

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS ETNOSAINS PADA MUATAN IPA
MATERI GAYA DAN GERAK KELAS IV SEKOLAH DASAR
TAHUN 2020/2021**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi
Sarjana Strata satu (S1) Pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



GUNAWANSYAH
NIM. 117180056

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
2020/2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS ETNOSAINS PADA MUATAN IPA
MATERI GAYA DAN GERAK KELAS IV SEKOLAH DASAR
TAHUN 2020/2021**

Telah memenuhi syarat dan disetujui

Pada tanggal,.....2021

Dosen Pembimbing I

Dosen PembimbingII



Nanang Rahman, M.Pd.

NIDN. 0824038702



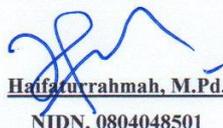
Nursita Sari, M.Pd

NIDN. 0825059102

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Menyetujui:

Ketua Prodi Studi,



Hafidurrahmah, M.Pd.

NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

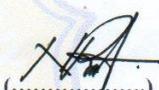
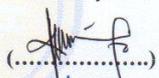
SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS ETNOSAINS PADA MUATAN IPA
MATERI GAYA DAN GERAK KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Skripsi atas nama Gunawansyah telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

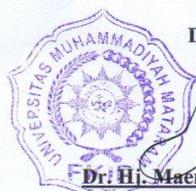
Senin, 08 Februari 2021

Dosen Penguji

- | | | |
|---|-----------|--|
| 1. <u>Nanang Rahman, M.Pd</u>
NIDN. 0824038702 | (Ketua) | 
(.....) |
| 2. <u>Sukron Fujiaturrahman, M.Pd</u>
NIDN. 0827079002 | (Anggota) | 
(.....) |
| 3. <u>Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd</u>
NIDN. 0823078802 | (Anggota) | 
(.....) |

Mengesahkan:

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**



Dekan,

Dr. Hj. Maemunah, S.Pd. MH
NIDN. 0802056801

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Gunawansyah

Nim : 117180056

Alamat : BTN Kekalik Baru

Memang benar Skripsi yang berjudul pengembangan “LKS Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi Gaya Dan Gerak” adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika dikemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, saya siap mempertanggungjawabkannya, termasuk bersedia menanggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 21-02/2021

Yang membuat pernyataan,



Gunawansyah
Nim 117180056



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gunawan Setah
NIM : 117180056
Tempat/Tgl Lahir : Ngano Manggo 13 Mei 1999
Program Studi : PESD
Fakultas : PKIP
No. Hp/Email : 085253105780 / ^{setah}gunawan1805@gmail.com
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengembangan LKS Berbasis Etnosains Pada Muatan
IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV setelah
Dasar

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 22-03-2020

Penulis



Gunawan Setah
NIM. 117180056

Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO

Jangan menunda pekerjaan hari ini, karena besok masih banyak pekerjaan lain



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirobilalamin atas segala nikmat, taufik serta karunia yang Allah Subhanahu wa Ta'ala berikan, sholawat serta salam selalu saya ucapkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi wasallam, semoga kita semua termasuk umat yang mendapatkan syafa'at darinya, Aamiin.

Karya ini saya persembahkan untuk orang-orang tersayang yang selalu mendampingi perjuangan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

1. Kedua orang tuaku tercinta Arsyad Ngade dan Ante yang telah menjadi motivator terhebat, sumber penyemangat hidup saya dan tidak pernah bosan mendoakan saya, membimbing, menyayangi serta selalu berjuang untuk membiayai hidup dan pendidikan saya. Terimakasih atas semua pengorbanan, cinta dan kasih sayangnya yang mampu membuat saya sampai pada titik ini.
2. Para guru dan dosen-dosenku tercinta yang selalu membimbing, mendidik dan mengajarkan. Terimakasih untuk jasa-jasa yang tidak mampu terbalaskan.
3. Teman-teman PGSD kelas B dan teman-teman seperjuangan PGSD UMMAT angkatan 2017 dan senior-senior yang telah memberikan dukungan dan do'a, penulis ucapkan terimakasih banyak. Kalian hebat, sangat hebat.

Semoga apa yang saya peroleh selama kuliah di Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram bisa bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi saya pribadi. Disini Penulis masih sebagai manusia biasa yang tak pernah luput dari dosa dan jauh dari kesempurnaan.

Sadakollahal 'adjim

Mataram, ...2021


Penulis

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya teruntuk Allah SWT, tuhan seluruh alam, sumber dari segala sumber diantaranya kasih sayang, ilmu pengetahuan, hidayah, kesehatan dan kesempatan, sehingga tidak ada yang setara dengan kekuasaannya. Hal yang tak pernah peneliti lupakan juga mengirimkan salam serta salawat atas rasul Muhammad SAW, yaitu kekasih Allah di bumi yang memiliki sifat-sifat yang sangat dimuliakan oleh Allah SWT dan telah merubah peradaban dunia dengan apa yang dititipkan oleh Allah dengan caranya yang lemah lembut. Beliau telah berhasil mengeluarkan manusia dari kehidupan yang gelap menjadi terang kala terangnya bulan. Tidak lupa juga peneliti kirimkan salawat kepada sahabat-sahabat rasulullah yang telah berjuang bersama beliau demi menegakan agama Allah, yaitu Islam. Semoga rasullah Muhammad SAW beserta sahabat dan orang-orang dekat dengan rasulullah mendapatkan surganya Allah SWT, Aamiin.

Penyusunan skripsi yang berjudul ***“Pengembangan LKS Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV Sekolah Dasar”*** ini dilaksanakan sebagai prasyarat untuk memenuhi ujian skripsi dan sebagai syarat peneliti untuk memperoleh gelas sarjana. Selain dari itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada pembimbing dan penguji yang telah membantu peneliti dan memberikan saran terhadap peneliti:

1. Nanang Rahman, M. Pd selaku pembimbing I nya peneliti dan
2. Nursina Sari, M. Pd selaku pembimbing II

Atas kesediaan pembimbing I & II peneliti ucapkan terimakasih.

Semoga dengan apa yang menjadi kritik dan saranya bermanfaat bagi teman-teman yang hadir terutama bagi diri peneliti.

Mataram, 08 Januari 2021

Nama : Gunawansyah

Nim : 117180056

Judul Skripsi : Pengembangan LKS Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi
Gaya Dan Gerak Kelas IV Sekolah Dasar .

Pembimbing I : Nanang Rahman, M.Pd

Pembimbing II : Nursina Sari, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV Sekolah Dasar, yang valid dan praktis. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari lembar angket validasi dan lembar angket respon siswa, penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg & Gall sampai tahap ketujuh yang terdiri dari: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, ((3) pengembangan draft produk awal, (4) uji coba lapangan awal, (5) revisi hasil uji coba, (6) uji lapangan produk utama, (7) revisi produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis etnosains dengan skor rata rata dari validator 92,8% berada pada kategori valid, hasil angket respon siswa pada uji coba kepraktisan di SDN Mesoran dengan presentase 88% (sangat praktis). Berdasarkan hasil penelitian Pengembangan Lks Berbasis Etnosains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran disekolah.

Kata Kunci : LKS, Etnosains, Gaya & Gerak

ABSTRACT

This study aims to create a set of accurate and useful ethnoscience-based worksheets for elementary school class IV students on the subject of force and motion. This study used a validation questionnaire sheet and a student answer questionnaire as an instrument, and it led to the Borg & Gall development model up to the seventh level, which included: (1) research and data collection, (2) planning, (3) developing a product draft. initial, (4) initial field trials, (5) revised trial results, (6) main product field tests, (7) product revisions. The results showed that the production of ethnoscience-based worksheets is in the valid category, with an average validator score of 92.8 percent, and the results of the student answer questionnaire on the practicality trial at SDN Mesoran are in the valid category, with an 88 percent percentage (very practical). Based on the results of research on the development of ethnoscience-based worksheets on science content, this force and motion material is very suitable for use in the learning process at school.

