

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
NUMBERED HEADS TOGETHER
BERBASIS *OUTDOOR STUDY***

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh:

KHAIRUL BARIYAH
NPM : 1402030020



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 29 Maret 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Khairul Bariyah
NPM : 1402030020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Berbasis Outdoor Study

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrian Nasution, S.Pd, M.Pd Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si
2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd
3. Rahmat Mushlihuddin, S.Pd, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Khairul Bariyah
NPM : 1402030020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh :

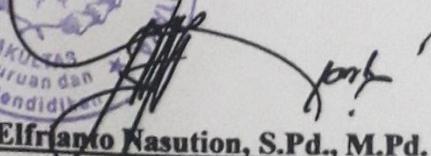
Pembimbing

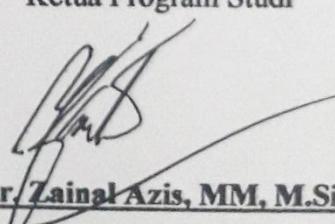

Rahmat Mushlihuddin, S.Pd., M.Pd

Diketahui oleh :

Dekan

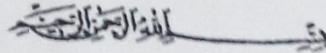
Ketua Program Studi


Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.unsu.ac.id> E-mail: fkip@unsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Khairul Bariyah
 NPM : 1402030020
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*

| Tanggal | Materi Bimbingan | Paraf | Keterangan |
|------------|---|-------|------------|
| 12/3/2018. | - Perbaiki instrumen penelitian tambahkan indikator soal | | ✓ |
| | - Buat pembahasan. | | |
| | - Tambahkan observasi | | ✓ |
| 16/3/2018. | - Revisi pembahasan. | | ✓ |
| 19/3/2018. | - Tambahkan nama validator | | ✓ |
| | - Revisi, tambahkan kritik dan saran. | | ✓ |
| 20/3/2018. | <i>Are sidy</i> | | ✓ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

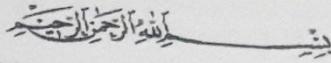
Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

[Signature]
 Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, 20 Maret 2018
 Dosen Pembimbing

[Signature]
 Rahmat Mushlihuddin, S.Pd, M.Pd

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Khairul Bariyah
NPM : 1402030020
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 17 Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Khairul Bariyah

ABSTRAK

Khairul Bariyah, (1402030020) : “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*. Skripsi, Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk (1) menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* yang layak di gunakan. Penelitian pengembangan (*Research and Development*) ini menggunakan model *4D*, yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Namun dimodifikasi menjadi *3D* yaitu *define, design, develop*. Tahap *define* merupakan tahap awal untuk mendefinisikan permasalahan. Tahap *design* dilakukan perancangan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran serta instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran dan Tes. Tahap *develop* dilakukan dengan validasi instrumen kepada validator ahli dan validator praktisi, uji operasional terbatas, dan uji operasional. Hasil dari penelitian ini adalah (1) dihasilkan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* yang layak digunakan di SMP Negeri 2 Labuhan Deli pada materi Aritmatika sosial, berdasarkan hasil penilaian validator Lembar Kerja Peserta Didik dengan dengan rata-rata 4,3 yaitu katagori Sangat baik atau 87,3% katagori sangat layak.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* , Aritmatika Sosial.

Khairul Bariyah, (1402030020): "Development of Student Worksheets Using Learning Model Numbered Heads Together Based Outdoor Study. Thesis, Medan: Faculty of Teacher Training and Education University of Muhammadiyah Sumatera Utara.

ABSTRAK

This development research aims to (1) produce the products of Student Work Sheet by Using Learning Model Numbered Heads Together Based Outdoor Study that is feasible in use. Research development (Research and Development) is using 4D model, namely define, design, develop, and disseminate. But modified into 3D that is define, design, develop. Define stage is the first stage to define the permas Error. Design stage is done designing learning tools in the form of Student Work Sheet and Learning Implementation Plan and data collection instrument in the form of validation sheet, Learning Implementation Plan and Test. The develop stage is performed by instrument validation to expert validator and practitioner validator, limited operational test, and operational test. The result of this research is (1) the result of the Student Work Sheet by Using Learning Model Numbered Heads Together Based Outdoor Study which is suitable to be used in SMP Negeri 2 Labuhan Deli on social arithmetic material, based on the validator's validation of the learner's work sheet with the average 4.3 the category Very good or 87.3% category is very feasible.

