:

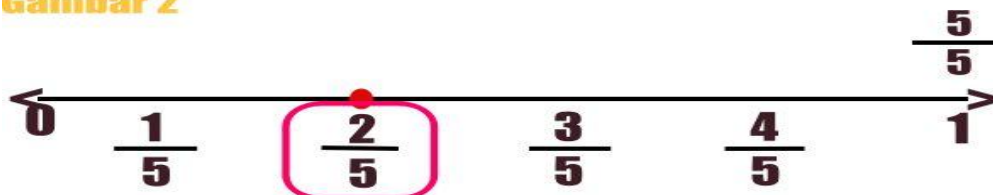
- Yang harus dilakukan pertama kali yaitu membuat garis bilangan seperti (gambar 1)
- Lalu lihatlah penyebutnya, jika penyebutnya sudah sama, kamu dapat langsung memasukan nilainya (gambar 2)
- Jika sudah di masukan nilai pecahannya, maka carilah pecahan yang diminta oleh soal (yang diminta oleh soal adalah $\frac{2}{5}$), lalu beri tanda pecahan tersebut dalam garis bilangan pecahan.

- Kalau sudah dilakukan semua, maka kamu akan menemukan jawaban yang sesuai pada garis bilangan tersebut.

Gambar 1



Gambar 2



Contoh 2:

2. Tentukanlah letak posisi $\frac{3}{4}$ pada garis bilangan?

Penyelesaian:

- Yang harus dilakukan pertama kali yaitu membuat garis bilangan seperti (gambar 1)
- Lalu lihatlah penyebutnya, jika penyebutnya sudah sama, kamu dapat langsung memasukan nilainya (gambar 2)
- Jika sudah di masukan nilai pecahannya, maka carilah pecahan yang diminta oleh soal (yang diminta oleh soal adalah $\frac{3}{4}$), lalu beri tanda pecahan tersebut dalam garis bilangan pecahan.
- Kalau sudah dilakukan semua, maka kamu akan menemukan jawaban yang sesuai pada garis bilangan tersebut.

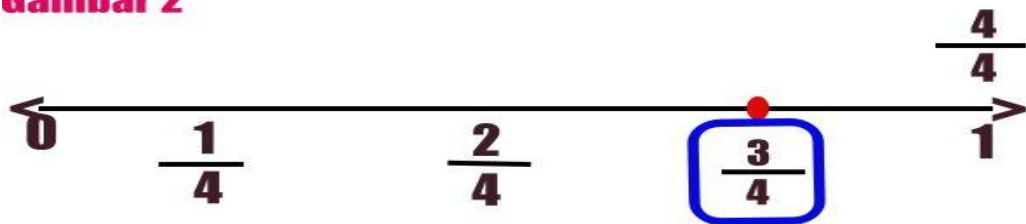


Tuhan akan meninggikan derajat orang yang beriman dan berilmu

Gambar 1

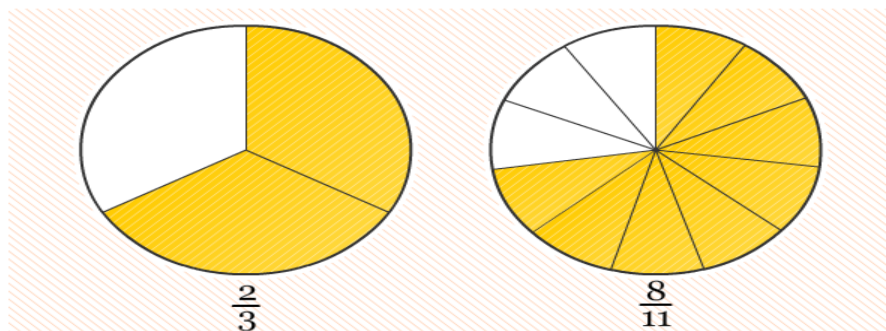


Gambar 2

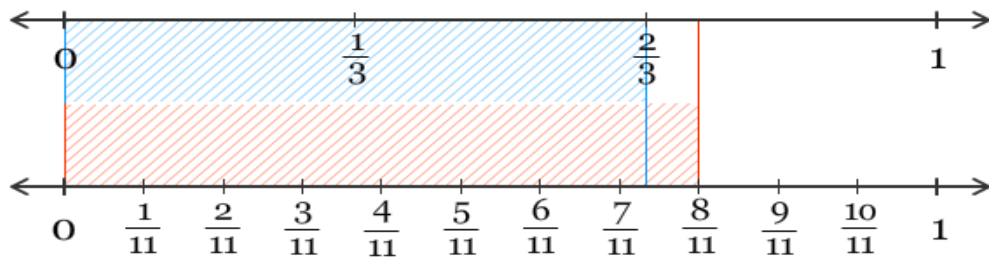


1. Mengurutkan pecahan

Apabila kita diberikan dua pecahan, misalkan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{8}{11}$, apakah kamu dapat membandingkan kedua pecahan tersebut? Pecahan mana yang lebih besar? Sebelumnya, mari kita selesaikan permasalahan tersebut dengan sebuah perumpamaan. Pecahan $\frac{2}{3}$ sama dengan dua bagian roti apabila kita membaginya menjadi 3 bagian yang sama besar. Demikian juga dengan $\frac{8}{11}$ sama dengan 8 bagian roti apabila kita membaginya menjadi 11 bagian yang sama besar. Perhatikan gambar yang merepresentasikan kedua pecahan tersebut.



Dengan bantuan gambar di atas, kita dapat melihat dengan mudah bahwa $\frac{8}{11}$ lebih besar dari $\frac{2}{3}$, atau dapat dituliskan $\frac{8}{11} > \frac{2}{3}$. Sekarang mari kita lihat posisi kedua pecahan tersebut pada garis bilangan.



Dari garis bilangan tersebut, kita dapat memperoleh bahwa $\frac{8}{11}$ berada di kanan $\frac{2}{3}$. Hal ini merupakan bukti lain bahwa $\frac{8}{11}$ lebih besar dari $\frac{2}{3}$. Selain dengan menggunakan gambar dan garis bilangan, apakah ada cara lain untuk membandingkan dua pecahan?

2. Mengurutkan Pecahan dengan Menyamakan Penyebut

Membandingkan pecahan dapat dilakukan dengan menyamakan penyebutnya. Penyebut dari pecahan-pecahan yang belum sama, dapat disamakan dengan menggantinya dengan faktor persekutuan penyebut pecahan-pecahan tersebut.

Misalkan kita akan membandingkan dua pecahan sebelumnya, yaitu $\frac{8}{11}$ dan $\frac{2}{3}$. Faktor persekutuan dari 11 dan 3 di antaranya adalah

33, 66, 99, dan 132. Kita ambil saja faktor persekutuan yang terkecil, atau disebut KPK, yaitu 33. Sehingga,

$$\frac{8}{11} = \frac{8 \times 3}{11 \times 3} = \frac{24}{33}$$

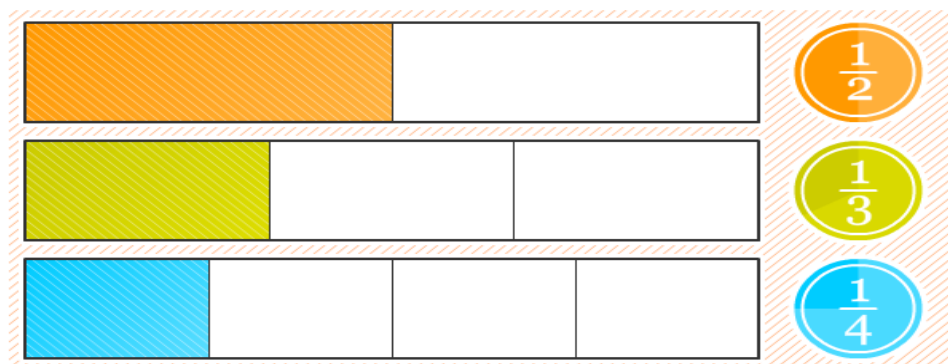
$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 11}{3 \times 11} = \frac{22}{33}$$

Karena 24 bagian dari 33 lebih besar daripada 22 bagian dari 33, maka

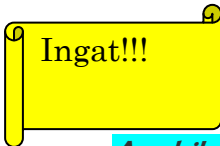
$$\frac{8}{11} = \frac{24}{33} > \frac{22}{33} = \frac{2}{3}$$

3. Mengurutkan Pecahan dengan Menyamakan Pembilang

Sebelum kita mulai mengurutkan pecahan dengan menyamakan pembilangnya, mari kita tinjau pecahan-pecahan yang pembilangnya sama berikut.

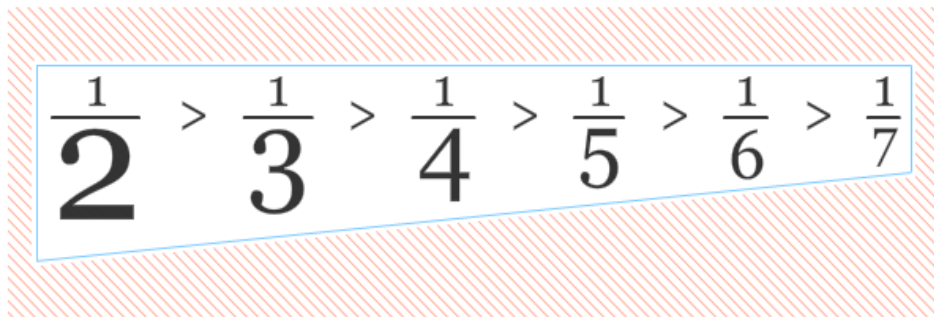


Dari ketiga contoh pecahan di atas, apa yang dapat kita peroleh?



Apabila dua pecahan memiliki pembilang yang sama, maka pecahan yang penyebutnya lebih besar, nilainya lebih kecil daripada pecahan yang penyebutnya lebih kecil.

Agar kamu mudah mengingat pernyataan di atas, kamu dapat memperhatikan gambar berikut.



Selanjutnya mari kita urutkan pecahan-pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{7}$, dan $\frac{5}{9}$ dari yang terbesar ke terkecil. KPK dari 1, 2, 3, 4, dan 5 adalah 60. Sehingga,

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 60}{2 \times 60} = \frac{60}{120}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 20}{5 \times 20} = \frac{60}{100}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 30}{3 \times 30} = \frac{60}{90}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 15}{7 \times 15} = \frac{60}{105}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 12}{9 \times 12} = \frac{60}{108}$$

Setelah menyamakan pembilang-pembilangnya, kita tentu mudah untuk mengurutkannya. Urutan pecahan-pecahan dari yang terbesar ke terkecil adalah,

$$\frac{60}{90} > \frac{60}{100} > \frac{60}{105} > \frac{60}{108} > \frac{60}{120} \text{ atau } \frac{2}{3} > \frac{3}{5} > \frac{4}{7} > \frac{5}{9} > \frac{1}{2}$$

Latihan kompetensi 3

Diskusikan bersama temanmu!!!!

Agar kamu lebih memahami penjelasan materi di atas, kerjakan soal berikut ini!

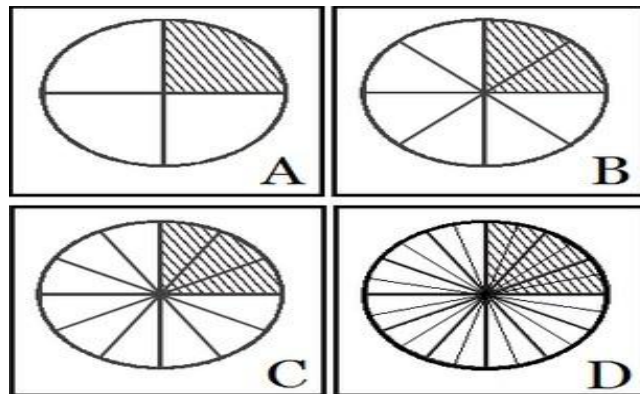
1. Tentukan lah posisi pecahan berikut dalam garis bilangan!
 - a. $\frac{2}{5}$ dan $\frac{4}{5}$
 - b. $\frac{1}{8}$, $\frac{4}{8}$, dan $\frac{7}{8}$
2. Bandingkan pecahan-pecahan di atas!

Apa Hasil Diskusi Kalian?



C. Menentukan Pecahan Senilai

Untuk lebih mudah memahami pengertian pecahan senilai, silahkan perhatikan gambar berikut!



Pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang bernilai sama.

Pada gambar di atas, luas daerah yang diarsir pada Gambar A menunjukkan $\frac{1}{4}$ dari luas lingkaran, luas daerah yang diarsir pada Gambar B menunjukkan $\frac{2}{8}$ dari luas lingkaran, luas daerah yang diarsir dari Gambar C menunjukkan $\frac{3}{12}$ dari luas lingkaran dan luas daerah yang diarsir dari Gambar D menunjukkan $\frac{4}{16}$ dari luas lingkaran.

Dari keempat gambar di atas, terlihat bahwa daerah yang diarsir memiliki luas yang sama. Oleh karena itu, pecahan $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16}$ dikatakan sebagai pecahan-pecahan senilai. Sekarang perhatikan pecahan-pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{12}$, dan $\frac{4}{16}$. Pecahan-pecahan tersebut dapat dicari dengan cara lain, sekarang pelajari uraian berikut

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1 \times 4}{4 \times 4} = \frac{4}{16}$$

Dari uraian di atas, tampak bahwa cara menentukan pecahan senilai dapat dilakukan dengan mengalikan atau membagi pembilang dan penyebutnya dengan bilangan yang sama.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang bernilai sama atau,

Ingat!!!

Untuk $a, b, c,$ dan d bilangan bulat, dengan $b \neq 0,$ dan $d \neq 0$ pecahan $\frac{a}{b}$ ekuivalen (senilai) dengan $\frac{c}{d}$ apabila $ad = bc.$

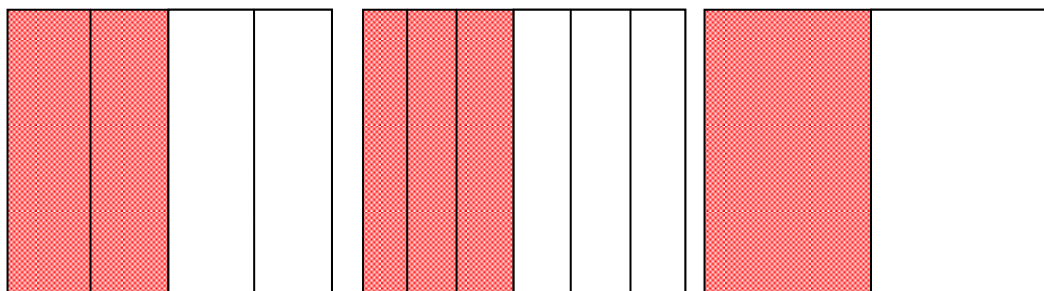
berikut!