Keywords: *Worksheets, Ethnoscience, Style & Motion*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Spesifikasi produk	9
1.6 Pentingnya Pengembangan	9
1.7 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan	10
1.8 Definisi Istilah.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
2.1 Penelitian yang Relevan.....	13
2.2 Kajian Teori	16
2.2.1 Media Pembelajaran.....	16
2.2.2 Bahan Ajar LKS.....	18
2.2.3 Etnosains	25
2.2.6 Materi IPA Gaya dan Gerak.....	26
2.3 Kerangka Berfikir	28

BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	31
3.1 Model Pengembangan.....	31
3.2 Prosedur Pengembangan	33
3.3 Uji coba Produk	37
3.4 Subjek Uji Coba.....	38
3.5 Jenis Data	38
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....	40
3.8 Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Penyajian Data Uji coba.....	49
4.2 Hasil Uji Lapangan Awal.....	51
4.3 Hasil Uji Lapangan Utama.....	57
4.4 Desain Produk.....	58
4.5 Revisi Produk.....	59
4.6 Pembahasan Hasil Produk.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Indikator Angket Ahli Materi	40
Tabel 3.0 Indikator Angket Ahli Media.....	41
Tabel 3.2 Indikator Angket Guru Materi	43
Tabel 3.3 Indikator Angket Guru Media.....	44
Tabel 3.5 Indikator Angket Respon Siswa.....	45
Tabel 3.6 Indikator Skala Likert	46
Tabel 3.7 Kriteria Validasi Ahli Media Dan Ahli Materi.....	47
Tabel 3.6 Indikator Skala Likert	47
Tabel 3.10 Kriteria Kepraktisan Respon Siswa.....	48
Tabel 4.1 Kriteria Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	52
Tabel 4.2 Presentae Skor Oleh Validator Guru Materi.....	53
Tabel 4.3 Presentae Skor Oleh Validator Guru Media	54
Tabel 4.4 Presentae Skor Oleh Validator Ahli Materi	55
Tabel 4.5 Presentae Skor Oleh Validator Ahli Media.....	55
Tabel 4.6 Presentae Skor Angket Respon Siswa	57
Tabel 4.7 Revisi Kelayakan LKS oleh Ahli Materi	60
Tabel 4.8 Revisi Kelayakan LKS oleh Ahli Media.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	30
Gambar 3.1 Model Pengembangan Borg & Gall	32
Gambar 3.1 Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak.....	40
Gambar 4.1 LKS IPA Materi Gaya dan Gerak	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	71
Lampiran 2 Angket Validasi Ahli Media	85
Lampiran 3 Angket Validasi Ahli Materi	88
Lampiran 4. Angket Validasi Guru Media.....	91
Lampiran 5. Angket Validasi Guru Materi	93
Lampiran 6. Angket Respon Siswa.....	120
Lampiran 6. Surat Penelitian.....	121
Lampiran 7. Surat Balasan Penelitian.....	122
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	123

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya manusia untuk memperluas pengetahuan dalam rangka membentuk nilai, sikap, dan perilaku. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan berlangsung dan dilaksanakan dalam segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu, dilaksanakan dalam setiap saat, selama ada pengaruh lingkungan, baik pengaruh positif maupun negative.

Maka dari itu salah satu tujuan utama pendidikan adalah mengembangkan potensi dan mencerdaskan individu dengan lebih baik. Untuk itu diharapkan mereka yang memiliki pendidikan yang baik dapat memiliki kreativitas, kepribadian dan menjadi pribadi yang lebih bertanggung jawab. Dalam hal ini guru sangat berperan penting sebagai pendidik, tokoh, panutan serta panutan bagi para murid yang di didiknya. Oleh sebab itu,

tentunya menjadi seorang guru harus memiliki standar serta kualitas tertentu yang harus dipenuhi.

Untuk mewujudkan kondisi tersebut banyak usaha yang perlu ditempuh sehingga memungkinkan terjadinya peristiwa belajar yang optimal pada diri peserta didik. Peristiwa belajar mengajar memerlukan alat bantu untuk menyampaikan materi yang dipelajari, salah satu diantaranya adalah bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan harus sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran adalah lembar kerja siswa (LKS).

Kehadiran bahan ajar di dalam dunia pendidikan mempunyai arti penting dalam proses pembelajaran, karena dengan adanya bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Maka dalam hal ini bahan ajar yang digunakan harus dapat meningkatkan minat belajar peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di Sekolah Dasar Mesoran, bahwa kegiatan belajar mengajar masih kurang efektif terkait dalam hal penggunaan media pembelajaran maupun bahan ajar yang digunakan. Hal ini menyebabkan rendahnya pemahaman siswa dalam

mengaitkan pembelajaran IPA dengan pembelajaran lintas budaya secara kontekstual.

Sedangkan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru di Sekolah Dasar, Guru kelas mengatakan bahwa dengan diberlakukan Kurikulum 2013 pada saat ini adalah masih terbatasnya bahan ajar serta media pembelajaran sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 sehingga untuk melengkapi dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan “Lembar Kerja Siswa Konvensional” yang beredar di pasaran. Guru masih terbatas dalam mengembangkan LKS yang menunjang proses pembelajaran Kurikulum 2013, sehingga hal tersebut membuat guru masih terbatas dalam mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar melalui pembelajaran IPA yang berbasis lintas budaya. Selain itu guru masih belum memahami pembelajaran bermuatan etnosains dikarenakan pemahaman guru dalam bidang teknologi masih kurang.

Berdasarkan Masalah yang dipaparkan terlihat bahwa siswa kelas IV di Sekolah Dasar masih rendah dalam menerapkan konsep pembelajaran IPA yang berbasis etnosains. Maka dari itu, untuk mengatasi permasalahan diatas perlunya inovasi dan kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang diawali dengan pemberian masalah yang dikaitkan dengan kehidupan nyata dan social budaya yang ada di lingkungan setempat, sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat

dilakukan oleh peneliti yaitu mengembangkan suatu LKS berbasis Etnosains yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar siswa. Melalui pengembangan LKS berbasis etnosains pembelajaran IPA menjadi pembelajaran yang bermakna apabila dikaitkan dengan kehidupan atau budaya sehari – hari siswa, menanamkan pendidikan yang bermutu bagi siswa, hal tersebut dapat dilakukan melalui penanaman budaya yang terdapat di sekitarnya, sehingga siswa dapat berfikir secara ilmiah terhadap fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Melalui pembelajaran yang berbasis etnosains, siswa dapat lebih mengenali lingkungan sekitar sebagai lingkungan belajar.

Lembar Kerja Siswa merupakan salah satu bahan ajar berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas-tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, sehingga dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan dari pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari Abdul Majid (2011:176), menurutnya bahwa Lembar Kerja Siswa (Student Work Sheet) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diperintahkan dalam LKS harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai.