Keywords: Student Work Sheet, Study Model Numbered Heads Together Based Outdoor Study, Social Arithmetic

KATA PENGANTAR



Assalamu'alakum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*** ini dengan sebaik mungkin dan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan dan tauladan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Yang paling utama Allah SWT.
2. Keluarga tercinta terutama kepada kedua orang tua Ayahanda **Sudarno, S.pd.I** dan Ibunda **Kamariah, S.Pd**, yang selalu memberikan dukungan moral maupun materi serta do'a yang selalu dinanti-nantikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Abang, kakak serta adinda tercinta **Ahmad Tarmizi, Muliaty** dan **Sri Rezeki** serta keluarga besar yang telah memberikan semangat agar segera menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Elfrinto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku Dosen Penasehat Akademik Kelas A Pagi Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara..
6. Bapak **Dr. Zainal Azis, MM, M.Si** dan Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Rahmat Muslihuiddin, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing dalam penelitian ini yang telah banyak membantu dalam hal memberikan arahan dan motivasi bagi penulis.
8. Bapak **Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd** dan Bapak **Irwan Pranata, S.Pd** selaku Validator dalam penelitian ini yang telah banyak membantu dalam hal memberikan arahan dan motivasi bagi penulis.
9. Bapak **Drs. Fortuna Partaonan** selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang memberikan izin riset bagi penulis untuk melaksanakan penelitian disekolah yang bersangkutan.
10. Ibu **Devi Sundari, S.Pd** selaku Guru Mata Pelajaran Matematika di Sekolah SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung.

11. Ibu **Asnah, S.Pd** selaku Tata Usaha dan Para guru-guru di Sekolah SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah berpartisipasi membantu melancarkan penelitian ini.
12. **Muhammad Dian, Memo Bahari, Suriadi, jaka syahputra dan Muhammad Fadly Hidayat** yang telah memberikan semangat dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat seperjuangan yang sudah seperti keluarga sendiri, yaitu: **Yusrina Nasution, Yeni Astria, Putri Syarifah Husna, Eka Syahfitri dan Muhammad Rapi**, yang selalu memberikan masukan, semangat, canda tawa, dan selalu mengajarkan arti kebersamaan selama ini.
14. **Kuncoro Widiyarti Ningrum dan Maya Septiani** yang sudah seperti keluarga sendiri selaku teman kost seperjuangan yang memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
15. Teman-teman PPL **Tolha Amina Lubis, Ika Prayuli, Ismawati, Mila Rodiah Hasibuan, Halimatussakdiah Harahap, Ravika Aulia Ridha, Resti Anggraini, Silvi Riskia, Hema Arbilla, Widya Lestari, Novia Indriani, Fazriana, Zaini Pane**, yang memberikan semangat, canda tawa serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
16. Seluruh teman seperjuangan Kelas A Pagi Matematika Angkatan 2014 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk kesempurnaan penelitian dalam masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi pedoman dalam memperkaya Ilmu Pendidikan bagi penulis sendiri, pembaca pada

umumnya dan bagi semua pihak yang memerlukan. Semoga Allah SWT senantiasanya mencurahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Maret 2018

Penulis

Khairul Bariyah

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 4 |
| C. Batasan Masalah..... | 5 |
| D. Rumusan Masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORITIS | |
| A. Kajian Pustaka | 7 |
| 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 7 |
| a. Pengertian LKPD | 7 |
| b. Fungsi LKPD | 8 |
| c. Tujuan penyusunan LKPD..... | 9 |
| d. Kriteria kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) | 10 |
| e. Kelebihan dan Kekurangan LKPD sebelumnya | 11 |
| f. Langkah-langkah menyusun LKPD | 12 |
| 2. Model pembejaran Numbered heads together Berbasis Outdoor Study | 15 |
| 3. Materi | 16 |

| | |
|----------------------------|----|
| 4. Pokok Bahasan..... | 18 |
| B. Kerangka Berfikir | 18 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 21 |
| B. Subjek dan Objek Penelitian..... | 21 |
| C. Jenis Penelitian..... | 21 |
| D. Prosedur Pengembangan | 22 |
| 1. Tahap Pendefinisian (<i>define</i>)..... | 23 |
| 2. Tahap Perancangan (<i>design</i>) | 24 |
| 3. Tahap Pengembangan (<i>develop</i>) | 25 |
| E. Jenis dan Sumber Data..... | 26 |
| F. Teknik Pengumpulan Data..... | 26 |
| 1. Tes..... | 26 |
| 2. Observasi..... | 27 |
| G. Instrumen Penelitian | 27 |
| 1. Instrumen Tes | 27 |
| 2. Lembar Observasi | 28 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 33 |
| 1. Analisis kelayakan RPP | 33 |
| 2. Analisis kelayakan LKPD | 34 |
| 3. Analisis kelayakan Tes | 35 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| A. Deskripsi Hasil Pengembangan Penelitian Dan LKPD | 36 |
| 1. Deskripsi Tahap Pendefinisian (<i>define</i>)..... | 36 |