Contoh:

Suatu bilangan pecahan $\frac{2}{4}, \frac{3}{6},$ menyatakan nilai yang sama yaitu $\frac{1}{2}.$

pecahan senilai disebut pecahan yang bernilai sama atau ekuivalen.

Untuk lebih jelasnya akan diilustrasikan pada gambar dibawah ini.



$$\frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Daerah persegi pada gambar di atas dibagi menjadi beberapa bagian yang sama. Bilangan di bawah masing-masing gambar menunjukkan luas daerah yang diarsir.

Karena luas daerah yang diarsir pada masing-masing gambar tersebut sama, maka pecahan $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{1}{2}$ bernilai sama dan disebut pecahan senilai.

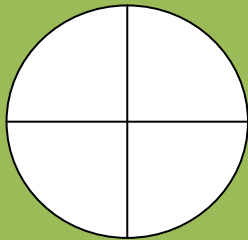
Kita juga bisa mengetahui pecahan-pecahan tersebut merupakan pecahan senilai dengan membagi dan mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$

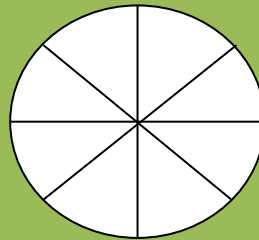
Latihan kompetensi 4

1. Arsirlah lingkaran berdasarkan pecahan di bawahnya masing-masing!



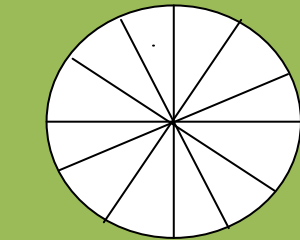
$$\frac{1}{4}$$

=



$$\frac{2}{8}$$

=



$$\frac{3}{12}$$

2. Buktikan apakah pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{12}$ adalah pecahan senilai dengan mengalikan pembilang dan penyebutnya dengan bilangan yang sama?

Apa Hasil Diskusi Kalian?



D. Mengubah Pecahan Biasa Ke Pecahan Campuran

Pecahan campuran adalah campuran antara bilangan bulat dan bilangan pecahan berbentuk $a\frac{b}{c}$. Contoh: $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{5}$

Dalam kehidupan sehari-hari tidak jarang kita menemukan permasalahan yang melibatkan pecahan campuran yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan. Syaratnya jika kita ingin mengubah pecahan biasa ke dalam pecahan campuran pembilang harus lebih besar daripada penyebut.

Dibawah ini rumus atau langkah-langkah untuk mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran, antara lain:

1. Bagi angka pembilang dengan angka penyebut, hasilnya menjadi bilangan bulat pada pecahan campuran
2. Sisa dari hasil pembagian akan menjadi pembilang pada pecahan campuran dengan penyebut yang sama.

Contoh :

Ubahlah pecahan biasa di bawah ini ke dalam bentuk pecahan campuran!

a. $\frac{10}{3}$

b. $\frac{14}{5}$

Penyelesaian:

a. $\frac{10}{3}$

Langkah pertama, bagi pembilang dengan penyebut, $10 : 3 = 3$, sisa 1

Langkah kedua, sisanya menjadi pembilang pecahan campuran : 1
dengan penyebut yang sama.

Maka jawabannya adalah $3\frac{1}{3}$

b. $\frac{14}{5}$

Langkah pertama, bagi pembilang dengan penyebut, $14 : 5 = 2$, sisa 4

Langkah kedua, sisanya menjadi pembilang pecahan campuran : 4
dengan penyebut yang sama.

Maka jawabannya adalah $2\frac{4}{5}$

Latihan Kompetensi 5

Bentuk pecahan campuran dari pecahan biasa berikut ini adalah?

1. $\frac{9}{4} = \dots$
2. Pak budi menepuh perjalanan dari rumahnya ke pasar $\frac{19}{7}$ km. Ubahlah $\frac{19}{7}$ ke pecahan campuran!

Tips!!!

Mengubah Pecahan Campuran ke Biasa

www.belajarMTK.com
(Belajar MTK Matematika Itu Mudah)

$$2\frac{1}{4} = \dots$$

$$\begin{array}{r} B \\ + \\ 2\frac{1}{4} \\ \hline A \end{array} = \frac{9}{4}$$

- A. Kalikan penyebut dan bilangan bulat pada pecahan : $4 \times 2 = 8$
- B. Selanjutnya jumlahkan hasilnya dengan pembilang : $8 + 1 = 9$
- C. Penyebutnya tetap jadi hasilnya adalah $\frac{9}{4}$

by : Edi



E. Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal

Sebelum mempelajari materi lebih lanjut, hal yang perlu dipahami ialah pengertian dari bilangan desimal. Apakah itu bilangan desimal? Ya, bilangan desimal merupakan suatu bilangan pecahan dimana penyebutnya adalah kelipatan dari 10 lalu ditulis dengan menggunakan tanda koma (,) serta sebagai pemisah diantara bilangan bulat dan pecahannya.

Ada dua cara yang bisa kita gunakan dalam mengubah pecahan biasa menjadi bentuk decimal. Berikut penjelasannya!

Cara 1: Mengubah Penyebutnya

Cara pertama untuk mengubah pecahan biasa menjadi bentuk decimal adalah mengubah penyebut menjadi $\frac{\dots}{10}$, atau $\frac{\dots}{100}$, atau $\frac{\dots}{1000}$.

Hal yang perlu diingat cara ini hanya bisa digunakan jika penyebut pecahan bisa diubah menjadi 10, 100, 1000.

Misalnya, bilangan pecahan $\frac{1}{3}$ memiliki penyebut 3, sehingga tidak bisa diubah menjadi 10, 100, atau 1000.

Untuk mengubah penyebut menjadi 10, kita bisa mengalikannya dengan angka 2 atau 5.

Untuk mengubah penyebut menjadi 100, kita bisa mengalikannya dengan angka 2, 4, 5 atau 25.

Untuk mengubah penyebut menjadi 1000, kita bisa mengalikannya dengan angka 2, 4, 5, 8 atau 125.

Simak contoh soal berikut ini:

Contoh 1:

1. Berapa bentuk decimal dari $\frac{3}{5}$?

Penyelesaian:

Kita bisa mengubah penyebutnya menjadi 10. Caranya dengan mengalikan angka lima dengan angka 2.

Jangan lupa karena kita mengalikan penyebut dengan angka 2, maka pembilangnya juga dikali 2.

$$\text{Sehingga, } \frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

Karena pecahan $\frac{\dots}{10}$, jawabannya pasti akan ada satu angka di belakang koma.

Kemudian, kita tinggal menuliskan angka pembilang di belakang koma.

Karena pembilangnya hanya satu angka maka kita tinggal menuliskan angka 0.

Sehingga jawabannya adalah $\frac{6}{10} = 0,6$

2. Berapa bentuk decimal dari $\frac{31}{25}$?

Penyelesaian:

Dilihat dari angka penyebutnya, kita bisa mengubahnya menjadi 100.

Cara dengan mengalikan angka 25 dengan angka 4.

Kemudian, kalikan juga pembilangnya dengan angka 4.

Sehingga, $\frac{31}{25} = \frac{31 \times 4}{25 \times 4} = \frac{124}{100}$

Karena pecahan $\frac{\dots}{100}$, jawabannya pasti akan ada dua angka di belakang koma.

Kita bisa langsung menuliskan angka pembilang dalam bentuk desimalnya, yaitu satu angka di depan koma dan dua angka di belakang koma.

Sehingga jawabannya adalah $\frac{31}{25} = 1,24$

Cara 2: Menggunakan Pembagian Bersusun

Cara kedua yaitu dengan menggunakan pembagian bersusun.

Contohnya, untuk mengubah $\frac{2}{5}$ menjadi bentuk desimal, kita bisa

membagi 2 dengan 5.

Karena 2 lebih kecil dari 5, maka tidak bisa kita bagi. Maka di belakang angka 2 kita tambahkan angka 0.

Kemudian, pada bagian jawaban, kita tuliskan 0, lebih dulu.

Lalu, kita bagi 20 dengan 5, seperti pembagian bersusun biasa. Hasilnya $20:5 = 4$. Tuliskan angka 4 di belakang angka 0.

4 dikali 5 sama dengan 20. Tuliskan hasilnya di bawah angka 20 yang pertama, kemudian $20 - 20 = 0$ atau habis.

Sehingga hasilnya $\frac{2}{5} = 0,4$

Untuk lebih jelasnya simak contoh soal berikut ini:

$$\frac{3}{4} = 0,75 \quad 4 \overline{) 30} \\ \underline{28} \quad - \\ 20 \\ \underline{20} \quad - \\ 0$$

Dengan pembagian bersusun, kita bisa menghitungnya dengan cara yang sama seperti penjelasan di atas.

Karena 3 lebih kecil dari 4, maka tidak bisa membaginya. Kita tambahkan angka 0 di belakang 3 dan tuliskan 0, pada bagian jawaban.

Bagi 30 dengan 4, karena $30:4$ tidak habis terbagi, kita cari angka yang jika dikalikan 4 hasilnya mendekati 30, yaitu 7.

Tuliskan angka 7 di belakang koma, kemudian tuliskan hasil 7×4 di bawah 30, sehingga $30 - 28 = 2$.

Nah, karena 2 juga tidak bisa dibagi 4, maka kita tambahkan 0 lagi di belakangnya. $20:4 = 5$. Tuliskan angka 5 dibelakang angka 7.

Karena $5 \times 4 = 20$, dan $20 - 20 = 0$ atau habis.

Sehingga hasilnya 0,75

Nah, kalau kalian menemui soal yang tidak bisa habis dibagi, maka caranya adalah menuliskan cukup dua angka di belakang koma dan angka terakhirnya dibulatkan

Latihan Kompetensi 6

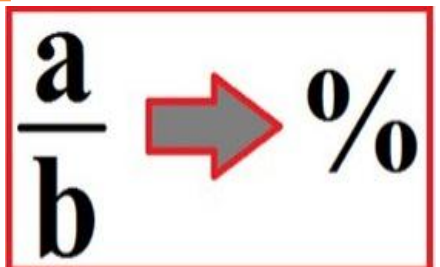
Ayo berdiskusi!

1. Ubahlah pecahan $8\frac{5}{6}$ ke dalam bentuk decimal
2. Lili menempuh perjalanan dengan jarak tempuh $7\frac{3}{5}$ km dari rumahnya ke sekolah menggunakan sepeda motor. Lili ingin mengetahui mengetahui jarak sebenarnya dalam bentuk desimal. Berapakah jarak tempuh sebenarnya jika diubah kedalam bentuk desimal?

Apa Hasil Diskusi Kalian?



F. Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Persen



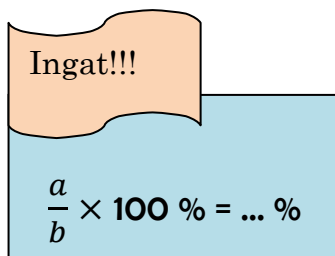
Dalam ilmu matematika, persen atau kebanyakan orang menyebutnya dengan persentase atau perseratus merupakan sebuah angka atau rasio (perbandingan) yang berguna untuk menyatakan pecahan dari seratus.

Persen sering ditunjukkan dengan lambang seperti ini “%”. Contohnya pecahan

$$\frac{12}{100} = 12\%, \frac{50}{100} = 50\% \dots \text{dan seterusnya.}$$

Dalam kehidupan sehari-hari misalnya kita sering mendengar diskon maupun potongan harga suatu barang. Nah, dibawah ini kita akan membahas tentang mengubah pecahan biasa ke bentuk persen.

Secara umum, cara mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk persen adalah



Ingat!!!

$$\frac{a}{b} \times 100 \% = \dots \%$$

Perhatikan contoh berikut!

Contoh 1:

Disebuah kolam milik pak Tarjo, terdapat tiga jenis ikan. Ikan mas berjumlah 45 ekor. Ikan lele berjumlah 30 ekor, dan ikan patin berjumlah 70 ekor. Berapakah persentase ikan patin dan ikan mas terhadap seluruh ikan yang ada di dalam kolam oak Tarjo?

Penyelesaian:

$$\text{Jumlah seluruh ikan} = 45 + 30 + 70 + 145 \text{ ekor}$$

Jumlah ikan mas = 45 ekor

Jumlah ikan patin = 70 ekor

Sehingga,

$$\text{Persentase ikan mas} = \frac{45}{145} \times 100 \% = 31 \%$$

$$\text{Persentase ikan patin} = \frac{70}{145} \times 100 \% = 48 \%$$

Jadi persentase ikan mas dan ikan patin adalah 31 % dan 48 %

Contoh 2:

Rio membeli pakaian di sebuah toko seharga Rp. 250. 000. Ketika hendak membayar, uang Rio dikembalikan Rp. 25.000. berapa persentase diskon yang didapat oleh Rio?

Penyelesaian:

Harga: Rp. 250.000

Uang kembali = Rp. 25.000

Sehingga,

$$\frac{25000}{250000} \times 100 \% = 10 \%$$

Jadi, Rio mendapatkan diskon 10 %

Latihan Kompetensi 7

1. Siswa dikelas 4 terdiri dari 15 orang perempuan dan 10 orang laki-laki. Berapakah persentase masing-masing dari perempuan dan laki-laki?
2. Toko pak Wisnu sedang mengadakan diskon besar-besaran. Diskon yang diberikan toko pak Wisnu adalah sebesar 15 %. Reza membeli sebuah celana dari toko pak Wisnu sebesar Rp. 45. 000. Berapakah potongan harga yang didapat oleh Reza?

G. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

1. penjumlahan pecahan

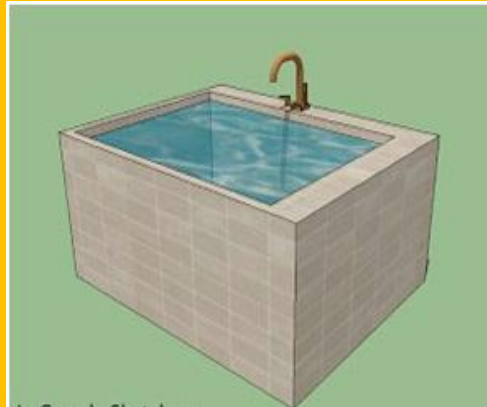
Di suatu waktu, Andi sedang

mengisi bak mandi. Setelah berhasil

mengisi tiga perlima bagian dari bak

mandi tersebut, dia dipanggil ibunya.

Kemudian pekerjaannya tersebut



dilanjutkan oleh adiknya Amir. Amir berhasil mengisi air seperlima bagian, sebelum dia berhenti untuk beristirahat. Apakah Andi dan Amir sudah mengisi penuh bak mandi tersebut?

Dari gambar tersebut, kita dapat mengetahui bahwa ternyata Andi dan Amir belum mengisi bak mandi tersebut sampai penuh. Mereka berdua masih mengisi empat perlima dari bak mandi tersebut.