Etnosains merupakan pengetahuan-pengetahuan di masyarakat yang bersifat tradisional dan turun temurun. Etnosains juga merupakan

pembelajaran yang dapat merancang pengalaman peserta didik serta mengintegrasikan bagian dari budaya sebagai proses pengetahuan mereka. Pernyataan ini diperkuat oleh Henrietta L. (1998) bahwa etnosains adalah cabang pengkajian budaya yang berusaha memahami bagaimana pribumi memahami alam mereka. ... Berbagai istilah ini muncul karena masing-masing ahli memberikan penekanan berbeda, namun hakikatnya adalah ingin mencari tingkat ilmiah kajian budaya

Sebagai tenaga pendidik, perlu adanya saling kontribusi dalam menanamkan pendidikan karakter melalui budaya yang ada disekitarnya secara tematik terintegrasi dengan konsep ilmu yang dipelajarinya., agar siswa dapat berfikir secara ilmiah terhadap sesuatu fenomena yang ada di lingkungan sekitarnya. Salah satu solusinya yaitu memberikan pembelajaran berbasis etnosains yang dirancang dalam bentuk LKS. Melalui pengembangan LKS berbasis Etnosains, keberhasilan sebuah proses pembelajaran di sekolah sangat dipengaruhi oleh latar belakang budaya yang dimiliki oleh siswa, agar dapat mengakomodasi perbedaan kultural siswa untuk memanfaatkan sumber kebudayaan sebagai konten pembelajaran, dan memanfaatkannya sebagai titik berangkat untuk pengembangan kebudayaan itu sendiri.

Berdasarkan uraian diatas yang mendasari penelitian, LKS berbasis etnosains yang dikembangkan dilengkapi dengan gambar – gambar tentang lingkungan budaya yang menarik bagi siswa serta pada prinsipnya sebagai pembelajaran IPA Berbasis Etnosains bagi siswa. Selain hal tersebut salah

satu usaha untuk mengatasinya adalah melalui pengintegrasian penanaman pendidikan yang bermutu melalui penggunaan LKS berbasis etnosains yang dapat menanamkan pembelajaran IPA yang kontekstual pada siswa. Solusi yang dapat diberikan peneliti untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan “Pengembangan LKS Berbasis Etonsains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak”. Dalam pembelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan aktivitas dan kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari, budaya adalah salah contoh dari kegiatan manusia yang erat kaitannya dengan pembelajaran IPA, Peneliti mengaitkan pembelajaran IPA dengan lintas budaya yang ada dilombok atau sering disebut suku sasak. Lombok atau sasak memiliki adat istiadat, kebudayaan yang begitu kental dengan masyarakatnya mulai dari alat music, kesenian tari, ritual keagamaan dan masih banyak lagi kebudayaan adat istiadat yang terdapat dilombok nusa tenggara barat.

Dalam penelitian ini, kebudayaan yang oleh peneliti kaitkan adalah alat music tradisional sasak dan kesenian tari dengan Muatan IPA dalam materi Gaya dan Gerak.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Kevalidan LKS Berbasis Etonsains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Yang Digunakan Untuk Kelas IV Sekolah Dasar?

2. Bagaimana Kepraktisan LKS Berbasis Etonsains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Yang Digunakan Untuk Kelas IV Sekolah Dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui Validitas LKS Berbasis Etonsains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Valid Digunakan Untuk Kelas IV Sekolah Dasar.
2. Mengetahui Kepraktisan LKS Berbasis Etonsains Pada Muatan IPA Materi Gaya dan Gerak Valid Digunakan Untuk Kelas IV Sekolah Dasar.

3. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru
 - a. Lembar Kerja Siswa yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk membantu kegiatan pembelajaran peserta didik yang dikemas dalam bentuk pembelajaran berbasis etnosains pada muatan IPA Materi Gaya dan Gerak kelas IV.
 - b. Dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis etnosains sebagai alat bantu pendidik untuk mengarahkan peserta didiknya agar dapat mempelajari sains tradisional yang dikaitkan dalam bentuk lintas budaya
2. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pembelajaran IPA berbasis etnosains.
- b. Meningkatkan kualitas peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis etnosains

3. Bagi sekolah

Memperoleh perbaduan dalam pembuatan Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan pembelajaran berbasis etnosains di kelas-kelas lainnya.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengembangkan Lembar kerja Siswa Berbasis etnosains untuk bekal mengajar. Selain itu penelitian pengembangan ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

4. Spesifikasi Produk

Spesifikasi dari produk pengembangan Lembar Kerja Siswa adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnosains yang berbentuk buku dengan ukuran F4 yang didesain sesuai kebutuhan siswa.
2. Membuat cover depan dan belakang LKS Berbasis Etnosains dengan desain komputer pada aplikasi *Mc Word*. Pada cover LKS memuat gambar yang berkaitan dengan kesenian tari dan alat music khas Sasak.

3. Memuat IPA materi Gaya dan Gerak yang dikaitkan dengan Etnosains
4. Didalamnya memuat Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang disesuaikan dengan Muatan IPA materi Gaya dan gerak

5. Pentingnya Pengembangan

Penelitian pengembangan ini penting untuk memberikan penilaian pada peserta didik untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran berbasis etnosains muatan IPA materi Gaya dan Gerak. Selain itu penelitian ini juga sangat penting untuk mengetahui Kevalidan dan Kepraktisan pada produk LKS berbasis etnosains yang dikembangkan.

1. Lembar Kerja Siswa masih kurang menarik minat belajar peserta didik terutama pada pembelajaran IPA.
2. Belum adanya pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis Etnosains di Sekolah Dasar.
3. Penggunaan Lembar Kerja Siswa berbasis Etnosains dapat meningkatkan pembelajaran IPA berbasis lintas budaya untuk peserta didik.

6. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Validator memiliki pemahaman yang sama tentang Lembar Kerja Siswa yang baik.

- b. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan.
- c. Produk Lembar Kerja siswa yang valid, dan praktis dengan pembelajaran berbasis etnosains memiliki korelasi dengan materi pembelajaran IPA serta mampu menumbuhkan karakter siswa dan pemahaman dalam penguasaan materi.
- d. Pengembangan produk Lembar Kerja Siswa berbasis Etnosains tahun ajaran 2020/2021 dapat meningkatkan kualitas belajar siswa yang akan datang.

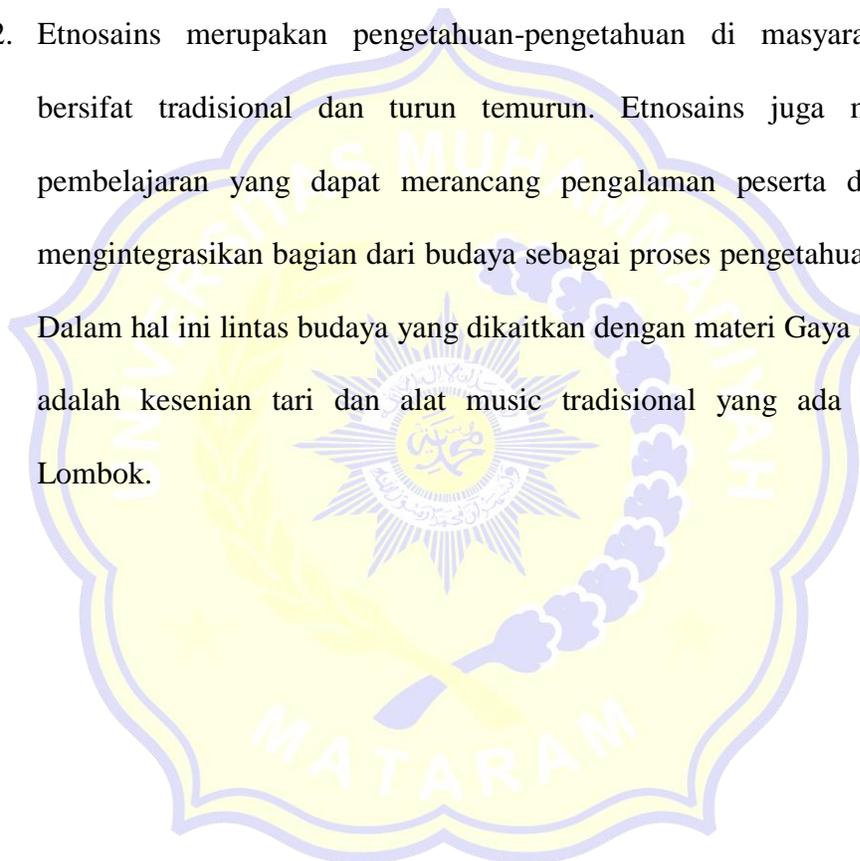
2. Keterbatasan pengembangan

- a. Lembar Kerja Siswa hanya memfokuskan pada Muatan IPA materi Gaya dan Gerak kelas IV.
- b. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan berbasis Etnosains hanya memfokuskan di Sekolah Dasar.
- c. Lembar Kerja Siswa hasil pengembangan hanya ditinjau oleh ahli materi, ahli media, dan guru kelas IV.
- d. Uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar SDN Mesoran.