| | | |
|----|--|----|
| 2. | Deskripsi Tahap Perancangan (<i>design</i>)..... | 41 |
| 3. | Deskripsi Tahap Pengembangan (<i>develop</i>)..... | 43 |
| 4. | Deskripsi Perkembangan Hasil Belajar Matematika Siswa..... | 57 |
| B. | Pembahasan..... | 58 |
| 1. | Hasil validasi..... | 59 |
| 2. | Kekurangan dan kelebihan produk hasil pengembangan | 61 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|----|-----------------|----|
| A. | Kesimpulan..... | 62 |
| B. | Saran | 62 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 3.1 | Kisi-kisi Soal tes | 28 |
| Tabel 3.2 | Indikator penilaian RPP | 29 |
| Tabel 3.3 | Indikator penilaian LKPD | 30 |
| Tabel 3.4 | Indikator penilaian Perangkat Penilaian | 32 |
| Tabel 3.5 | Interpretasi Skor kelayakan RPP | 34 |
| Tabel 3.6 | Interpretasi Skor kelayakan LKPD | 35 |
| Tabel 3.7 | Interpretasi Skor kelayakan TES | 35 |
| Tabel 4.1 | KI, KD dan IPK Matematika SMP/ MTs K13 edisi revisi 2016 . | 40 |
| Tabel 4.2 | Hasil Validasi RPP | 44 |
| Tabel 4.3 | Hasil Validasi RPP | 45 |
| Tabel 4.4 | Revisi RPP berdasarkan Hasil Validasi | 46 |
| Tabel 4.5 | Hasil Validasi LKPD | 49 |
| Tabel 4.6 | Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi | 51 |
| Tabel 4.7 | Hasil Validasi Tes | 53 |
| Tabel 4.8 | Revisi Tes berdasarkan Hasil Validasi | 54 |
| Tabel 4.9 | Perkembangan Hasil Belajar Matematika Siswa | 57 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) |
| Lampiran 2 | Lembar Kerja Peserta Didik |
| Lampiran 3 | Lembar Validasi |
| Lampiran 4 | Instrumen Penilaian |
| Lampiran 5 | Hasil Pretest |
| Lampiran 6 | Hasil Posttest |
| Lampiran 7 | K-1 |
| Lampiran 8 | K-2 |
| Lampiran 9 | K-3 |
| Lampiran 10 | Berita Acara Seminar Proposal Pembimbing |
| Lampiran 11 | Berita Acara Seminar Proposal Pembahas |
| Lampiran 12 | Surat Keterangan Seminar |
| Lampiran 13 | Surat Keterangan Ganti Judul |
| Lampiran 14 | Surat Pernyataan Plagiat |
| Lampiran 15 | Surat Izin Riset |
| Lampiran 16 | Surat Balasan Riset |
| Lampiran 17 | Berita Acara Bimbingan Skripsi |

BAB I

PENDAHULUAN

G. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu pelajaran mendasar yang diajarkan di sekolah dan dipelajari siswa di jenjang pendidikan formal dan non formal. Dalam pendidikan formal matematika dipelajari mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi. Matematika mempunyai jam yang relatif paling banyak, namun kenyataan menunjukkan bahwa matematika di sekolah masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan bahkan sebagian menganggapnya sebagai pelajaran yang membosankan. Hal ini yang menyebabkan prestasi belajar matematika selalu berada di tingkat bawah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Hasil observasi studi kasus di SMP Negeri 2 Labuhan Deli menunjukkan bahwa metode yang digunakan adalah metode ceramah, sebagian besar siswa ramai saat proses pembelajaran, sebagian besar siswa tidak memperhatikan guru yang sedang menyampaikan materi pembelajaran karena penyampaian materi pembelajaran tidak bervariasi atau monoton, sebagian besar siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, Siswa yang malas akan cenderung diam dan kepala diletakkan di atas meja, melamun, pandangan tertuju keluar kelas. Dan selama ini guru lebih banyak memanfaatkan bahan ajar yang dikembangkan orang lain (penerbit) berupa buku teks dan buku lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Buku LKPD yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Adapun materi yang dijelaskan dalam LKPD tersebut tidak detail sehingga siswa sulit memahami konsep pada materi tersebut dan Metode pembelajaran yang

digunakan guru selama proses belajar mengajar kurang optimal untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

Selain itu, hasil wawancara dengan guru Matematika kelas VII di SMP Negeri 2 Labuhan Deli diketahui bahwa rata-rata nilai ulangan harian (UH) peserta didik kelas VII tahun ajaran 2017/2018 pada pelajaran matematika adalah 70 dengan persentase peserta didik yang lulus sebesar 45% dan yang tidak lulus sebesar 55%. Nilai tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) Matematika yang telah ditetapkan oleh SMP Negeri 2 Labuhan Deli yaitu sebesar 75.