Dari contoh di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa tiga perlima bagian ditambah seperlima bagian sama dengan empat perlima. Atau dapat dituliskan $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$. Ternyata, kita menggunakan operasi penjumlahan pecahan untuk menentukan berapa bagian bak mandi yang telah diisi oleh Andi dan Amir. Mari kita tulis kembali operasi penjumlahan kedua pecahan tersebut.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

a. Penjumlahan Pecahan berpenyebut sama

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama adalah penjumlahan dua buah pecahan atau lebih yang memiliki penyebut yang sama.

Misalnya penjumlahan pecahan $\frac{2}{4}$ dengan pecahan $\frac{3}{4}$. Kedua pecahan ini memiliki penyebut yang sama yaitu 4.



$$\frac{b}{a} + \frac{c}{a} = \frac{b+c}{a}$$

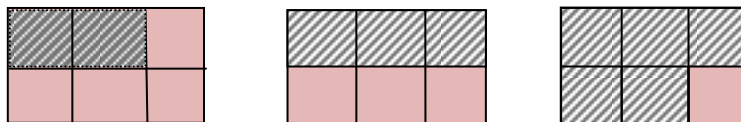
a. Ayo mengamati!!!

Dengan menggunakan gambar yang diarsir

Perhatikan gambar berikut!

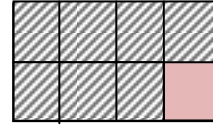
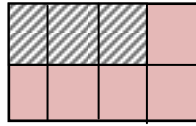
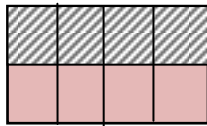
Contoh 1:

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$



Contoh 2:

$$\frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{7}{8}$$



Latihan Kompetensi 8

1. Ibu berbelanja di pasar membeli $\frac{1}{4}$ kg bawang merah , $\frac{1}{4}$ kg bawang putih, dan $\frac{2}{4}$ kg minyak goreng. Berat seluruh belanjaan ibu adalah ...
2. Kakak memiliki pita merah $\frac{9}{5}$ m dan pita putih $\frac{4}{5}$ m. Pita-pita tersebut akan diberikan kepada Nugie sepanjang $\frac{8}{5}$ m. Sisa pita kakak adalah

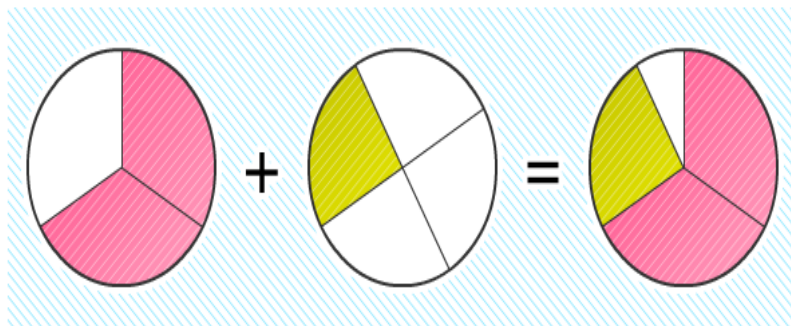
Apa Hasil Diskusi Kalian?



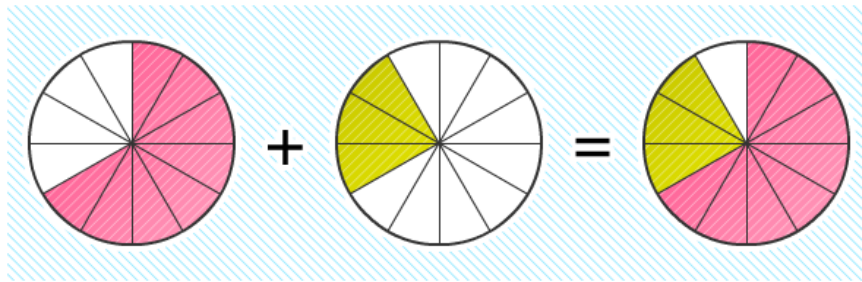
b. Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama

Penjelasan sebelumnya menerangkan tentang penjumlahan pecahan-pecahan dengan penyebut yang sama. Bagaimana dengan penjumlahan yang melibatkan pecahan-pecahan yang penyebutnya tidak sama?

Untuk menentukan penjumlahan pecahan-pecahan yang memiliki penyebut tidak sama, perhatikan gambar berikut!



Gambar paling kiri menunjukkan pecahan $\frac{2}{3}$, gambar tengah menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$, sedangkan gambar paling kanan menunjukkan pecahan hasil penjumlahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{4}$. Pecahan berapakah, tepatnya, yang ditunjukkan oleh gambar paling kanan? Apabila kita melihat gambar di atas, mungkin kita sulit menyelesaikannya. Sekarang kita bagi lagi daerah lingkaran tersebut menjadi 12 bagian yang sama besar, seperti yang ditunjukkan oleh gambar berikut.



Dari gambar di atas, dapat ditunjukkan bahwa pecahan $\frac{2}{3}$ senilai dengan $\frac{8}{12}$ (gambar paling kiri) dan pecahan $\frac{1}{4}$ senilai dengan $\frac{3}{12}$ (gambar tengah). Dari gambar di atas, juga dapat dilihat bahwa jumlah dari $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ adalah $\frac{11}{12}$.

Penjumlahan dari pecahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$$

INGAT!!!

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{b \times d}$$



$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a d + b c}{b \times d}$$

- Untuk menjumlahkan pecahan-pecahan yang memiliki penyebut berbeda, kita harus menyamakan penyebut dari pecahan-pecahan tersebut dengan KPK-nya.

Contoh 1:

Ibu menyuruh Ani untuk membeli gula pasir $\frac{1}{6}$ kg ke warung. Sesampainya di rumah, ibu kembali menyuruh Ani membeli gula pasir $\frac{1}{3}$ kg lagi. Berapa kg jumlah keseluruhan gula pasir yang dibeli ani?

Penyelesaian:

$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \dots$ disamakan penyebutnya. KPK dari 6 dan 3 = 6

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{6 \times 1} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{3 \div 3}{6 \div 3} = \frac{1}{2}$$

Jadi jumlah keseluruhan gula pasir yang dibeli Ani adalah $\frac{1}{2}$ kg

Contoh 2:

Pak Anto memiliki sebidang tanah seluas $\frac{3}{8}$ hektar. Kemudian dia membeli tanah seluas $\frac{3}{8}$ hektar. Berapakah luas keseluruhan tanah pak Anto sekarang?

Penyelesaian:

$\frac{3}{8} + \frac{3}{10} = \dots$ Disamakan penyebutnya. KPK dari 8 dan 10 = 40

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{10} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} + \frac{3 \times 4}{10 \times 4} = \frac{15}{40} + \frac{12}{40} = \frac{27}{40}$$

Jadi, luas tanah pak Anto sekarang adalah $\frac{27}{40}$ hektar.

Latihan kompetensi 9

Ayo Berdiskusi!!!

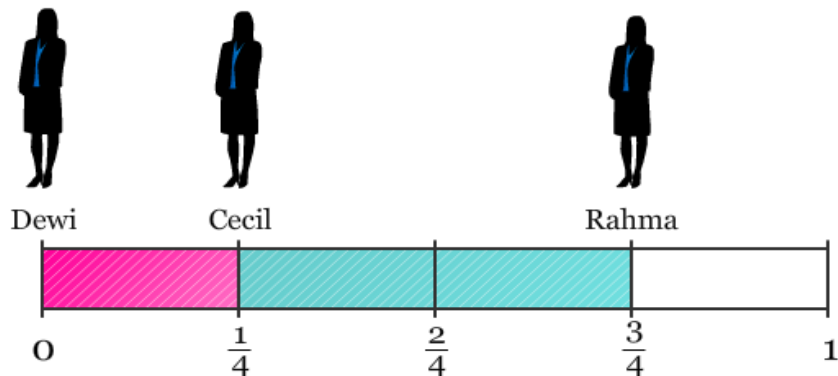
1. Bening memiliki pita sepanjang $\frac{2}{3}$ m. Bening membeli lagi pita sepanjang $\frac{5}{4}$ m. Panjang pita Bening sekarang adalah...
2. Tejo diberi ibu kue bolu sebanyak $\frac{1}{4}$ bagian. Ibu memberi lagi kepada Tejo kue bolu $\frac{1}{2}$ bagian lagi. Banyak kue bolu yang dimiliki Tejo sekarang adalah...

Apa Hasil Diskusi Kalian?



2. Pengurangan pecahan

Kita semua pasti pernah mengikuti pelaksanaan upacara bendera setiap senin pagi. Pada saat kita berbaris di lapangan melaksanakan upacara bendera kita melihat setiap orang berbaris dengan jarak tertentu. Misalnya saja kita melihat Dewi, Cecil, dan Rahma berada dalam satu barisan. Dewi berada paling depan, Cecil $\frac{1}{4}$ di belakang Dewi, sedangkan Rahma berada $\frac{3}{4}$ di belakang Dewi. Dapatkah kita menentukan jarak Cecil dengan Rahma? Untuk menjawabnya, pertama-tama perhatikan gambar berikut!



Dari gambar di atas, kita dapat memperoleh bahwa jarak antara Cecil dengan Rahma adalah 2 bagian dari 4 dekameter. Atau dengan kata lain, tiga perempat dikurangi seperempat sama dengan dua perempat. Pernyataan tersebut apabila dituliskan dalam bentuk pecahan akan menjadi seperti berikut!

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$

Apabila kita perhatikan, operasi pengurangan pada pecahan memiliki aturan yang sama dengan operasi penjumlahan, yaitu pembilang dikurangi dengan pembilang, sedangkan penyebutnya tetap. Operasi pengurangan di atas dapat kita lengkapi sebagai berikut.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4}$$



$$\frac{b}{a} - \frac{c}{a} = \frac{b-c}{a}$$

Bagaimana dengan operasi pengurangan pada pecahan-pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda? Ya, seperti pada operasi penjumlahan, kita harus menyamakan penyebut dari pecahan-pecahan tersebut menjadi KPK-nya sebelum melakukan operasi pengurangan. Perhatikan beberapa contoh berikut!

INGAT!!!

Contoh 1:

Ibu membeli $3 \frac{1}{2}$ kg tepung terigu. Kemudian $2 \frac{3}{4}$ kg tepung terigu dipakai membuat kue. Berapa sisa tepung terigu yang dimiliki ibu?

Penyelesaian:

$$3 \frac{1}{2} - 2 \frac{3}{4} = \dots \text{Dijadikan pecahan biasa}$$

$$\frac{7}{2} - \frac{11}{4} = \dots \text{disamakan penyebutnya. KPK 2 dan 4 = 4}$$

$$\frac{7 \times 2}{2 \times 2} - \frac{11}{4} = \frac{14}{4} - \frac{11}{4} = \frac{3}{4}$$

Jadi, sisa tepung terigu yang dimiliki ibu seluruhnya adalah $\frac{3}{4}$ kg

Contoh 2:

Ayah membeli pipa sepanjang $\frac{1}{2}$ m untuk memperbaiki saluran air yang bocor. Kemudian ayah membeli lagi pipa sepanjang $\frac{1}{3}$ m karena masih kurang. Berapakah panjang pipa yang dibeli ayah seluruhnya?

Penyelesaian:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

Jadi, panjang pipa yang dibeli ayah seluruhnya adalah $\frac{5}{6}$

Latihan Kompetensi 10

- Ibu memberikan bolu untuk adik $\frac{1}{6}$ bagian, kakak makan $\frac{2}{6}$ bagian, dan dimakan ayah $\frac{1}{6}$ bagian. Berapa bagian sisa kue bolu ibu ...
- Laras membeli jeruk di pasar 1 kg. Laras membagi $\frac{1}{4}$ kg kepada adiknya Bobo dan kepada kakak $\frac{1}{2}$ kg. Berapa kg sisa jeruk Laras...

Apa Hasil Diskusi Kalian?



Rangkuman

1. Bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{p}{q}$, dengan p,q adalah bilangan bulat dan $q \neq 0$, Bilangan bulat p adalah *pembilang* dan bilangan q disebut *penyebut*.
2. Ditinjau dari perbandingan besar nilai pembilang dan penyebut, pecahan dibedakan menjadi dua (2) yaitu :

a. Pecahan Sejati (Pecahan Murni)

Pecahan sejati adalah pecahan yang nilai positif pembilang lebih kecil dari nilai positif penyebut. Contoh $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{7}$, dan $\frac{9}{10}$ adalah contoh-contoh bilangan pecahan sejati.

b. Pecahan Tidak Sejati (Pecahan Campuran)

Pecahan tidak sejati adalah pecahan yang nilai positif pembilang lebih besar dari nilai positif penyebut. Contoh $\frac{10}{7}$, $\frac{12}{9}$, dan

$\frac{5}{3}$ adalah contoh-contoh bilangan pecahan tak sejati.

Ditinjau dari nilai pembilang atau penyebutnya, dan hubungan antara pembilang dan penyebut, pecahan dibedakan menjadi:

d. Pecahan Sederhana

Pecahan sederhana adalah pecahan yang FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dari pembilang dan penyebutnya adalah 1.

Contoh $\frac{5}{7}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{5}{3}$ adalah contoh-contoh pecahan sederhana karena FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1.

e. Pecahan Senama

Pecahan senama adalah pecahan yang penyebutnya sama. Contoh $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{1}{4}$ adalah contoh-contoh pecahan senama karena penyebutnya sama.

f. Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya berbentuk 10^n atau jumlahan dari pecahan-pecahan yang penyebutnya berbentuk 10^n dengan n bilangan asli. Contoh $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, $\frac{2}{100}$, dan 0,03 adalah contoh-contoh pecahan desimal.

3. Membandingkan Pecahan

Apabila dua pecahan memiliki pembilang yang sama, maka pecahan yang penyebutnya lebih besar, nilainya lebih kecil daripada pecahan yang penyebutnya lebih kecil.

4. Pecahan Senilai

Untuk a , b , c , dan d bilangan bulat, dengan $b \neq 0$, dan $d \neq 0$ pecahan $\frac{a}{b}$ ekuivalen (senilai) dengan $\frac{c}{d}$ apabila $ad = bc$.

5. Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal

$$\frac{a}{b} \times 100 \% = \dots \%$$

6. Penjumlahan Pecahan

- a. Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

$$\frac{b}{a} + \frac{c}{a} = \frac{b+c}{a}$$

- b. Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{b \times d} \quad \rightarrow \quad \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a d + b c}{b \times d}$$

7. Pengurangan Pecahan

- a. Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama

$$\frac{b}{a} - \frac{c}{a} = \frac{b-c}{a}$$

- b. Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} - \frac{c \times b}{b \times d} \quad \rightarrow \quad \frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a d - b c}{b \times d}$$



Refleksi

Menurutmu, apa yang menarik dari materi "pecahan"? Berilah sebuah kasus dalam kehidupan sehari-hari yang penyelesaiannya menggunakan konsep pecahan.