7. Definisi istilah

Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa merupakan salah satu bahan ajar berupa lembar-lembar kertas yang bersisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas-tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, sehingga dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan dari pembelajaran.
2. Etnosains merupakan pengetahuan-pengetahuan di masyarakat yang bersifat tradisional dan turun temurun. Etnosains juga merupakan pembelajaran yang dapat merancang pengalaman peserta didik serta mengintegrasikan bagian dari budaya sebagai proses pengetahuan mereka. Dalam hal ini lintas budaya yang dikaitkan dengan materi Gaya dan Gerak adalah kesenian tari dan alat music tradisional yang ada di daerah Lombok.





2.1 Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan ini, yaitu:

1. Hasil penelitian yang dibuat oleh Lina Kumalasari (2018/2019). Penelitian yang berjudul “Pengembangan Suplemen Bahan Ajar IPA Bermuatan Etnosains Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Karakter Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini dilakukan menggunakan model ADDIE yaitu analyze, design, develop, implement, dan evaluate. Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah tes, observasi, angket dan

dokumentasi. Subyek penelitian terdiri dari 54 siswa yang merupakan siswa kelas IV SDN 1 Pendowo dan SDN 1 Badran Kabupaten Temanggung. Uji validitas produk diuji dengan melalui validasi dari praktisi dan ahli. Keefektifan produk melalui uji hipotesa dengan menggunakan Uji T melalui nilai pre tes dan pos tes.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Lina Kumalasari menggunakan variabel Berpikir Kritis dan Karakter di kelas IV SDN 1 Pendowo dan SDN 1 Badran Kabupaten Temanggung dengan menggunakan model penelitian IDDIE, sedangkan penelitian saya menggunakan dua variabel yaitu LKS etnosains untuk muatan materi IPA Gaya dan Gerak di kelas IV SDN Mesoran dengan menggunakan model penelitian Bold & Gall

2. Hasil penelitian yang dibuat oleh Satriani (2016/2017). Penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains dengan Model Penalaran Kausal untuk Memecahkan Masalah pada siswa SMPN 1 Pangkajene Kab. Pangkep” Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bahan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD yang memenuhi kriteria valid, reliabel, dan efektif dengan menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran four-D melalui 4 tahapan define, design, develop dan dessiminate. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS Berbasis Etnosains mempunyai kelayakan yang baik.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Satriani menggunakan model penelitian pengembangan perangkat pembelajaran four-D melalui 4 tahapan define, design, develop dan disseminate pada siswa SMPN 1 Pangkajene Kab. Pangkep. sedangkan penelitian saya menggunakan model penelitian Bold & Gall melalui 9 tahapan pada muatan IPA materi Gaya dan Gerak di kelas IV SDN Mesoran.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mayang Indrawati (2017). Penelitian yang berjudul “Keefektifan Lembar Kerja Siswa berbasis etnosains pada materi bioteknologi untuk melatih keterampilan proses siswa kelas IX. Pada penelitian ini Lembar kerja siswa dikembangkan dengan menggunakan pengembangan R&D (Research and Development), namun hanya sampai uji coba terbatas. Subjek dari penelitian adalah siswa kelas IX-A SMPN 1 Mejayan tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 28 siswa dan desain uji coba penelitian menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Keefektifan diperoleh dari aktivitas siswa terhadap LKS dan juga nilai *pretest* dan *posttest*. Aktivitas siswa terhadap LKS diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 87,76% dengan kategori sangat layak. Keefektifan kedua pada soal pretest dan posttest diperoleh N-Gain sebesar 0,70 dengan predikat tinggi.

Perbedaan Pada penelitian ini Lembar kerja siswa dikembangkan dengan menggunakan pengembangan R&D (Research and Development) siswa kelas IX-A SMPN 1 Mejayan, sedangkan pada penelitian saya

mengukur tentang karakter cinta tanah air siswa, pada LKSnya peneliti mengembangkannya dalam pembelajaran IPA materi Gaya dan Gerak, model pengembangan yang digunakan yaitu Borg & Gall melalui 9 tahapan di kelas IV SDN Mesoran.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Belajar dan Pembelajaran

1. Belajar

Menurut Surya (Rusman, 2017:76) Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Menurut James O. Whitaker (Rusman, 2017:77) belajar adalah suatu perubahan yang direncanakan secara sadar melalui suatu program yang disusun untuk menghasilkan perubahan perilaku tertentu.

Menurut Crow & Crow (Rusman, 2017:77) belajar adalah diperolehnya kebiasaan kebiasaan, pengetahuan,dan sikap baru di dalam proses belajar mengajar.

2. Pembelajaran

Menurut Warsita (Rusman, 2017:85) Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Pembelajaran itu menunjukkan pada usaha siswa mempelajari bahan pelajaran sebagai akibat perlakuan guru.

Menurut Sudjana (Rusman, 2017:85) mengemukakan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan agar terjadi kegiatan interaksi edukatif antara kedua pihak, yaitu antara peserta didik (warga belajar) dan pendidik (sumber belajar) yang melakukan kegiatan membelajarkan.

Menurut Hamalik (Rusman, 2017:85) Pembelajaran adalah sebagai suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur manusia, materiel, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, Belajar adalah sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara sadar melalui suatu program yang disusun untuk menghasilkan perubahan perilaku yaitu pengetahuan, dan sikap baru di dalam proses belajar mengajar.

Sedangkan pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran.

2.2.2 Bahan Ajar LKS

1. Pengertian Bahan Ajar

Menurut National Center for Vocational Education Research Ltd., (dalam Prastowo, 2013: 297) Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tak tertulis. Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak, sehingga tercipta lingkungan atau memungkinkan siswa untuk belajar.

Menurut Lestari (dalam Yulia, dkk, 2018:193) mengatakan bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi. Bahan ajar yang memiliki peran yang besar dalam proses pembelajaran yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS), karena Lembar

Kerja Siswa dapat membantu guru untuk mengarahkan siswa memecahkan masalah melalui aktivitasnya sendiri.

Menurut Yana Wardhana (2011:171) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat informasi yang harus diserap peserta didik melalui pembelajaran yang menyenangkan.

2. Media Pembelajaran

Menurut (Gerlach dan Ely dalam Arsyad, 2017:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafik, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Menurut (Briggs dalam Sanjaya 2008: 204), menyatakan bahwa media ialah “alat untuk memberi perangsang bagi peserta didik supaya terjadi proses belajar.

Menurut (Rossi dan Breidle dalam Sanjaya 2008: 204), mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, Koran, majalah, dan sebagainya.

3. Lembar kerja siswa

Menurut Prastowo (dalam Yulia, dkk, 2018: 194) Lembar Kerja Siswa (*Student Work Sheet*) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar Kerja Siswa biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.

Menurut Trianto (dalam Yulia, dkk, 2018: 194) bahwa Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja Siswa (LKS) berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif.

Menurut Majid (2006:176) mengemukakan bahwa lembar kerja siswa (*Student Work Sheet*) adalah lembaran lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa LKS adalah lembaran kertas berbentuk buku yang berisikan materi dan tugas tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

4. Pengembangan media pembelajaran LKS berbasis etnosains

Tahapan pengembangan media pembelajaran etnosains diintegrasikan kedalam materi yang bersifat deklaratif dan prosedural. Materi yang dikembangkan berorientasi pada lingkungan

budaya dan pengetahuan budaya. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik (scientific Approach) melalui model pembelajaran diskoveri, inkuiri, PBL, PjBL, dan KPS (keterampilan proses).

- a. Pemetaan kompetensi inti dan kompetensi dasar
- b. Pemetaan muatan pembelajaran dengan menyusun pembelajaran berbasis etnosains yakni, membuat silabus, pemetaan tema, menentukan metode yang diterapkan, media pembelajaran dan lingkungan belajar.
- c. Mengembangkan instrumen penilaian yang digunakan dalam proses pembelajaran.

5. Manfaat mengembangkan Lembar Kerja Siswa

- a) Manfaat bagi guru
 - 1) Diperoleh bahan ajar sesuai tuntunan kurikulum dan kebutuhan siswa
 - 2) Menambah pengetahuan dalam membuat lembar kerja siswa
 - 3) Diperoleh lembar kerja siswa yang dapat membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran
 - 4) Lembar kerja siswa mampu membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dan siswa.
- b) Manfaat bagi siswa
 - 1) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik

- 2) Siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri, dan
- 3) Siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai

6. Fungsi LKS

Fungsi LKS, yaitu antara lain

- 1) Fungsi lembar kerja siswa bagi guru yaitu:
 - a) Menghemat waktu guru dalam mengajar.
 - b) Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator.
 - c) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi efektif dan interaktif.
 - d) Pedoman bagi guru yang mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa, dan
 - e) Alat evaluasi pencapaian atau penugasan hasil pembelajaran.
- 2) Fungsi lembar kerja siswa bagi siswa yaitu:
 - a) Siswa belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain.
 - b) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik
 - c) Sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya

d) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.

7. Tujuan Penyusunan LKS

- 1) Melatih siswa untuk belajar mandiri
- 2) Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa
- 3) meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.

8. Kelebihan lembar kerja siswa

- 1) Materi yang disampaikan secara ringkas dan jelas sehingga tidak membingungkan siswa dan
- 2) LKS dilengkapi dengan soal-soal yang beragam.
- 3) Materi dan soal, tetapi juga memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep-konsep pembelajaran tematik yang dipelajari dengan melibatkan guru pembimbing.
- 4) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju
- 5) sesuai dengan kemampuan masing-masing.

9. Kekurangan lembar kerja siswa

- 1) LKS hanya melatih siswa untuk menjawab soal, tidak efektif tanpa ada sebuah pemahaman konsep materi secara benar.
- 2) LKS hanya bisa menampilkan gambar dua dimensi, sehingga terkadang siswa kurang cepat dalam memahami materi.

- 3) Menimbulkan pembelajaran yang membosankan jika tidak dipadukan dengan media lain.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas bahwa, bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Sedangkan media pembelajaran merupakan alat untuk memberi perangsang bagi peserta didik supaya terjadi proses belajar. Dan lembar kerja siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

2.2.3 Etnosains

1. Pengertian

Menurut Suastra (2005), etnosains yaitu suatu kajian tentang sistem pengetahuan yang diorganisasi dari budaya dan kejadian-kejadian yang berhubungan dengan alam semesta yang terdapat di masyarakat.

Menurut Sudarmin (2014:16), etnosains dapat didefinisikan sebagai perangkat ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh suatu masyarakat / atau suku bangsa yang diperoleh dengan metode tertentu serta mengikuti prosedur tertentu yang merupakan bagian dari tradisi masyarakat tertentu, dan 'kebenarannya' dapat diuji secara empiris.

Menurut Henrietta L. (1998) mengatakan bahwa etnosains adalah cabang pengkajian budaya yang berusaha memahami bagaimana pribumi memahami alam mereka, pribumi biasanya memiliki ideology dan falsafah hidup yang mempengaruhi mereka mempertahankan hidup.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa etnosains adalah sebuah pengetahuan yang dimiliki oleh kelpok budaya yang diajarkan secara turun temurun..

2. Karakteristik Etnosains strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran di Sekolah Dasar. Pembelajaran di Sekolah Dasar terdiri atas berbagai materi ajar (subject matter), dimana setiap materi diintegrasikan kedalam tema-tema pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) yang ditargetkan. Tanpa mengurangi tema yang diramu dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), etnosains dapat memperkuat tema-tema pembelajaran dengan membuat kaitan antara materi ajar dengan budaya.

2.2.4 Materi IPA Gaya dan Gerak Kelas IV

1. Gaya: besaran berupa tarikan atau dorongan yang mempengaruhi keadaan suatu benda.

2. Alat Pengukur Gaya: dynamometer
3. Satuan Gaya: Newton (dilambangkan dengan N)
4. Pengaruh Gaya terhadap Benda:
 - a. Benda diam menjadi bergerak: mendorong meja, bermain tarik tambang
 - b. Benda bergerak menjadi diam: mengerem sepeda
 - c. Benda berubah bentuk: bermain lilin plastisin
 - d. Benda berubah arah gerak: bola berbalik arah ketika ditendang dan memantul dinding
5. Jenis-jenis Gaya:
 - a. Gaya Otot: dihasilkan oleh tenaga otot manusia/hewan. Contoh: menendang bola, membawa air dalam ember.
 - b. Gaya Gesek: dihasilkan oleh dua permukaan benda yang saling bersentuhan, besar kecilnya gaya dipengaruhi kasar halus nya permukaan benda. Contoh: mengerem sepeda, gesekan alas sepatu dengan lantai agar kita dapat berjalan tanpa tergelincir.
 - c. Gaya Pegas: membuat benda memantul atau terlontar seperti pegas, dihasilkan oleh benda berbahan elastis seperti karet atau pegas. Contoh: bermain ketapel.
 - d. Gaya Magnet: tarikan atau dorongan yang dihasilkan magnet, tidak tampak tetapi dapat menarik benda logam yang ada di dekatnya.

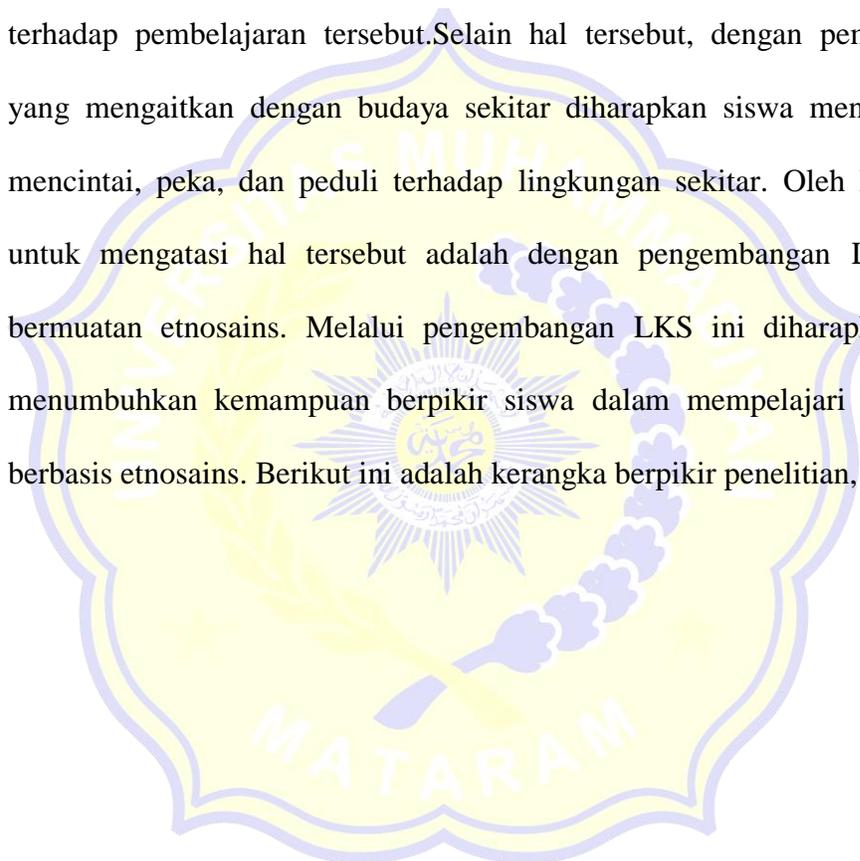
Contoh: kutub utara dan selatan bumi (magnet alam), magnet batang/silinder/bentuk U/tapal kuda (magnet buatan).