Komentar Guru Terhadap Pekerjaan Siswa

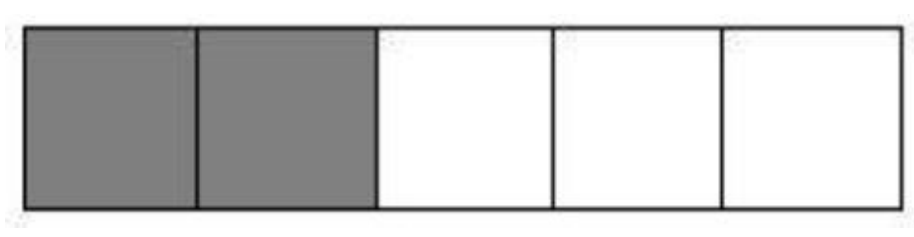
Nilai

Penilaian Sebenarnya

Pukul : Sampai : Tanggal :

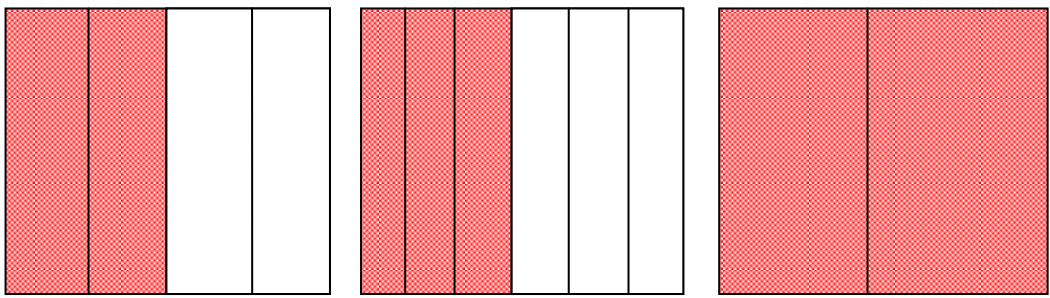
Uji Kompetensi

1. Angka 4 pada bilangan $\frac{3}{4}$ disebut...
- 2.



Nilai daerah pada gambar berikut adalah...

3. Perhatikan gambar berikut ini!



A

B

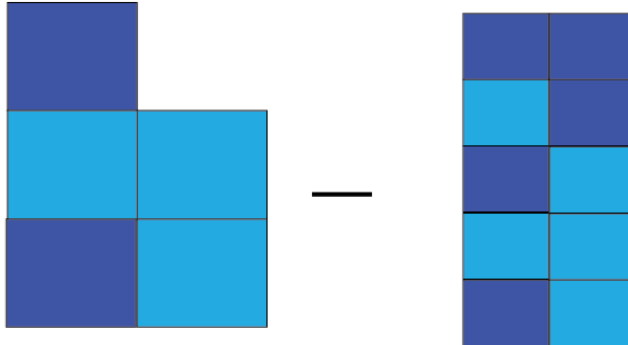
C

Tuliskan gambar A, B, dan C dalam bentuk pecahan...

3. Tentukan letak posisi pecahan $\frac{2}{8}$ dan $\frac{7}{8}$ dalam garis bilangan...
4. Urutkan lah pecahan $\frac{7}{3}$ dan $\frac{4}{3}$ dari yang terbesar...
5. Gambarkan balok pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{8}$...


6. Eli memakan $\frac{5}{4}$ bagian dari 1 bagian kue bolu. Ubahlah ke pecahan campuran jumlah bagian yang dimakan Eli...
7. Ibu membeli ikan Lele di pasar seberat $\frac{4}{5}$ kg. Ubahlah ke dalam bentuk decimal...
8. Caca membeli baju di pasar seharga Rp. 100.000. Dia mendapat diskon sebesar 10 % dari harga baju. Berapakah potongan harga yang didapat Caca...
9. Hasil penjumlahan $\frac{6}{17}, \frac{2}{17}, \frac{5}{17} \dots$
10. Ani membeli beras $2\frac{1}{4}$. Kemudian ia membeli beras lagi $3\frac{3}{4}$. Berat beras yang dimiliki Ani adalah.... Kg
11. Ayah memiliki tali sepanjang $\frac{23}{4}$ m. Dipakai ayah untuk membuat jemuran sepanjang $\frac{17}{4}$ m. Sisa tali ayah adalah ...
12. Ahmad memiliki tali sepanjang $\frac{7}{8}$ m. Kemudian tali tersebut dipotong $\frac{3}{8}$ m, maka sisa tali Ahmad adalah ... m
13. Jawaban yang tepat dari $\frac{12}{10} + \frac{13}{5}$ adalah...

14. Perhatikan gambar berikut :



Hasil pengurangan bagian 2 persegi di atas adalah ...

15. Selisih antara $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ adalah.....

	Komentar Guru Terhadap Pekerjaan Siswa	Nilai

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)

Satuan Pendidikan	: SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Mengenal Pecahan
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

PERTEMUAN 1

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
- 4.1 Mengidentifikasi bentuk pecahan senilai dengan gambar atau model konkret

PERTEMUAN 1

C. INDIKATOR:

- 3.1.1 Menyebutkan unsur-unsur pecahan
- 4.1.1 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur pecahan
2. Siswa dapat menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis
Mandiri
Gotong Royong
Integritas

E. MATERI AJAR Mengenai Pecahan

Pecahan merupakan bilangan yang tidak utuh, dalam suatu pecahan biasa terdapat dua suku yaitu suku pembagi dan suku terbagi. Menurut Muchtar a. Karim, dkk., “pecahan adalah bilangan yang dapat dilambangkan $\frac{a}{b}$, a dinamakan sebagai pembilang dan b dinamakan sebagai penyebut. Dimana a dan b bilangan bulat. Bentuk $\frac{a}{b}$ dapat juga diartikan dengan a : b (a dibagi b).

Dari uraian di atas bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{p}{q}$, dengan p,q adalah bilangan bulat dan $q \neq 0$, Bilangan bulat p adalah *pembilang* dan bilangan q disebut *penyebut*.

Jenis - jenis Pecahan

Berdasarkan contoh di atas dapat dikatakan bahwa pecahan yang senilai jika pembilang dan penyebut suatu pecahan dikalikan dengan bilangan yang sama.

Ditinjau dari perbandingan besar nilai pembilang dan penyebut, pecahan dibedakan menjadi dua (2) yaitu :

a. Pecahan Sejati (Pecahan Murni)

Pecahan sejati adalah pecahan yang nilai positif pembilang lebih kecil dari nilai positif penyebut. Contoh $\frac{2}{3}$, $\frac{5}{7}$, dan $\frac{9}{10}$ adalah contoh-contoh bilangan pecahan sejati.

b. Pecahan Tidak Sejati (Pecahan Campuran)

Pecahan tidak sejati adalah pecahan yang nilai positif pembilang lebih besar dari nilai positif penyebut. Contoh $\frac{10}{7}$, $\frac{12}{9}$, dan

$\frac{5}{3}$ adalah contoh-contoh bilangan pecahan tak sejati.

Ditinjau dari nilai pembilang atau penyebutnya, dan hubungan antara pembilang dan penyebut, pecahan dibedakan menjadi:

g. Pecahan Sederhana

Pecahan sederhana adalah pecahan yang FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dari pembilang dan penyebutnya adalah 1. Contoh $\frac{5}{7}$, $\frac{2}{3}$, dan $\frac{5}{3}$ adalah contoh-contoh pecahan sederhana karena FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1.

h. Pecahan Senama

Pecahan senama adalah pecahan yang penyebutnya sama. Contoh $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{1}{4}$ adalah contoh-contoh pecahan senama karena penyebutnya sama.

i. Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya berbentuk 10^n atau jumlahan dari pecahan-pecahan yang penyebutnya berbentuk

10^n dengan n bilangan asli. Contoh $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, $\frac{2}{100}$, dan 0,03 adalah contoh-contoh pecahan desimal.

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. <i>Religius</i> ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Mengenal Pecahan. Communication</i> ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui <i>Mengenal Pecahan</i>. ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengenal Pecahan</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dari guru ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengenal Pecahan</i> 	10 menit
Kegiatan inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duduk sesuai dengan kelompok yang 	50 menit

	<p>yang terdiri atas 4 atau 5 anggota. Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. Mandiri <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang Mengenal Pecahan. Gotong Royong <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya mengenai materi Mengenal Pecahan. Gotong Royong <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menyimpulkan hasil diskusinya. Collaboration ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang 	<p>telah ditentukan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mendengarkan penjelasan dari guru ▪ memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan ▪ saling bertukar pendapat dengan anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang Mengenal Pecahan ▪ Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota kelompoknya mengenai materi Mengenal Pecahan ▪ Menyimpulkan hasil diskusi ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui 	
--	--	---	--

	<p>dilakukan. <i>Critical Thinking and Constructivism</i></p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya. ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi . <p><i>Communication</i></p>	<p>rangkaian kegiatan yang dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru Merefleksikan Hasil Pembelajaran mengenai materi <i>Mengenal Pecahan.Gotong Royong</i> ▪ Guru Melakukan Evaluasi mengenai materi <i>Mengenal Pecahan. Mandiri</i> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Menentukan Letak Pecahan Pada Garis Bilangan</i><i>Communicati on</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil pembelajaran ▪ Menyimak dan mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Membaca doa 	

	<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untu bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <i>Religius</i> 	bersama-sama	
--	--	--------------	--

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

H. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

1) Penilaian Kegiatan

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran mengenai materi *Mengenal Pecahan*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Spiritual		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Bersyukur Setelah Selesai Melakukan Kegiatan		Ketetapan Dalam Menyebutkan Unsur-Unsur Pecahan		Keterampilan dalam Memahami Soal yang Berkaitan dengan Materi Mengenal Pecahan			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	1	2	3	
1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap spriritual

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

.....

ROSMALIA NASUTION

NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAP S. Pd

NIP. 19830214 2007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2)

Satuan Pendidikan	:	SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi	:	Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan
Kelas / Semester	:	IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	:	6 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

PERTEMUAN 2

C. INDIKATOR:

3.1.2Membandingkan pecahan

4.1.2 Mengurutkan beberapa pecahan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat membandingkan pecahan
2. Siswa dapat mengurutkan beberapa pecahan

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis

Mandiri
Gotong Royong
Integritas

E. MATERI AJAR

Garis bilangan merupakan garis dimana nantinya bilangan-bilangan akan dituliskan mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar. Tidak jauh berbeda dengan garis bilangan biasa namun yang membedakan ialah pada garis bilangan pecahan akan focus menggunakan bilangan pecahan bukan bilangan bulat biasa. Fungsinya sama yaitu mempermudah pengerjaan soal-soal yang berkaitan dengan bilangan pecahan namun menggunakan garis bilangan.



Contoh 1:

3. Tentukanlah letak posisi $\frac{2}{5}$ pada garis bilangan?

Penyelesaian:

- Yang harus dilakukan pertama kali yaitu membuat garis bilangan seperti (gambar 1)
- Lalu lihatlah penyebutnya, jika penyebutnya sudah sama, kamu dapat langsung memasukan nilainya (gambar 2)
- Jika sudah di masukan nilai pecahannya, maka carilah pecahan yang diminta oleh soal (yang diminta oleh soal adalah $\frac{2}{5}$), lalu beri tanda pecahan tersebut dalam garis bilangan pecahan.
- Kalau sudah dilakukan semua, maka kamu akan menemukan jawaban yang sesuai pada garis bilangan tersebut.

Gambar 1



Gambar 2



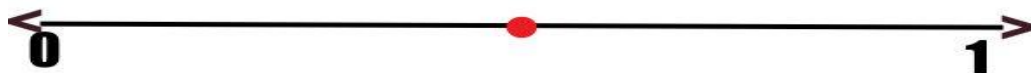
Contoh 2:

4. Tentukanlah letak posisi $\frac{3}{4}$ pada garis bilangan?

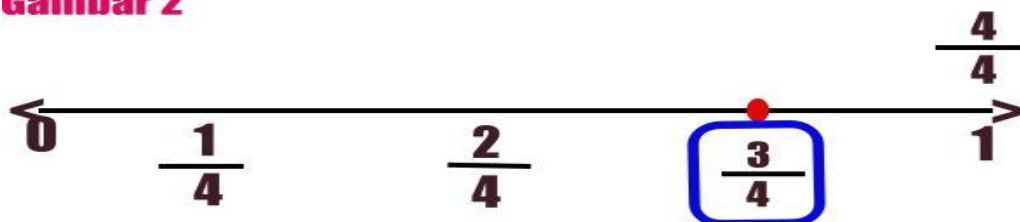
Penyelesaian:

- Yang harus dilakukan pertama kali yaitu membuat garis bilangan seperti (gambar 1)
- Lalu lihatlah penyebutnya, jika penyebutnya sudah sama, kamu dapat langsung memasukan nilainya (gambar 2)
- Jika sudah di masukan nilai pecahannya, maka carilah pecahan yang diminta oleh soal (yang diminta oleh soal adalah $\frac{3}{4}$), lalu beri tanda pecahan tersebut dalam garis bilangan pecahan.
- Kalau sudah dilakukan semua, maka kamu akan menemukan jawaban yang sesuai pada garis bilangan tersebut.

Gambar 1

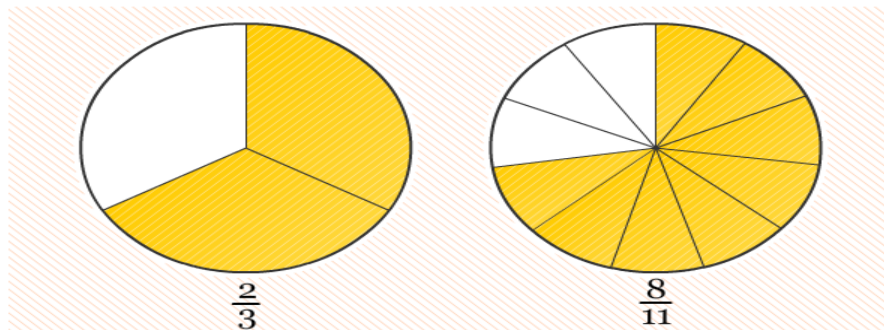


Gambar 2

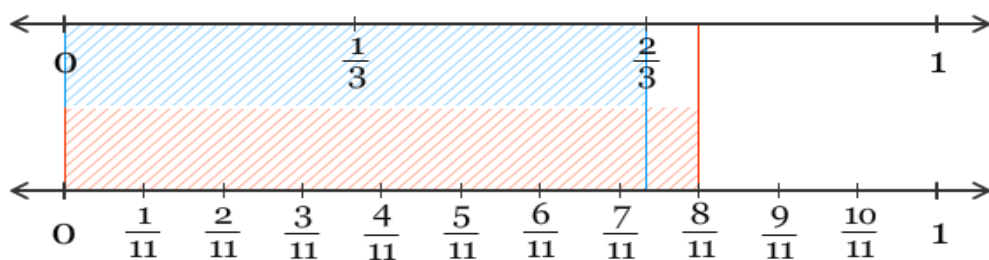


1. Mengurutkan pecahan

Apabila kita diberikan dua pecahan, misalkan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{8}{11}$, apakah kamu dapat membandingkan kedua pecahan tersebut? Pecahan mana yang lebih besar? Sebelumnya, mari kita selesaikan permasalahan tersebut dengan sebuah perumpamaan. Pecahan $\frac{2}{3}$ sama dengan dua bagian roti apabila kita membaginya menjadi 3 bagian yang sama besar. Demikian juga dengan $\frac{8}{11}$ sama dengan 8 bagian roti apabila kita membaginya menjadi 11 bagian yang sama besar. Perhatikan gambar yang merepresentasikan kedua pecahan tersebut.