- e. Gaya Gravitasi: gaya tarik yang menyebabkan semua benda di permukaan bumi tertarik menuju ke arah bawah (pusat bumi), besarnya dipengaruhi ketinggian tempat. Contoh: apel jatuh dari pohon.
- f. Gaya Listrik Statis: dimiliki benda bermuatan listrik untuk menarik benda di sekitarnya. Contoh: penggaris yang digosok ke rambut menarik serpihan kertas

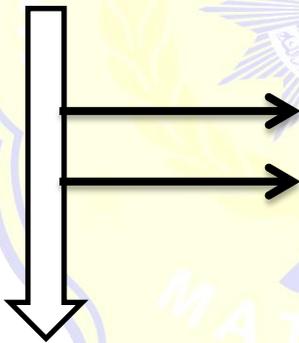
2.3 Kerangka Berpikir

Pada jenjang sekolah dasar proses pembelajaran dianggap sebagai pondasi pembelajaran sesudahnya. Menciptakan pembelajaran yang bermakna, bukan sebuah hafalan semata. Salah satu sumber belajar yang dianggap dapat mencapai tujuan pembelajaran adalah LKS. LKS memiliki peran yang sangat pokok pada proses pembelajaran. Sesuai dengan tahapan belajar siswa sekolah dasar adalah operasional konkret, dimana aspek-aspek lingkungan sangat berpengaruh dalam proses belajar. Oleh karena itu untuk mencapai kebermaknaan dalam pembelajaran, dibutuhkan bahan ajar yang menarik bagi siswa sekolah dasar yang mengkaitkan dengan lingkungan sekitar atau budaya sekitar.

Kurikulum 2013 mendorong pembelajaran yang berbasis budaya sehingga setiap siswa dapat dengan tanggap akan perkembangan ilmu pengetahuan, budaya, teknologi, dan seni sehingga dapat membangun rasa ingin tahu siswa. Pembelajaran yang terintegrasi dengan pengetahuan budaya sekitar diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap pembelajaran tersebut. Selain hal tersebut, dengan pembelajaran yang mengaitkan dengan budaya sekitar diharapkan siswa menjadi lebih mencintai, peka, dan peduli terhadap lingkungan sekitar. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan pengembangan LKS yang bermuatan etnosains. Melalui pengembangan LKS ini diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir siswa dalam mempelajari IPA yang berbasis etnosains. Berikut ini adalah kerangka berpikir penelitian,



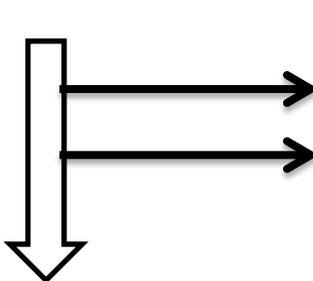
Fenomena di Lapangan
Kurangnya pemahaman dalam pembelajaran IPA yang berbasis etnosains pada setiap siswa dan belum adanya bahan ajar berupa LKS yang berbasis etnosains di SDN Mesoran



Jika tidak diatasi

1. Tujuan pembelajaran tidak tercapai
2. Pembelajaran masih bersifat teoritis, sehingga kurangnya pengaitan dengan lingkungan sekitar

Perlu Adanya Tindakan dan Solusi



Solusi
Pengembangan LKS berbasis etnosains yakni, pembelajaran berbasis lintas Budaya

Melalui pengembangan LKS
berbasis Etnosains pada muatan
IPA siswa meningkat

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

BAB III
METODE PENGEMBANGAN

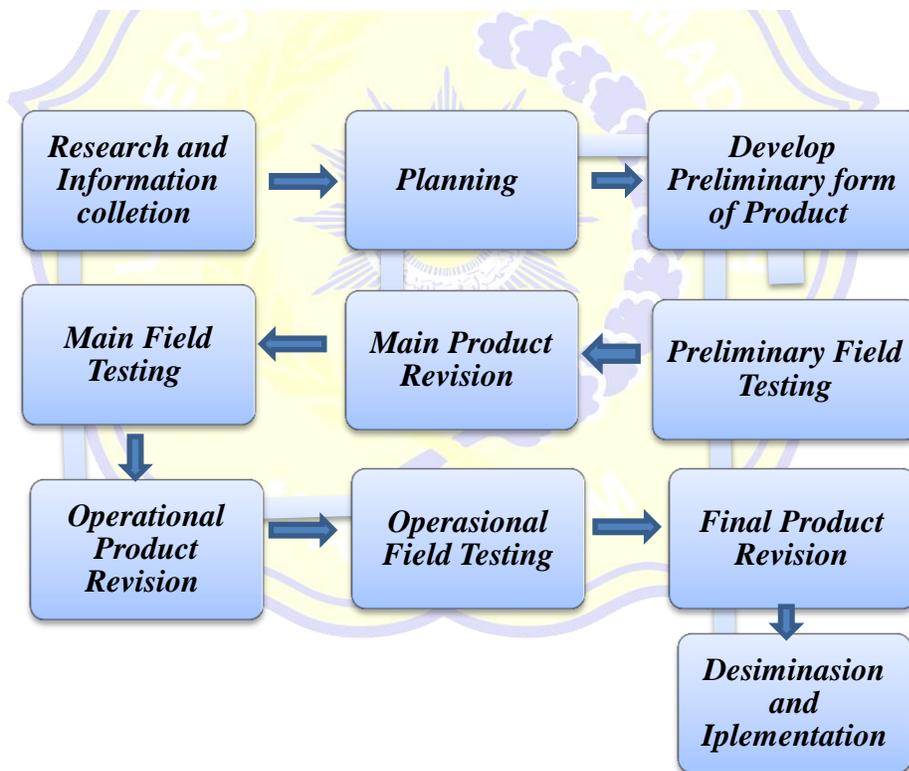
3.1 Model Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Penelitian ini termaksud penelitian pengembangan (*Development research*). Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah suatu proses mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Sedangkan Emzir (2014:263) penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang mengembangkan produk-produk tertentu dengan spesifikasi yang detail. Jadi, penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang

digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk berupa Lembar Kerja Siswa. Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan akan diuji tingkat kevalidan oleh ahli media dan materi. Model pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model Borg & Gall (Sari, 2015: 83), Model pengembangan LKS yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar 3.1 model pengembangan berikut ini.



Gambar 3.1

Model Pengembangan Borg & Gall (Sugiyono, 2019:765)

Adapun 10 tahap dalam penelitian model pengembangan Borg & Gall yaitu sebagai berikut:

1. *Research and information collecting (Penelitian dan Pengumpulan Data)*
2. *Planning (Perencanaan)*
3. *Develop preliminary form of product (Pengembangan Draft Produk)*
4. *Preliminary field testing (Uji coba Lapangan Awal)*
5. *Main product revision (Merevisi Hasil Uji coba)*
6. *Main field testing (Uji Coba Lapangan Utama)*
7. *Operational product revision (Penyempurnaan produk hasil uji lapangan)*
8. *Operationa field testing (Uji pelaksanaan Lapangan operasional/Empiris)*
9. *Final product revision (Penyempurnaan produk akhir)*
10. *Disemination and implementation (Diseminasi dan implementasi)*

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur adalah rangkaian langkah pelaksanaan penelitian yang harus dilaksanakan secara bertahap untuk menyelesaikan suatu produk. Dalam penelitian pengembangan LKS berbasis etnosains ini hanya menggunakan 7 tahapan saja dalam model penelitian Bold & Gold karena dalam penelitian ini, peneliti hanya melakukan pengembangan sampai kepraktisan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam pengembangan:

1. *Research and Information collection* (Penelitian dan Pengumpulan Data)

Langkah pertama ini meliputi analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil dan standar laporan yang dibutuhkan. Untuk melakukan analisis kebutuhan ada beberapa kriteria yang terkait dengan urgensi pengembangan produk dan pengembangan produk itu sendiri, juga ketersediaan SDM yang kompeten dan kecukupan waktu untuk mengembangkan.

Adapun pengumpulan data yang dilakukan untuk pengenalan sementara terhadap produk yang akan dikembangkan, dan ini dilakukan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk yang direncanakan. Langkah pertama yang dilakukan oleh peneliti yakni dengan melakukan kegiatan bservasi dan wawancara di SDN Mesoran serta melakukan kegiatan studi literature yang berkaitan dengan pengembangan produk yang ingin dibuat.

2. *Planning* (Perencanaan)

Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.

3. *Develop Preliminary form of Product* (Pengembangan Draft Produk Awal)

Langkah ini meliputi penentuan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik), penentuan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan, penentuan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan, dan penentuan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian.

Pada tahap ini peneliti mulai mendesain LKS berbasis etnosains yang berkaitan dengan Muatan IPA Kelas IV, desain LKS menggunakan *McWord*. Serta pada tahap ini peneliti mempersiapkan komponen pendukung dalam penyusunan LKS berbasis Etnosains.

4. *Preliminary Field Testing* (Uji Coba Lapangan Awal)

Tahap uji coba lapangan merupakan kegiatan melakukan tahap validasi pada draft produk poster yang dikembangkan. Tahap validasi melibatkan dua dosen sebagai ahli materi maupun media, dan tiga guru. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari dosen ahli, guru mengenai kebenaran isi dan format atau desain dari media poster yang dikembangkan.

Pada tahap ini desain produk LKS berbasis Etnosains akan divalidasi oleh dua ahli dimana para ahli materi dan ahli media serta guru kelas. Para validator akan diberikan lembar angket validasi.

5. *Main Product Revision (Revisi Hasil Uji Coba)*

Langkah ini merupakan perbaikan produk LKS berdasarkan uji saran dan nasehat dari para ahli materi dan ahli media serta guru, yang bertujuan untuk penyempurnaan produk LKS berbasis etnosains.

6. *Main Field Testing (Uji Lapangan Utama)*

Pada tahap inik kegiatan yang dilakukan adalah uji coba terbatas yang dilakukan pada siswa kelas IV SDN Mesoran untuk melihat kepraktisan dari produk LKS berbasis etnosains.

7. *Operational Product Revision (Penyempurnaan produk hasil uji lapangan)*

Langkah ini merupakan penyempurnaan produk atas hasil uji lapangan berdasarkan masukan dan hasil uji lapangan utama. Jadi perbaikan ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama. Penyempurnaan produk dari hasil uji lapangan lebih luas ini akan lebih memantapkan produk yang dikembangkan, karena pada tahap uji coba lapangan sebelumnya dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol. Desain yang digunakan adalah pretest dan posttest. Selain perbaikan yang bersifat

internal. Penyempurnaan produk ini didasarkan pada evaluasi hasil sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

3.3 Uji coba produk

3.3.1 Desain Uji coba

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari produk yang dibuat yang nantinya validasi akan melihat kekurangan dari LKS yang telah disusun. Kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Pengujian produk dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 tahap antara lain sebagai berikut:

1. Aspek validasi

Uji coba ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan guru kelas SDN Mesoran juga menjadi validator yang akan menilai dari aspek materi dan aspek media.

2. Aspek kepraktisan

Aspek kepraktisan dalam penelitian ini diukur dari angket respon siswa.

3.3.2 Subjek Uji coba

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV di Sekolah Dasar yang berada di Kabupaten Lombok tengah. Adapun Sekolah Dasar yang dimaksud yakni SDN Mesoran. Dalam Uji coba lapangan produk ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan LKS berbasis Etnosains. Subyek uji coba produk dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Mesoran.

3.4 Jenis Data

Data yang yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini berupa berupa kualitatif dan kuantitatif.

1. Data Kualitatif

Data Kualitatif yaitu data yang berupa tanggapan dan saran dari dosen pembimbing, Ahli medi, Ahli materi dan guru kelas. Data kualitatif ini diperoleh pada proses validasi produk dan digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi produk yang dikembangkan.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data yang berupaa hasil skor penialian angket dari produk yang dikembangkan oleh valodator, skor lembar penialian guru, skor lembar penilaian siswa dan nilai tes hasil belajar.Data kuantitatif ini yang dijadikan penentuan kualitas produk yang dikembangkan, dan soal tes hasil belajar.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan media poster sebagai media pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran pada tema III benda disekitar ku siswa kelas IV SDN Mesoran yaitu sebagai berikut:

1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyajikan beberapa pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017:142).

Tujuan dari angket ini untuk mengetahui kevalidan media terhadap materi pembelajaran. Juga untuk mengukur tingkat kelayakan dan kepraktisan media pembelajaran poster. Angket ini berupa pertanyaan dan pemberian skor oleh ahli media, ahli materi dan atau untuk mengetahui respon siswa.

2. Dokumentasi

Kegiatan dokumentasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dokumen yang berupa foto- foto dalam kegiatan penelitian yang berlangsung saat proses pembelajaran. Pengambilan dokumentasi dilakukan dengan menggunakan kamera milik peneliti.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan menjadi dua macam instrument yang masing-masing digunakan untuk memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan.

3.6.1 Instrumen Uji Validitas untuk Ahli Media

Instrumen ini ditujukan kepada ahli media. Instrumen ini diberikan pada saat validasi ahli sebelum dilaksanakan uji coba produk. Instrumen ini

digunakan untuk mengumpulkan data berupa masukan, saran, dan kritik mengenai penilaian tentang desain, warna, ukuran serta relevan dengan materi. Hasil data akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk awal sebelum dilakukan uji coba.



Tabel 3.2
Indikator Angket Ahli Media

No	Variabel Validitas	Indikator
1.	Penampilan	a. LKS menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi. b. LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik. c. LKS menggunakan minimal 10 kata

		<p>dalam 10 baris.</p> <p>d. LKS menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.</p> <p>e. LKS memperbandingkan antara huruf dan gambar dengan serasi</p>
2.	Gambar	<p>a. Ketepatan gambar yang digunakan untuk kejelasan materi</p> <p>b. Tata letak teks dan gambar jelas dan bermakna</p> <p>c. Kesesuaian pemilihan background</p> <p>d. Kesesuaian pemilihan warna</p>

3.6.2 Instrumen Uji Validitas untuk Ahli Materi

Instrumen ahli materi digunakan untuk penilaian penyampaian materi, kesesuaian materi dengan kurikulum, keluasan materi, kesimpulan dan rangkuman materi. Data hasil validasi digunakan untuk dijadikan dasar untuk melakukan revisi materi produk awal.