Dengan bantuan gambar di atas, kita dapat melihat dengan mudah bahwa $\frac{8}{11}$ lebih besar dari $\frac{2}{3}$, atau dapat dituliskan $\frac{8}{11} > \frac{2}{3}$. Sekarang mari kita lihat posisi kedua pecahan tersebut pada garis bilangan.



Dari garis bilangan tersebut, kita dapat memperoleh bahwa $\frac{8}{11}$ berada di kanan $\frac{2}{3}$. Hal ini merupakan bukti lain bahwa $\frac{8}{11}$ lebih besar dari $\frac{2}{3}$. Selain dengan menggunakan gambar dan garis bilangan, apakah ada cara lain untuk membandingkan dua pecahan?

2. Mengurutkan Pecahan dengan Menyamakan Penyebut

Membandingkan pecahan dapat dilakukan dengan menyamakan penyebutnya. Penyebut dari pecahan-pecahan yang belum sama, dapat disamakan dengan menggantinya dengan faktor persekutuan penyebut pecahan-pecahan tersebut.

Misalkan kita akan membandingkan dua pecahan sebelumnya, yaitu $\frac{8}{11}$ dan $\frac{2}{3}$. Faktor persekutuan dari 11 dan 3 di antaranya adalah 33, 66, 99, dan 132. Kita ambil saja faktor persekutuan yang terkecil, atau disebut KPK, yaitu 33. Sehingga,

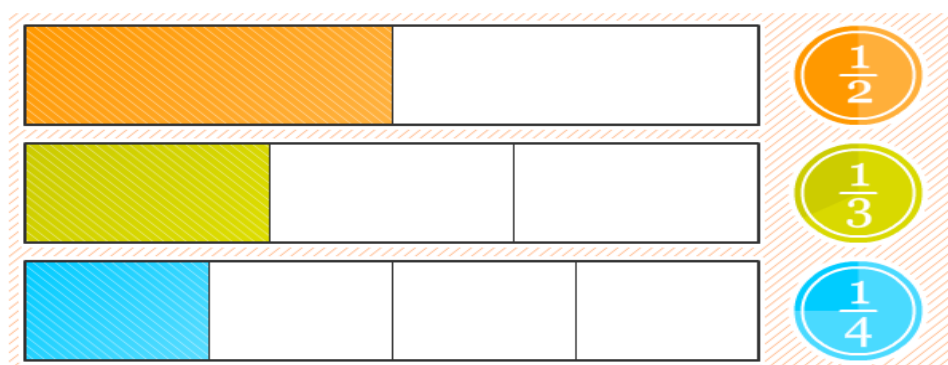
$$\frac{8}{11} = \frac{8 \times 3}{11 \times 3} = \frac{24}{33}$$
$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 11}{3 \times 11} = \frac{22}{33}$$

Karena 24 bagian dari 33 lebih besar daripada 22 bagian dari 33, maka

$$\frac{8}{11} = \frac{24}{33} > \frac{22}{33} = \frac{2}{3}$$

3. Mengurutkan Pecahan dengan Menyamakan Pembilang

Sebelum kita mulai mengurutkan pecahan dengan menyamakan pembilangnya, mari kita tinjau pecahan-pecahan yang pembilangnya sama berikut.



Dari ketiga contoh pecahan di atas, apa yang dapat kita peroleh?

Ingat!!!

Apabila dua pecahan memiliki pembilang yang sama, maka pecahan yang penyebutnya lebih besar, nilainya lebih kecil daripada pecahan yang penyebutnya lebih kecil.

Agar kamu mudah mengingat pernyataan di atas, kamu dapat memperhatikan gambar berikut.

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4} > \frac{1}{5} > \frac{1}{6} > \frac{1}{7}$$

Selanjutnya mari kita urutkan pecahan-pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{7}$, dan $\frac{5}{9}$ dari yang terbesar ke terkecil. KPK dari 1, 2, 3, 4, dan 5 adalah 60. Sehingga,

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 60}{2 \times 60} = \frac{60}{120}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 20}{5 \times 20} = \frac{60}{100}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 30}{3 \times 30} = \frac{60}{90}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 15}{7 \times 15} = \frac{60}{105}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 12}{9 \times 12} = \frac{60}{108}$$

Setelah menyamakan pembilang-pembilangnya, kita tentu mudah untuk mengurutkannya. Urutan pecahan-pecahan dari yang terbesar ke terkecil adalah,

$$\frac{60}{90} > \frac{60}{100} > \frac{60}{105} > \frac{60}{108} > \frac{60}{120} \text{ atau } \frac{2}{3} > \frac{3}{5} > \frac{4}{7} > \frac{5}{9} > \frac{1}{2}$$

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. Religius ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk. ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>. Communication ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>. ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dari guru ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Menentukan</i> 	10 menit

	materi <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>	<i>Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>	
Kegiatan inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 anggota. Collaboration ▪ Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. Mandiri <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>. Gotong Royong <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya mengenai materi <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>. Gotong Royong 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan ▪ mendengarkan penjelasan dari guru ▪ memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan ▪ saling bertukar pendapat dengan anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i> ▪ Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota kelompoknya mengenai materi <i>Menentukan Letak Pecahan pada</i> 	50 menit

	<p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menyimpulkan hasil diskusinya. <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan. <p>Critical Thinking and Constructivism</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya. ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi . <p>Communication</p>	<p><i>Garis Bilangan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulka hasil diskusi ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merefleksikan Hasil pembelajaran mengenai materi <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan.Gotong Royong</i> ▪ Guru Melakukan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil pembelajaran ▪ Menyimak dan 	10 menit

	<p>Evaluasi mengenai materi <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan.</i></p> <p>Mandiri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Menentukan Senilai.</i> <p>Communication</p> ▪ Mengarahkan siswa untu bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <p>Religius</p> 	<p>mendengarkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Membaca doa bersama-sama 	
--	--	--	--

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika SD/MI Kelas IV*
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

H. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

2) Penilaian Kegiatan

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran mengenai materi *Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai						Keterangan	
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Toleransi dalam Berdiskusi	Ketetapan Dalam Membandingkan Nilai Dua Pecahan	Keterampilan Mengurutkan Pecahan					
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	1	2	3	

1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

RAHMAT YANI S. Pd

ROSMALIA NASUTION

NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAHAP S. Pd

NIP. 19830214 200701 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3)

Satuan Pendidikan	: SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Menentukan Pecahan Senilai
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

PERTEMUAN 3

C. INDIKATOR:

3.1.3 Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret

4.1.3 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret

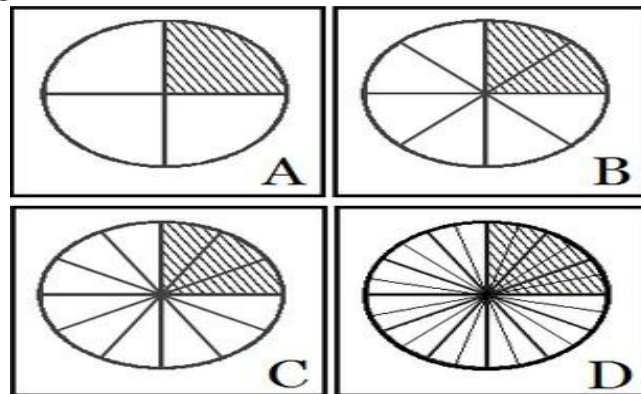
2. Siswa dapat mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis

Mandiri
Gotong Royong
Integritas

E. MATERI AJAR

Untuk lebih mudah memahami pengertian pecahan senilai, silahkan perhatikan gambar berikut!



Pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang bernilai sama.

Pada gambar di atas, luas daerah yang diarsir pada Gambar A menunjukkan $\frac{1}{4}$ dari luas lingkaran, luas daerah yang diarsir pada Gambar B menunjukkan $\frac{2}{8}$ dari luas lingkaran, luas daerah yang diarsir dari Gambar C menunjukkan $\frac{3}{12}$ dari luas lingkaran dan luas daerah yang diarsir dari Gambar C menunjukkan $\frac{4}{16}$ dari luas lingkaran.

Dari keempat gambar di atas, terlihat bahwa daerah yang diarsir memiliki luas yang sama. Oleh karena itu, pecahan $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16}$ dikatakan sebagai pecahan-pecahan senilai. Sekarang perhatikan pecahan-pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{12}$, dan $\frac{4}{16}$. Pecahan-pecahan tersebut dapat dicari dengan cara lain, sekarang pelajari uraian berikut

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1 \times 4}{4 \times 4} = \frac{4}{16}$$

Dari uraian di atas, tampak bahwa cara menentukan pecahan senilai dapat dilakukan dengan mengalikan atau membagi pembilang dan penyebutnya dengan bilangan yang sama.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang bernilai sama atau,

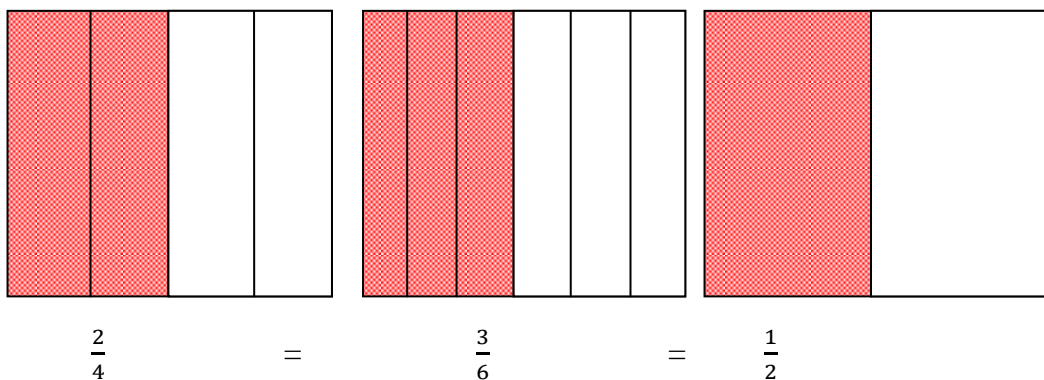
Ingat!!!

Untuk $a, b, c,$ dan d bilangan bulat, dengan $b \neq 0,$ dan $d \neq 0$ pecahan $\frac{a}{b}$ ekuivalen (senilai) dengan $\frac{c}{d}$ apabila $ad = bc.$

Agar kamu lebih memahami penjelasan di atas. Perhatikan contoh berikut!

Contoh:

Suatu bilangan pecahan $\frac{2}{4}, \frac{3}{6},$ menyatakan nilai yang sama yaitu $\frac{1}{2}.$ pecahan senilai disebut pecahan yang bernilai sama atau ekuivalen. Untuk lebih jelasnya akan diilustrasikan pada gambar dibawah ini.



Daerah persegi pada gambar di atas dibagi menjadi beberapa bagian yang sama. Bilangan di bawah masing-masing gambar menunjukkan luas daerah yang diarsir.

Karena luas daerah yang diarsir pada masing-masing gambar tersebut sama, maka pecahan $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{1}{2}$ bernilai sama dan disebut pecahan senilai.

Kita juga bisa mengetahui pecahan-pecahan tersebut merupakan pecahan senilai dengan membagi dan mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 6} = \frac{3}{6}$$

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. Religius ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk. ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>. Communication ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>. ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dari guru ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan 	10 menit

	mengenai materi <i>Menentukan Pecahan Senilai.</i>	pembelajaran mengenai materi <i>Menentukan Pecahan Senilai.</i>	
Kegiatan inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 anggota. <i>Collaboration</i> ▪ Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. <i>Mandiri</i> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Menentukan Pecahan Senilai. Gotong Royong</i> <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya mengenai materi <i>Menentukan Pecahan Senilai..</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan ▪ mendengarkan penjelasan dari guru ▪ memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan ▪ saling bertukar pendapat dengan anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Menentukan Pecahan Senilai.</i> ▪ Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota 	50 menit

	<p style="text-align: center;">Gotong Royong</p> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menyimpulkan hasil diskusinya. <p style="text-align: center;">Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan. <p style="text-align: center;">Critical Thinking and Constructivism</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya. ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi . <p style="text-align: center;">Communication</p>	<p>kelompoknya mengenai materi <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulkan hasil diskusi ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merefleksikan Hasil pembelajaran mengenai materi <i>Menentukan Pecahan Senilai. Gotong Royong</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil pembelajaran 	11

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru Melakukan Evaluasi mengenai materi <i>Menentukan Pecahan Mandiri</i> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran. Communication</i> ▪ Mengarahkan siswa untu bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <i>Religius</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak dan mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Membaca doa bersama-sama 	
--	---	---	--

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

H. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

3) Penilaian Kegiatan

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran mengenai materi *Menentukan Pecahan Senilai.*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Gotong Royong dalam Melakukan Kegiatan		Ketetapan Dalam Menjelaskan Pecahan Senilai dengan Gambar dan Model Konkret		Keterampilan Mengidentifikasi Pecahan Senilai dengan Gambar dan Model Konkret			
1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

RAHMAT YANI S. Pd

ROSMALIA NASUTION

NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAHAP S. Pd

NIP. 19830214 200701 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 4)

Satuan Pendidikan	: SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

PERTEMUAN 4

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan dan (biasa, campuran, decimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan dan (biasa, campuran, decimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

C. INDIKATOR:

3.2.1 Menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan pecahan campuran.

4.2.1 Mengidentifikasi pecahan campuran dalam suatu permasalahan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Siswa dapat menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan pecahan campuran.
4. Siswa dapat mengidentifikasi pecahan campuran dalam suatu permasalahan

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
 Nasionalis
 Mandiri
 Gotong Royong
 Integritas

I. MATERI AJAR

Pecahan campurn adalah campuran antara bilangan bulat dan bilangan pecahan berbentuk $a\frac{b}{c}$. Contoh: $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{5}$

Dalam kehidupan sehari-hari tidak jarang kita menemukan permasalahan yang melibatkan pecahan campuran yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan. Syaratnya jika kita ingin mengubah pecahan biasa ke dalam pecahan campuran pembilang harus lebih besar daripada penyebut.

Dibawah ini rumus atau langkah-langkah untuk mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran, antara lain:

3. Bagi angka pembilang dengan angka penyebut, hasilnya menjadi bilangan bulat pada pecahan campuran
4. Sisa dari hasil pembagian akan menjadi pembilang pada pecahan campuran dengan penyebut yang sama.

Contoh :

Ubahlah pecahanbiasa di bawah ini ke dalam bentuk pecahan campuran!

c. $\frac{10}{3}$

d. $\frac{14}{5}$

Penyelesaian:

c. $\frac{10}{3}$

Langkah pertama, bagi pembilang dengan penyebut, $10 : 3 = 3$, sisa 1

Langkah kedua, sisanya menjadi pembilang pecahan campuran : 1 dengan penyebut yang sama.

Maka jawabannya adalah $3\frac{1}{3}$

d. $\frac{14}{5}$

Langkah pertama, bagi pembilang dengan penyebut, $14 : 5 = 2$, sisa 4

Langkah kedua, sisanya menjadi pembilang pecahan campuran : 4 dengan penyebut yang sama.

Maka jawabannya adalah $2\frac{4}{5}$

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. Religius ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i>. Communication ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i>. ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dari guru ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah</i> 	10 menit

	<i>Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i>	<i>Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i>	
Kegiatan inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 anggota. Collaboration Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. Mandiri <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i>. Gotong Royong <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i>. Gotong Royong 	<ul style="list-style-type: none"> Duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan mendengarkan penjelasan dari guru memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan saling bertukar pendapat dengan anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i> Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota kelompoknya mengenai materi <i>Mengubah</i> 	50 menit

	<p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menyimpulkan hasil diskusinya. <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan. <p>Critical Thinking and Constructivism</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya. ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi . <p>Communication</p>	<p><i>h Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulka hasil diskusi ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru Merefleksikan Hasil Pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran. Gotong Royong</i> ▪ Guru Melakukan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil pembelajaran 	

	<p>Evaluasi mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran. Mandiri</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Desimal communication</i> ▪ Mengarahkan siswa untu bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <i>Religius</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak dan mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Membaca doa bersama-sama 	
--	--	---	--

K. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika SD/MI Kelas IV*
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

L. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

4) Penilaian Kegiatan

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran mengenai materi *Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Disiplin dalam Melakuk an Kegiatan		Ketetapan Dalam Membedakan Pecahan Biasa Dan Pecahan Campuran		Keterampilan Dalam Mengubah Pecahan Biasa Ke Pecahan Campuran Dan Sebaliknya			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	1	2	3	
1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 3.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

RAHMAT YANI S. Pd

ROSMALIA NASUTION
NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAHAP S. Pd
NIP. 19830214 200701 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 5)

Satuan Pendidikan	: SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Desimal
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

PERTEMUAN 5

C. INDIKATOR:

3.2.2 Menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan pecahan desimal

4.2.2 Mengidentifikasi bentuk desimal dalam suatu permasalahan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan pecahan desimal
2. Siswa dapat mengidentifikasi bentuk desimal dalam suatu permasalahan

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
 Nasionalis
 Mandiri
 Gotong Royong
 Integritas

I. MATERI AJAR

Sebelum mempelajari materi lebih lanjut, hal yang perlu dipahami ialah pengertian dari bilangan desimal. Apakah itu bilangan desimal? Ya, bilangan desimal merupakan suatu bilangan pecahan dimana penyebutnya adalah kelipatan dari 10 lalu ditulis dengan menggunakan tanda koma (,) serta sebagai pemisah diantara bilangan bulat dan pecahannya.

Ada dua cara yang bisa kita gunakan dalam mengubah pecahan biasa menjadi bentuk decimal. Berikut penjelasannya!

Cara 1: Mengubah Penyebutnya

Cara pertama untuk mengubah pecahan biasa menjadi bentuk decimal adalah mengubah penyebut menjadi $\frac{\dots}{10}$, atau $\frac{\dots}{100}$, atau $\frac{\dots}{1000}$.

Hal yang perlu diingat cara ini hanya bisa digunakan jika penyebut pecahan bisa diubah menjadi 10, 100, 1000.

Misalnya, bilangan pecahan $\frac{1}{3}$ memiliki penyebut 3, sehingga tidak bisa diubah menjadi 10, 100, atau 1000.

Untuk mengubah penyebut menjadi 10, kita bisa mengalikannya dengan angka 2 atau 5.

Untuk mengubah penyebut menjadi 100, kita bisa mengalikannya dengan angka 2, 4, 5 atau 25.

Untuk mengubah penyebut menjadi 100, kita bisa mengalikannya dengan angka 2, 4, 5, 8 atau 125.

Simak contoh soal berikut ini:

Contoh 1:

3. Berapa bentuk decimal dari $\frac{3}{5}$?

Penyelesaian:

Kita bisa mengubah penyebutnya menjadi 10. Caranya dengan mengalikan angka lima dengan angka 2.

Jangan lupa karena kita mengalikan penyebut dengan angka 2, maka pembilangnya juga dikali 2.

$$\text{Sehingga, } \frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

Karena pecahan $\frac{\dots}{10}$, jawabannya pasti akan ada satu angka di belakang koma.

Kemudian, kita tinggal menuliskan angka pembilang di belakang koma.

Karena pembilangnya hanya satu angka maka kita tinggal menuliskan angka 0.

$$\text{Sehingga jawabannya adalah } \frac{6}{10} = 0,6$$

4. Berapa bentuk decimal dari $\frac{31}{25}$?

Penyelesaian:

Dilihat dri angka penyebutnya, kita bisa mengubahnya menjadi 100. Caranyadengan mengalikan angka 25dengan angka 4.

Kemudian, kalikan juga pembilangnya dengan angka 4.

$$\text{Sehingga, } \frac{31}{25} = \frac{31 \times 4}{25 \times 4} = \frac{124}{100}$$

Karena pecahan $\frac{\dots}{100}$, jawabannya pasti akan ada dua angka di belakang koma.

Kita bisa langsung menuliskan angka pembilang dalam bentuk desimalnya, yaitu satu angka di depan koma dan dua angka di belakang koma.

$$\text{Sehingga jawabannya adalah } \frac{31}{25} = 1,24$$

Cara 2: Menggunakan Pembagian Bersusun

Cara kedua yaitu dengan menggunakan pembagian bersusun.

Contohnya, untuk mengubah $\frac{2}{5}$ menjadi bentuk desimal, kita bisa membagi 2 dengan 5.

Karena 2 lebih kecil dari 5, maka tidak bisa kita bagi. Maka di belakang angka 2 kita tambahkan angka 0.

Kemudian, pada bagian jawaban, kita tuliskan 0, lebih dulu.

Lalu, kita bagi 20 dengan 5, seperti pembagian bersusun biasa. Hasilnya $20:5 = 4$. Tuliskan angka 4 di belakang angka 0.

4 dikali 5 sama dengan 20. Tuliskan hasilnya di bawah angka 20 yang pertama, kemudian $20 - 20 = 0$ atau habis.

$$\text{Sehingga hasilnya } \frac{2}{5} = 0,4$$

Untuk lebih jelasnya simak contoh soal berikut ini:

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

$$4 \overline{) 30} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0$$

Dengan pembagian bersusun, kita bisa menghitungnya dengan cara yang sama seperti penjelasan di atas.

Karena 3 lebih kecil dari 4, maka tidak bisa membaginya. Kita tambahkan angka 0 di belakang 3 dan tuliskan 0, pada bagian jawaban.

Bagi 30 dengan 4, karena 30:4 tidak habis terbagi, kita cari angka yang jika dikalikan 4 hasilnya mendekati 30, yaitu 7.

Tuliskan angka 7 di belakang koma, kemudian tuliskan hasil 7×4 di bawah 30, sehingga $30 - 28 = 2$.

Nah, karena 2 juga tidak bisa dibagi 4, maka kita tambahkan 0 lagi di belakangnya. $20 : 4 = 5$. Tuliskan angka 5 dibelakang angka 7.

Karena $5 \times 4 = 20$, dan $20 - 20 = 0$ atau habis.

Sehingga hasilnya 0,75

Nah, kalau kalian menemui soal yang tidak bisa habis dibagi, maka caranya adalah menuliskan cukup dua angka di belakang koma dan angka terakhirnya dibulatkan.

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam dari guru 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. Religius ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk. ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i>. Communication ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i>. ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i> 	
Kegiatan inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 anggota. Collaboration ▪ Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan ▪ mendengarkan penjelasan dari guru 	50 menit

	<p>akan dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. Mandiri <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Menentukan Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i> Gotong Royong <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i> Gotong Royong <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menyimpulkan hasil diskusinya. Collaboration ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan ▪ saling bertukar pendapat deng anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i> ▪ Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota kelompoknya mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal</i> ▪ Menyimpulkan hasil diskusi ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan 	
--	---	--	--

	<p>dilakukan. Critical Thinking and Constructivism</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya. ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi . <p>Communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merefleksikan Hasil pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal. Gotong Royong</i> ▪ Guru Melakukan Evaluasi mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal. Mandiri</i> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Mengubah Pecahan Biasa ke</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil pembelajaran ▪ Menyimak dan mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan 	10 menit

	<p><i>Bentuk Persen. Communication</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untu bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <p><i>Religius</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Membaca doa bersama-sama 	
--	--	--	--

K. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

L. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

5) Penilaian Kegiatan

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran mengenai materi *Mengubah Pecahan Biasa Ke Bentuk Desimal*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Menjawab Salam dari Guru		Ketetapan Dalam Menjelaskan Nilai Tempat Pecahan Berbentuk Desimal		Keterampilan Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Desimal dan Sebaliknya			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	1	2	3	
1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksim}} \times 100$

Skor maksim

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

RAHMAT YANI S. Pd

ROSMALIA NASUTION
NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAHAP S. Pd
NIP. 19830214 200701 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 6)

Satuan Pendidikan	: SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Mengubah Pecahan Bentuk Persen
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

PERTEMUAN 6

C. INDIKATOR:

- 3.2.3 Menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan bentuk persen
- 4.2.3 Mengidentifikasi bentuk persen dalam permasalahan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan hubungan antara pecahan biasa dan bentuk persen
2. Siswa dapat mengidentifikasi bentuk persen dalam permasalahan

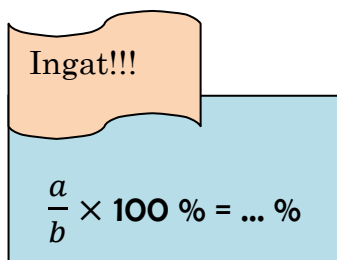
- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis
Mandiri

E. MATERI AJAR

Dalam ilmu matematika, persen atau kebanyakan orang menyebutnya dengan persentase atau perseratus merupakan sebuah angka atau rasio (perbandingan) yang berguna untuk menyatakan pecahan dari seratus. Persen sering ditunjukkan dengan lambang seperti ini “%”. Contohnya pecahan $\frac{12}{100} = 12\%$, $\frac{50}{100} = 50\%$dan seterusnya.

Dalam kehidupan sehari-hari misalnya kita sering mendengar diskon maupun potongan harga suatu barang. Nah, dibawah ini kita akan membahas tentang mengubah pecahan biasa ke bentuk persen.

Secara umum, cara mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk persen adalah,



Ingat!!!

$$\frac{a}{b} \times 100 \% = \dots \%$$

Perhatikan contoh berikut!

Contoh 1:

Disebuah kolam milik pak Tarjo, terdapat tiga jenis ikan. Ikan mas berjumlah 45 ekor. Ikan lele berjumlah 30 ekor, dan ikan patin berjumlah 70 ekor. Berapakah persentase ikan patin dan ikan mas terhadap seluruh ikan yang ada di dalam kolam oak Tarjo?

Penyelesaian:

Jumlah seluruh ikan = 45 + 30 + 70 = 145 ekor

Jumlah ikan mas = 45 ekor

Jumlah ikan patin = 70 ekor

Sehingga,

Persentase ikan mas = $\frac{45}{145} \times 100 \% = 31 \%$

$$\text{Persentase ikan patin} = \frac{70}{145} \times 100 \% = 48 \%$$

Jadi persentase ikan mas dan ikan patin adalah 31 % dan 48 %

Contoh 2:

Rio membeli pakaian di sebuah toko seharga Rp. 250. 000. Ketika hendak membayar, uang Rio dikemblikan Rp. 25.000. berapa persenkah diskon yang didapat oleh Rio?

Penyelesaian:

Harga: Rp. 250.000

Uang kembali = Rp. 25.000

Sehingga,

$$\frac{25000}{250000} \times 100 \% = 10 \%$$

Jadi, Rio mendapatkan diskon 10 %

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dengan menyapa dan memberi salam ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. <i>Religius</i> ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk. ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Mengubah</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjawab salam dari guru ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru 	10 menit

	<p><i>Pecahan Biasa ke Bentuk Persen .Communication</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.</i> ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.</i> 	
Kegiatan inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 anggota. <i>Collaboration</i> ▪ Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. <i>Mandiri</i> <p>Menanya</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan ▪ mendengarkan penjelasan dari guru ▪ memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen. Gotong Royong</i> <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.. Gotong Royong</i> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menyimpulkan hasil diskusinya. <i>Collaboration</i> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan. <i>Critical Thinking and Constructivism</i> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ saling bertukar pendapat deng anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota kelompoknya mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulka hasil diskusi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan 	
--	--	---	--

	<p>peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi Communication 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru merefleksikan Hasil pembelajaran mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen. Gotong Royong</i> ▪ Guru Melakukan Evaluasi mengenai materi <i>Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen. Mandiri</i> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan mengenai materi yang dipelajari ▪ Guru menginformasikan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil pembelajaran ▪ Menyimak dan mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Menyimak dan Mendengarkan 	10 menit

	materi selanjutnya, yaitu <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan. Communication</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengarahkan siswa untuk bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <i>Religius</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membaca doa bersama-sama 	
--	---	--	--

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

I. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

6) Penilaian Kegiatan

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran mengenai materi *Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen.*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Santun dalam Mengajukan Pertanyaan		Ketetapan Dalam Menentukan Bentuk Persen dari Pecahan Biasa		Keterampilan Menyelesaikan Masalah yang Berkaitan dengan Persen			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	1	2	3	
1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

RAHMAT YANI S. Pd

ROSMALIA NASUTION
NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAHAP S. Pd
NIP. 19830214 200701 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 7)

Satuan Pendidikan	: SDN 399 Gunung Godang
Mata Pelajaran	: Matematika
Bab3	: Penaksiran Hasil Operasi Hitung
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 2 Jam(1 Pertemuan 2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan peri-laku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal.
- 4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal.

PERTEMUAN 7

C. INDIKATOR:

- 3.3.1 Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- 4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.
2. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius
Nasionalis
Mandiri
Gotong Royong
Integritas

M. MATERI AJAR

Pengurangan Pecahan

1) Penjumlahan Pecahan

Operasi penjumlahan pecahan berlangsung pada dua jenis pecahan, seperti pecahan yang memiliki penyebut sama dan pecahan yang memiliki penyebut berbeda. Operasi pecahan dengan penjumlahan yang memiliki penyebut sama, maka yang perlu dilakukan dengan hanya menjumlahkan pembilangnya. Bentuk umum dari penjumlahan pecahan yang penyebutnya sama adalah:

$$\frac{b}{a} + \frac{c}{a} = \frac{b+c}{a}$$

Sedangkan untuk melakukan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut berbeda diperlukan proses sebagai berikut:

- (c) Jadikan pecahan senama (pecahan dengan penyebut sama).
- (d) Jumlahkan kedua pembilangnya.