Tabel 3.3
Indikator Angket Ahli Materi

No	Variabel Validitas	Indikator
1.	Syarat Didaktik	<p>a. Kesesuaian isi LKS dengan KI dan KD</p> <p>b. Kesesuaian isi LKS dengan tema pembelajaran</p> <p>c. Latihan soal dalam LKS dapat mengukur ketercapaian kompetensi</p>

		d. Materi mencakup pada kurikulum yang berlaku dalam menunjang pencapaian kompetensi serta sesuai dengan indikator pendidikan.
2.	Syarat Kontruksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Penggunaan bahasa b. Materi yang disajikan memiliki judul materi, membuat rincian materi pokok serta disajikan dengan sederhana dan jelas c. Menyediakan ruang yang cukup pada LKS untuk siswa menulis dan menggambarkan sesuatu pada LKS d. Kelengkapan LKS e. Memiliki tujuan belajar yang jelas dan bermanfaat f. LKS berbasis Etnosains pembelajaran yang berbasis lintas budaya g. LKS dapat meningkatkan kualitas belajar siswa

3.6.3 Instrumen Validasi Untuk Guru Materi

Instrumen validasi untuk guru Sekolah Dasar digunakan untuk penilaian kelayakan materi, kesesuaian materi dengan kurikulum, kelayakan penyajian dan kelayakan efek LKS terhadap startegi pembelajaran. Data hasil validasi digunakan untuk dijadikan dasar untuk melakukan revisi materi produk awal.

Tabel 3.4
Indikator Angket Guru Materi

No	Variabel Validitas	Indikator
1.	Kesesuaian isi LKS	a. Materi yang disampaikan sesuai/relevan dengan Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran

2.	Keruntutan materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Materi mengenai pembelajaran tematik berbasis etnosains dibahas secara runtut. b. Keterkaitan contoh materi LKS dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar. c. Contoh disajikan dengan jelas dan mendukung pemahaman siswa. d. Aspek pembelajaran yang mencakup kognitif, psikomotor dan afektif telah padu dalam materi
3.	Kesesuaian evaluasi dengan materi dan tujuan pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> a. Evaluasi yang diberikan sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran.
4.	Kejelasan Penggunaan Kebahasaan LKS	<ul style="list-style-type: none"> a. Petunjuk penggunaan komik disampaikan dengan jelas b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa c. Penggunaan bahasa mendukung kemudahan memahami alur materi d. Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan
5.	Aspek Penyajian LKS	<ul style="list-style-type: none"> a. Penyajian materi mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran
6.	Efek LKS Terhadap Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. LKS Berbasis Etnosains mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa baik secara mandiri maupun di dalam kelas b. LKS berbasis Etnosains mampu meningkatkan kualitas pembelajaran pada siswa c. LKS berbasis Etnosains meningkatkan pengetahuan siswa tentang lintas budaya

3.6.4 Instrumen Uji Validitas untuk Guru Media

Instrumen ini ditujukan kepada guru media yaitu ibu Riyan Martini S.Pd selaku guru SDN Mesoran. Instrumen ini diberikan pada saat validasi media sebelum dilaksanakan uji coba produk. Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa masukan, saran, dan kritik mengenai penilaian tentang desain, warna, ukuran serta relevan dengan materi. Hasil data akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi produk awal sebelum dilakukan uji coba.

Tabel 3.5
Indikator Angket Guru Media

No	Variabel Validitas	Indikator
1.	Tulisan	<ul style="list-style-type: none"> a. LKS menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi. b. LKS menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topic. c. Lks menggunakan minimal 10 kata dalam 1 baris. d. LKS menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa e. LKS memperbandingkan antara huruf dan gambar dengan serasi.
2.	Gambar	<ul style="list-style-type: none"> a. Ketepatan gambar yang digunakan untuk kejelasan materi. b. Tata letak teks dan gambar teks jelas dan bermakna.
3	Tampilan.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menarik b. Kreatif c. Kesesuaian pemilihan background d. Kesesuaian pemilihan warna

3.6.5 Instrumen Uji Kepraktisan LKS Untuk Siswa

Instrumen ini diberikan saat uji coba produk LKS, diberikan setelah siswa mencoba produk LKS berbasis etnosains. Kisi-kisi instrument untuk siswa sesuai dengan aspek evaluasi media yaitu isi/materi, informasi tambahan.

Tabel 3.6
Indikator Angket Siswa

No	Variabel avaliditas	Indikator
1.	Tampilan LKS	a. Tampilan LKS menarik sehingga meningkat semangat belajar bagi siswa b. Ketertarikan siswa untuk belajar menggunakan LKS yang dikembangkan
2.	Proses Penggunaan	a. LKS dapat membuat siswa menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari b. Penggunaan LKS dapat meningkatkan kualitas belajar siswa
3.	Kemampuan pemahaman materi	a. LKS dapat membuat siswa menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. b. LKS dapat meningkatkan rasa peduli terhadap perkembangan sosial budaya di lingkungan sekitar siswa. c. LKS dapat membantu siswa dalam pemahaman materi IPA
4.	Waktu	a. Penggunaan LKS dapat menghemat waktu

3.7 Teknik Analisi Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi LKS yang dikembangkan sehingga diperoleh LKS yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid dan praktis.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen lembar validasi, lembar pre tes dan post test, serta angket respon siswa. Teknik perolehan data yang dilakukan ialah teknik validasi, tes, angket, dan dokumentasi.

1. Analisis Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Analisis data hasil validasi LKS yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator ahli media dan ahli materi. Dengan menggunakan *Skala Likert* 1-5.

Tabel 3.7
Indikator Skala Likert

Data Kualitatif	Skor
Sangat valid	5
Valid	4
Cukup valid	3
Kurang valid	2
Tidak valid	1

(Ridwan, 2014:71)

- a. Memberi skor untuk setiap butir pertanyaan dalam lembar validasi berdasarkan alternatif pilihan jawaban yang diberikan.
- b. Mengitung skor rata-rata dengan menggunakan rumus:

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

(Sudijono, 2005)

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

- c. Menginterpretasikan data berdasarkan table 3.8.

Tabel 3.8
Kriteria Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

No	Prosentasi	Kualifikasi
1	80% < 100%	Sangat Valid
2	60% < 79%	Valid
3	40% < 59%	Cukup Valid
4	20% < 39%	Kurang Valid
5	0% < 19%	Sangat kurang Valid

(Ridwan, 2014:41)

Berdasarkan analisis Kevalidan di atas, LKS berbasis Etnosaians yang dihasilkan dikatakan Valid apabila hasil angket respon validator memenuhi kriteria minimal cukup valid.

2. Analisis Kepraktisan LKS

Analisis data hasil Kepraktisan LKS yang dilakuakn dengan mencari rata-rata penilaian dari angket respon siswa. Dengan menggunakan *Skala Likert* 1-5.

Tabel 3.9
Indikator Skala Likert

Data Kualitatif	Skor
Sangat valid	5
Valid	4
Cukup valid	3

Kurang valid	2
Tidak valid	1

(Ridwan, 2014:71)

- a. Siswa Memberi skor untuk setiap butir pertanyaan dalam angket berdasarkan alternatif pilihan jawaban yang diberikan.
- b. Mengitung skor rata-rata dengan menggunakan rumus:

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

(Sudijono, 2005)

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

- c. Menginterpretasikan data berdasarkan table 3.10

Tabel 3.10

Kriteria Kepraktisan Respon Siswa

No	Prosentasi	Kualifikasi
1	80% < 100%	Sangat Valid
2	60% < 79%	Valid
3	40% < 59%	Cukup Valid
4	20% < 39%	Kurang Valid
5	0% < 19%	Sangat kurang Valid

(Ridwan, 2014:41)

Berdasarkan analisis kepraktisan di atas, LKS berbasis Etnosaians yang dihasilkan dikatakan praktis apabila hasil angket respon siswa memenuhi kriteria minimal cukup praktis