Contoh: $\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = \frac{2}{3} + \frac{3}{2}$ (mengubah pecahan campuran menjadi pecahan

biasa)

$$= \frac{4}{6} + \frac{9}{6} \text{ (penyebut disamakan menggunakan KPK dan$$

nilai pembilang disesuaikan)

$$= \frac{13}{6} \left(\frac{\text{pembilang+pembilang}}{\text{penyebut}} \right)$$

Dari contoh di atas dapat dirumuskan bentuk umum dari operasi penjumlahan pecahan yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{b \times d}$$

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{b \times d}$$

Sama halnya dengan penjumlahan, pada pengurangan pecahan juga dilakukan dengan penyelesaian yang sama. Yang mana bentuk umumnya sebagai berikut :

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a-c}{b}$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{b \times d}$$

Contoh:

$$(a). \frac{9}{13} - \frac{7}{13} = \frac{9-7}{13} \left(\frac{\text{pembilang+pembilang}}{\text{penyebut}} \right) = \frac{2}{13}$$

$$(b). \frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} \text{ (penyebut disamakan menggunakan KPK dan nilai pembilang disesuaikan)} = \frac{1}{12}$$

N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyiapkan fisik dan psikis 	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam dari guru 	

	<p>siswa dengan menyapa dan memberi salam</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. Religius ▪ Guru memeriksa kesiapan peserta didik dengan memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, dan tempat duduk ▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i>. Communication ▪ Guru memberikan motivasi pentingnya mengetahui konsep pengurangan pecahan. ▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berdoa bersama ▪ Menyatakan kehadiran saat absen guru, merapikan duduk, dan tempat duduk ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Mendengarkan penjelasan dari guru ▪ Bersama guru merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i> 	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri atas 4 atau 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan 	

	<p>anggota. Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengulas materi yang relevan atau materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati ilustrasi permasalahan yang diberikan. Mandiri <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk saling menanyakan pendapat anggota kelompoknya mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i>. Gotong Royong <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i>. Gotong Royong <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mendengarkan penjelasan dari guru ▪ memperhatikan ilustrasi permasalahan yang diberikan ▪ saling bertukar pendapat dengan anggota kelompok mengenai ilustrasi permasalahan tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i> ▪ Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam mendiskusikan pendapat anggota kelompoknya tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</i> ▪ Menyimpulka 	
--	--	--	--

	<p>menyimpulkan hasil diskusinya.</p> <p>Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mendampingi peserta didik dalam merekonstruksi ide-ide nya melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan. <p>Critical Thinking and Constructivism</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dihadapan guru dan teman-temannya. <p>Communication</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil kelompoknya di depan kelas. ▪ Guru menuntun siswa bersama-sama menyimpulkan materi . <p>Communication</p>	<p>hasil diskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merekonstruksi ide-ide melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan ▪ Menyampaikan hasil kerja kelompok di hadapan guru dan teman-teman ▪ Bertanya kepada kelompok yang bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas ▪ Bersama-sama menyimpulkan materi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru Merefleksikan Hasil Pembelajaran Tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan. Gotong Royong</i> ▪ Guru Melakukan Evaluasi Tentang <i>Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan. Mandiri</i> ▪ Guru menyampaikan kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak kesimpulan dari guru berdasarkan refleksi hasil Pembelajaran ▪ menyimak dan mendengarkan ▪ Menyimak dan 	

	<p>mengenai materi yang dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>perkalian dan pembagian Pecahandan membulatkan bilangan.</i> <p>Communication</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengarahkan siswa untu bersama-sama menutup pelajaran dengan berdoa. <p>Religius</p>	<p>Mendengarkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimak dan Mendengarkan ▪ Membaca doa bersama-sama 	
--	--	---	--

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika SD/MI Kelas IV*
- LKS Matematika kelas 4 SD berbasis konstruktivisme

G. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Konstruktivisme
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

Penilaian

- 7) Penilaian Kegiatan
- 8) Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran tentang *Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan*, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut:

Instrumen Penilaian Kegiatan

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Spiritual		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Bersyukur Setelah Selesai Melakukan Kegiatan		Ketetapan dalam Menentukan Hasil Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan		Keterampilan dalam memahami soal yang berkaitan dengan operasi hitung Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan			
1.									
2.									
3.									

Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap spriritual

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = mudah memahami,

2 = mulai memahami

1 = sulit memahami.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai = $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

....., Oktober 2020

Guru kelas IV

Peneliti,

.....
NIP :

ROSMALIA NASUTION
NIM. 16 202 0000

Mengetahui
Kepala Sekolah SD Negeri 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAP S. Pd
NIP. 19830214 200701 1 001

SILABUS

TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Nama Sekolah : SDN 399 GunungGodang
Kelas / Semester : IV / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab 1 : Pecahanan Senilai

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret. 4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.	3.1.1 Menyebutkan unsur-unsur pecahan. 4.1.1 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.	<ul style="list-style-type: none">• Mengenal Pecahan	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan ilustrasi pecahan menggunakan gambar
3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret. 4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.	3.1.2 Membandingkan pecahan. 4.1.2 Mengurutkan beberapa pecahan.	<ul style="list-style-type: none">• Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan	<ul style="list-style-type: none">• Mengelompokkan bilangan pecahan berdasarkan penyebut yang sama• Siswa menuliskan pecahan-pecahan tersebut pada garis bilangan berdasarkan kelompoknya• Mengurutkan pecahan-pecahan yang diberikan dari yang paling kecil hingga paling besar

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p>	<p>3.1.3 Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p> <p>4.1.3 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan Pecahan Senilai 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati model pecahan senilai yang diberikan guru • Membuat kesimpulan bahwa $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{4}$ merupakan pecahan-pecahan yang senilai

SILABUS

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Nama Sekolah : SDN 399 Gunung Godang
Kelas / Semester : IV / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab2 : Bentuk-Bentuk Pecahan

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya. 4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya.	3.2.1 Mengubah pecahan biasa ke pecahan campuran 4.2.1 Menyelesaikan pecahan campuran dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none">Mengubah Pecahan Biasa ke Pecahan Campuran	<ul style="list-style-type: none">Siswa bersama kelompok menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pecahan campuran
3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya. 4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya.	3.2.2 Mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal 4.2.2 Menyelesaikan bentuk desimal dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none">Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Desimal	<ul style="list-style-type: none">Siswa bersama kelompok menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bentuk desimal

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya.</p> <p>4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya.</p>	<p>3.2.3 Mengubah pecahan biasa ke bentuk persen.</p> <p>4.2.3 Menyelesaikan bentuk persen dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah Pecahan Biasa ke Bentuk Persen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari cara mengubah pecahan biasa ke bentuk persen • Siswa mempresentasikan perhitungannya

SILABUS

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Nama Sekolah : SDN 399 Gunung Godang
Kelas / Semester : IV / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab3 : Penaksiran Hasil Operasi Hitung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal. 4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal.	3.3.1 Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. 4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.	<ul style="list-style-type: none">• Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	<ul style="list-style-type: none">• Siswa bekerjasama dengan kelompoknya dalam mendiskusikan tentang operasi hitung pada pecahan• Menyampaikan hasil kerja kelompok• Guru mendampingi siswa dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian permasalahan dengan rapi• Melakukan evaluasi

Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI LKS MATEMATIKA
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA MATERI
PECAHAN
OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Matematika

Judul : Pengembangan Lembar Kegiatan
Siswa (LKS) Berbasis
Konstruktivisme untuk
Pembelajaran Materi Pecahan di
Kelas IV SD Negeri 399 Gunung
Godang Kecamatan Ranto Baik
Kabupaten Mandailing Natal

Sasaran : SD

Nama Ahli Media :
.....

Hari, Tanggal :
.....

A. PETUNJUK

- Penilaian dilakukan dengan cara mengisikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
- Penilaian didasarkan pada skala penilaian sebagai berikut: 5 = Sangat Baik
4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

- Komentar dan saran mohon diberikan pada kolom yang telah disediakan.
- Bapak/ Ibu dimohon untuk melingkari poin yang dianggap sesuai dengan LKS yang dinilai pada bagian kesimpulan.

Kami sampaikan terima kasih atas kesediaan

Bapak/ Ibu mengisi lembar penilaian ini.

B. KOMPONEN PENILAIAN

No	Kriteria	5	4	3	2	1	Komentar
Aspek Kelayakan Isi							
1	Kesesuaian Indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)						
2	kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						
3	Keakuratan materi						
4	Keakuratan fakta						
5	Keakuratan penggunaan simbol dan notasi matematika						
6	Keakuratan gambar dan grafik						
7	Keakuratan istilah						
8	Kegiatan yang disajikan dalam LKS Mengorientasikan siswa pada penemuan dan mengembangkan pengetahuan						
9	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat mengorganisasi siswa belajar						
10	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi penyelidikan Individu maupun kelompok						

11	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan hasil pengamatannya						
12	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar						
13	Kesesuaian pendekatan yang digunakan dengan karakteristik materi						

Aspek Penyajian Materi

14	Keruntutan isi LKS						
15	Konsistensi penyajian isi LKS						
16	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk mengembangkan pengetahuannya						
17	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melakukan pengamatan						
18	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk saling bekerja sama						
19	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa melakukan analisis terhadap kegiatan LKS dan cara penyelesaiannya						

C. CATATAN/SARAN

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

D. KESIMPULAN

LKS BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA
MATERI PECAHAN yang telah dinilai dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan, Oktober 2020
Validator,

Fitriani S. Pd. I., M

Lampiran 6

LEMBAR VALIDASI LKS MATEMATIKA
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA
MATERI PECAHAN
OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika

Judul : Pengembangan Lembar Kegiatan
Siswa (LKS) Berbasis
Konstruktivisme untuk
Pembelajaran Materi Pecahan di
Kelas IV SD Negeri 399 Gunung
Godang Kecamatan Ranto Baik
Kabupaten Mandailing Natal.

Sasaran : SD

Nama Ahli Media :
.....

Hari, Tanggal :
.....

A. PETUNJUK

- Penilaian dilakukan dengan cara mengisikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
- Penilaian didasarkan pada skala penilaian sebagai berikut: 5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

- Komentar dan saran mohon diberikan pada kolom yang telah disediakan.
- Bapak/ Ibu dimohon untuk melingkari poin yang dianggap sesuai dengan LKS yang dinilai pada bagian kesimpulan.

Kami sampaikan terimakasih atas kesediaan

Bapak/ Ibu mengisi lembar penilaian ini.

B. KOMPONENPENILAIAN

No	Kriteria	5	4	3	2	1	Komentar
Aspek Kebahasaan							
1	Kesesuaian bahasa dengan tingkat Perkembangan kognitifsiswa						
2	Kalimat yang digunakan jelas dan tidak Menimbulkan multitafsir						
3	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD						
4	Konsistensi penggunaan istilah dalam LKS						
AspekKegrafikaan							
5	Kesesuaian ukuran kertas yang digunakan						
6	Desain cover LKS menunjukkan isi LKS						
7	Kemenarikan desain setiap halaman						
8	Warna latar belakang serasi dan menarik						
9	Keterbacaan huruf yang digunakan						
10	Kerapian tata letak tulisan yang digunakan						

11	Kesesuaian perbandingan antara huruf Dan gambar						
12	Kesesuaian pemberian gambar dan Ilustrasi pada LKS dengan materi						
13	Spasi yang digunakan normal						

C. CATATAN/SARAN

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

D. KESIMPULAN

LKS BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA
MATERI PECAHAN yang telah dinilai dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan, Oktober 2020

Validator

Rahmi Wahidah Siregar M. Si

Lampiran 7

**ANGKET RESPON GURU
TERHADAP LKS PECAHAN BERBASIS KONSTRUKTIVISME
KELAS/SEMESTER : IV/1**

Mata Pelajaran : Matematika

Nama :

Hari/Tanggal :

Dalam rangka pengembangan pembelajaran matematika di kelas, kami mohon tanggapan Bapak/Ibu terhadap LKS berbasis konstruktivisme pada materi pecahan yang telah dikembangkan.

Petunjuk

1. Angket ini terdapat 49 pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan LKS yang dikembangkan.
2. Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban

STS : Sangat tidak setuju

TS : Tidak setuju

S : Setuju

SS : Sangat setuju

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1.	Pertanyaan yang ada dalam LKS sesuai dengan materi pembelajaran				
2.	Pertanyaan yang tersedia memancing siswa untuk aktif mencari kemudian menemukan.				
3.	Pertanyaan dalam LKS sesuai tingkat				

	kemampuan siswa.				
4.	Pembelajaran dengan LKS menuntut siswa untuk berdiskusi bersama kelompoknya				
5.	Penyelesaian tugas-tugas yang ada dalam LKS memacu siswa untuk saling bekerjasama				
6.	LKS memancing siswa untuk selalu aktif dan menyelesaikan tugasnya dengan tepat waktu				
7.	LKS menuntut siswa agar menyelesaikan tugas-tugas yang ada sesuai dengan aturan yang disediakan.				
8.	LKS memberikan kesempatan kepada siswa memperhatikan dan mengembangkan motivasi ide terhadap topik materi pembelajaran				
9.	LKS memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide-idenya dibantu guru				
10.	LKS mengarahkan siswa melakukan klarifikasi ide dengan cara mengontraskan ide-idenya dengan ide orang lain atau teman melalui diskusi				
11.	LKS menuntun siswa untuk dapat mengkomunikasikan hasil penyelidikan dan temuannya				
12.	Di akhir kegiatan yang disajikan LKS menyediakan ruang untuk guru merevisi atau menambah gagasan yang dikemukakan siswa				
13.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KD				
14.	Materi pembelajaran sesuai dengan KD				
15.	Kegiatan dalam LKS sesuai dengan materi pembelajaran				
16.	LKS disajikan dengan memuat petunjuk belajar				
17.	Waktu yang digunakan sesuai dengan materi dalam LKS				
18.	Informasi yang ada dalam LKS jelas dan mudah dipahami				
19.	Materi dalam LKS disusun dari materi yang mudah ke materi yang sulit.				

20.	LKS menyediakan penjelasan materi disertai gambar yang mempermudah siswa memahami materi				
21.	Materi dalam LKS disusun sesuai dengan pengalaman yang ada di lingkungan siswa.				
22.	Materi dalam LKS memberikan pengalaman berupa pesan bagi kehidupan siswa.				
23.	Kegiatan dalam LKS menuntut siswa untuk melakukan pengamatan				
24.	Kegiatan dalam LKS menuntut siswa untuk melakukan analisis				
25.	Kegiatan dalam LKS menuntut siswa melakukan uji coba dan mengumpulkan fakta.				
26.	Pertanyaan dalam LKS sesuai materi pembelajaran				
27.	Siswa menemukan jawaban dalam LKS setelah melakukan kegiatan				
28.	Waktu yang digunakan dalam menjawab pertanyaan sesuai.				
29.	Materi LKS dapat dipahami oleh siswa yang lamban, sedang, dan pandai				
30.	Pertanyaan dalam LKS sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa kelas IV				
31.	Langkah-langkah pembelajaran dalam LKS disusun secara sistematis untuk membantu siswa menemukan konsep				
32.	Kegiatan dalam LKS merangsang kemampuan siswa untuk berpikir ilmiah.				
33.	Kegiatan dalam LKS merangsang siswa untuk aktif mengajukan pertanyaan				
34.	Kegiatan dalam LKS menuntut siswa untuk mempresentasikan hasil kerja siswa.				
35.	Kegiatan pembelajaran pada LKS menjadikan siswa mampu berkomunikasi menyampaikan ide gagasan antar anggota kelompok				
36.	Kegiatan pembelajaran dalam LKS menyampaikan pesan moral untuk siswa				
37.	Kegiatan dalam LKS membuat siswa berpikir kreatif dalam mengembangkan konsep				

38.	Bahasa yang digunakan dalam LKS sesuai dengan tingkat kemampuan anak				
39.	Bahasa yang digunakan dalam LKS efektif(tidak bermakna ganda).				
40.	Penggunaan kalimat dalam LKS efektif dan tidak bermakna ganda				
41.	Kalimat dalam LKS mudah dipahami siswa				
42.	Huruf yang digunakan jelas				
43.	Tulisan dalam LKS menggunakan kalimat pendek 1-10 kata dalam suatu baris.				
44.	Ukuran huruf dengan gambar serasi				
45.	Gambar dalam LKS jelas				
46.	Gambar dalam LKS menarik				
47.	Gambar dalam LKS sesuai dengan materi pembelajaran				
48.	Desain cover menarik				
49.	Format penyusunan LKS memuat seluruh unsur LKS seperti judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung , tugas-tugas, langkah-langkah kerja, serta penilaian.				

Keterangan:

Sangat Tidak setuju = skor 1

Kurang Setuju = skor 2

Setuju = skor 3

Sangat Setuju = skor 4

Lampiran 8

**ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP LKS PECAHAN BERBASIS KONSTRUKTIVISME
KELAS/SEMESTER : IV/1**

Mata Pelajaran : Matematika
Nama :
Tanggal :

Dalam rangka pengembangan pembelajaran matematika di kelas, saya mohon tanggapan adik terhadap proses pembelajaran menggunakan LKS materi pecahan yang telah dilaksanakan. Jawablah dengan sejujurnya karena hal ini tidak akan berpengaruh terhadap nilai matematika adik.

Petunjuk

1. Angket ini terdapat 16 pernyataan. Pertimbangkanlah baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan lembar kerja siswa yang baru saja kamu pelajari. Berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban

STS : Sangat tidak setuju
 TS : Tidak setuju
 S : Setuju
 SS : Sangat setuju

NO	Pernyataan	Alternatif Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1	Saya senang dengan warna dan gambar yang ada di LKS				
2	Saya senang belajar menggunakan LKS				
3	LKS membuat saya tidak bosan dalam belajar				
	Saya lebih mudah mengerti tentang pecahan dengan bantuan LKS				
5	Saya sangat senang belajar karena adanya gambar-gambar yang menarik pada LKS.				
6	Saya lebih bersemangat belajar karena LKS matematika menyajikan kata-kata yang mudah saya pahami.				
7	LKS ini menyajikan materi sesuai dengan KD				
8	Permasalahan dalam LKS disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				
9	Permasalahan dalam LKS ini membantu saya untuk belajar secara mandiri				
10	Petunjuk kegiatan dalam LKS jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan				
11	Materi dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				

12	Dari setiap kegiatan yang ada dalam LKS ini saya dapat menyimpulkan dan mengambil ide-ide penting mengenai materi pecahan				
13	LKS menyajikan materi secara runtun (sistematis)				
14	Kata-kata yang digunakan mudah saya pahami				
15	Bahasa yang digunakan sederhana membuat saya mudah mengerti				
16	LKS menggunakan kalimat yang mudah dipahami				

Keterangan:

Sangat Tidak setuju = skor 1

Kurang Setuju = skor 2

Setuju = skor 3

Sangat Setuju = skor 4

Lampiran 9

Analisis Validasi Ahli Materi Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Konstruktivisme

	Nomor Item	Validator	Rata-rata
		Fitriani, S. Pd. I., M. Pd	
Aspek Kelayakan Isi	1	5	0.82
	2	5	
	3	3	
	4	3	
	5	4	
	6	4	
	7	3	
	8	5	
	9	4	
	10	5	
	11	5	
	12	4	
	13	3	
Aspek Penyajian Materi	14	4	0.83
	15	3	
	16	4	
	17	5	
	18	5	
	19	4	
Rata-rata keseluruhan			0.83

Lampiran 10

Analisis Validasi Ahli Media Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Konstruktivisme

	Nomor Item	Validator	Rata-rata
		Rahmi Wahidah M. Si	
Aspek Kebahasaan	1	4	0. 85
	2	5	
	3	4	
	4	4	
	5	3	
	6	5	
	7	4	
Aspek Kegrafikan	8	3	0. 82
	9	4	
	10	4	
	11	5	
	12	4	
	13	5	
Rata-rata keseluruhan			0. 84

Lampiran 11

Analisis Validasi Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Konstruktivisme

	Nomor Item	Validator			Rata - Rata	Rata - Rata
		Fitriani, S. Pd. I., M. Pd	Rahmi Wahidah M. Si	Rahmat Yani S. Pd		
Kesesuaian LKS Dengan Pendekatan an Konstruktivisme	1	4	5	5	0,93	0,84
	2	4	4	4	0,80	
	3	4	5	4	0,86	
	4	5	4	5	0,93	
	5	5	3	5	0,87	
	6	4	4	4	0,80	
	7	3	4	4	0,73	
	8	4	3	4	0,73	
	9	4	5	5	0,93	
	10	5	4	5	0,93	
	11	5	4	3	0,80	
	12	4	3	4	0,73	
Kualitas Isi	13	5	5	4	0,93	0,85
	14	5	4	5	0,93	
	15	3	5	5	0,87	
	16	4	5	4	0,87	
	17	4	3	4	0,73	
	18	5	4	4	0,87	
	19	5	5	4	0,93	
	20	4	3	5	0,80	
	21	5	5	4	0,93	
	22	5	5	4	0,93	
	23	4	4	4	0,80	
	24	4	3	3	0,67	
	25	4	5	4	0,93	
	26	4	4	3	0,73	
	27	5	4	5	0,93	
	28	4	4	3	0,80	
Kesesuaian LKS Dengan Syarat	29	4	5	5	0,93	0,83
	30	3	5	5	0,87	
	31	4	4	3	0,73	
	32	3	4	4	0,73	

Didaktik	33	4	4	3	0,73	
	34	5	5	4	0,93	
	35	4	5	3	0,80	
	36	5	4	5	0,93	
	37	4	4	4	0,80	
Keseuaian LKS Dengan Syarat Konstruksi	38	5	4	5	0,93	0,80
	39	4	3	3	0,67	
	40	5	4	5	0,93	
	41	4	3	3	0,67	
Keseuaian LKS Dengan Syarat Teknis	42	4	5	5	0,93	0,83
	43	4	4	3	0,73	
	44	4	5	5	0,93	
	45	4	4	5	0,87	
	46	3	5	4	0,80	
	47	3	5	4	0,80	
	48	4	3	3	0,67	
	49	4	5	5	0,93	
Rata-Rata Keseluruhan						0,83

Lampiran 12

Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Lembar Kegiatan Siswa Berbasis
Konstruktivisme

No	Nama	Skor															
		Ketertarikan						Materi						bahasa			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Alpiannur	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4
2	Amri Lubis	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
3	Arif Pratama	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3
4	Afrida Yanti	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4
5	Afriyani	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4
6	Andre	4	4	4	4	3	1	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4
7	Askia Qolbi	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4
8	Endar Sakti	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4
9	M. Mirzan	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	4
10	Nanda Aulia	4	3	2	2	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3
11	Nurul Aisyah	4	3	3	3	3	4	4	4	3	1	3	4	4	2	4	3
12	Putra	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3
13	Raffles	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4
14	Riki Hamdani	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4
15	Rosidah	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4
16	Salsabila	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
17	Satria Yudha	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3
18	Suhriadi	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	1	4	3	3
19	Syafa Silvia	3	3	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3
20	Wahyu Aldi	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
21	Yudi Emriadi	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3
Rata-rata		0.87	0.86	0.88	0.80	0.81	0.87	0.90	0.85	0.87	0.83	0.87	0.85	0.81	0.77	0.8	0.87
		0.85						0.85						0.82			
Rata-rata seluruhan		0.84															

Keterangan :

sangat setuju = skor 4 kurang setuju = skor 2

setuju = skor 3 tidak setuju = skor 1

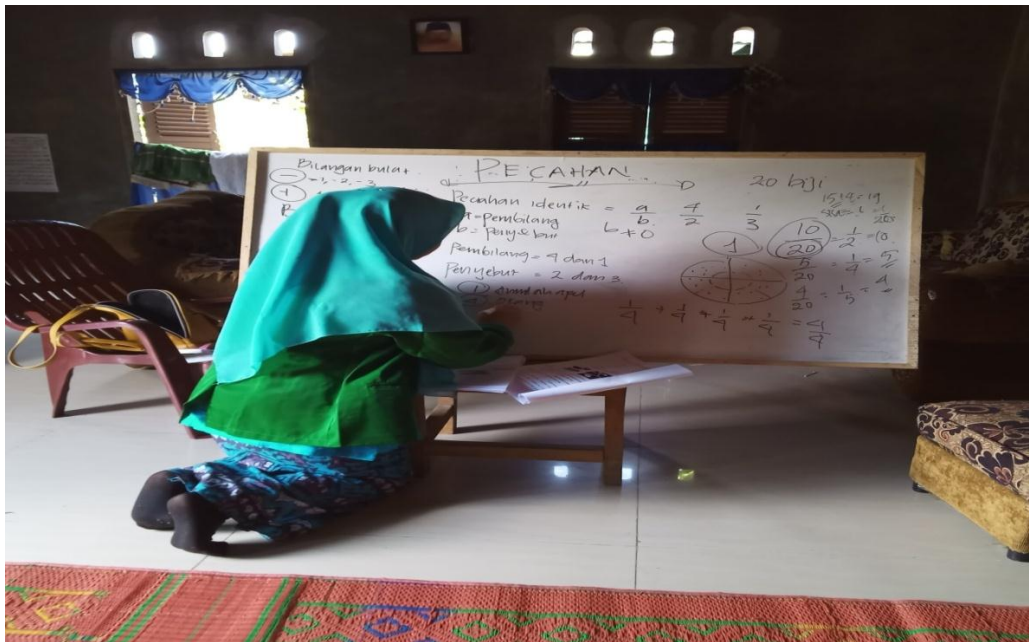
Lampiran 13

DOKUMENTASI PENELITIAN

Guru mempersiapkan peserta didik



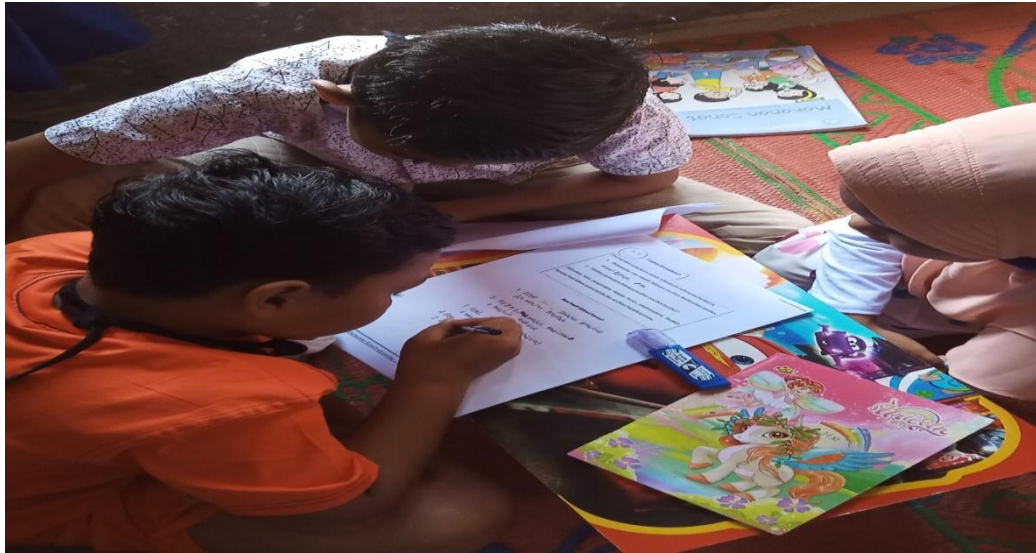
Guru membagi kelompok siswa



Guru mengulas materi yang akan di bahas



Siswa sedang mengamati



Siswa berdiskusi dan bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan



Siswa menyampaikan hasil diskusinya di hadapan teman



Siswa bertanya





Guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SD NEGERI NO.399 GUNUNG GODANG
KECAMATAN RANTO BAEK

SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/97/SDN.399 GG/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Dasar Negeri 399 Gunung Godang dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Rosmalia Nasution
NIM : 1620200008
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah benar telah melakukan penelitian di Sekolah Dasar Negeri 399 Gunung Godang, terhitung sejak 27 Oktober 2020 s/d 22 Desember 2020 untuk tujuan penyelesaian Skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Konstruktivisme untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Kelas IV SD Negeri 399 Gunung Godang Kecamatan Ranto Baek Kabupaten Mandailing Natal”**.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, supaya dapat digunakan seperlunya.

Gunung Godang, 24 Desember 2020

Kepala UPTD SDN 399 Gunung Godang

ABU HASAN ASARI HARAHAHAP S.Pd

Nip : 19830214 200701 1 001

Lampiran 16

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. IDENTITAS DIRI**

1. Nama : Rosmalia Nasution
2. NIM : 16 202 00008
3. Tempat/ tanggal Lahir : Manisak, 04 April 1998
4. Alamat : Manisak, Kec. Ranto Baek
Kab. Mandailing Natal
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Agama : Islam
7. Kewarganegaraan : Indonesia

B. NAMA ORANG TUA

1. Ayah : Alm. Yahya Nasution
2. Ibu : Suwarni

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tamat dari SDN 309 Manisak pada Tahun 2010
2. Tamat dari SMP N 1 Ranto Baek pada Tahun 2013
3. Tamat dari MAN 2 MADINA pada Tahun 2016
4. Masuk IAIN Padangsidimpuan S.1 Jurusan Tadris/Pendidikan
Matematika-1 Tahun 2016