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi, berfikir logis dan kritis siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Spencer Kagen Menurut Daryanto (2012:245) dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Di sisi lain model pembelajaran ini belum cukup mengatasi siswa yang cenderung pemalas. Menurut Hari Yulianto (2010:1). Pendidikan dalam ruang yang bersifat kaku dan formalitas dapat menimbulkan kebosanan, termasuk juga kejenuhan terhadap rutinitas di sekolah. Siswa yang malas akan cenderung diam dan kepala diletakkan di atas meja, melamun, pandangan tertuju keluar kelas. Hal ini akan mempengaruhi teman lain menjadi malas dan tidak maksimal dalam mengikuti pembelajaran. Adakalanya siswa berkeinginan untuk belajar di luar kelas (*outdoor study*) karena ingin mencari suasana belajar yang berbeda dari

biasanya. Dengan belajar di luar kelas (*outdoor study*) dimungkinkan akan menghilangkan rasa malas dan meningkatkan semangat untuk belajar.

Menurut Irawan,A. Dalam Ginting (2005:37). Pembelajaran di luar kelas (*outdoor study*) merupakan salah satu upaya terciptanya pembelajaran, terhindar dari kejenuhan, kebosanan, dan persepsi belajar hanya dalam kelas. Pendekatan pembelajaran di luar kelas (*outdoor study*) adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menggunakan suasana di luar kelas sebagai situasi pembelajaran berbagai permainan sebagai media transformasi konsep-konsep yang disampaikan dalam pembelajaran. Untuk mengatasi rasa malas dan jenuh belajar di dalam ruangan maka peneliti mengembangkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbasis *Outdoor study*. Dengan memanfaatkan kelebihan dan kelemahan model tersebut diduga akan menciptakan model pembelajaran baru yang dapat menghilangkan rasa malas dan jenuh pada siswa.

Adapun hal-hal yang dikembangkan oleh peneliti berupa LKPD menggunakan model *Numbered Heads Together* berbasis *Outdoor Study* dengan Materi Aritmatika sosial yang dijelaskan secara bertahap supaya peserta didik lebih mudah dalam memahami bentuk dari soal cerita yang selama ini di anggap sulit. LKPD dikembangkan menggunakan model *Numbered Heads Together* berbasis *outdoor study* yang disertakan latihan dengan langkah 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasi). Pemahaman suatu konsep matematika dalam soal cerita pada materi aritmatika sosial ini tidak mudah tercapai dengan sendirinya tanpa adanya upaya dan fasilitas yang didesain khusus dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mendesain bahan ajar berupa LKPD yang mampu memfasilitasi pemahaman

konsep yaitu LKPD menggunakan model *numbered heads together* berbasis *outdoor study*.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar telah dilakukan. Hasil penelitian Chen dkk. (2011) melaporkan bahwa prestasi belajar peserta didik pada salah satu sekolah di Taiwan meningkat bila diajarkan dengan menggunakan sebuah bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Bahan ajar juga dapat membantu peserta didik untuk memahami dengan baik terhadap konsep-konsep pelajaran yang diajarkan serta dapat meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap pelajaran. Berdasarkan uraian di atas, pemahaman konsep tidak hanya melibatkan peserta didik saja tetapi juga perlu kesiapan bahan ajar berupa LKPD yang digunakan. Untuk itu, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai ***“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Berbasis Outdoor Study”***.

H. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang timbul sebagai berikut :

1. matematika di sekolah masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan bahkan sebagian menganggapnya sebagai pelajaran yang membosankan.
2. pembelajaran tidak bervariasi atau monoton.
3. Metode pembelajaran yang digunakan guru selama proses belajar mengajar kurang optimal untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

4. Siswa yang malas akan cenderung diam dan kepala diletakkan di atas meja, melamun, pandangan tertuju keluar kelas.
5. Guru lebih banyak memanfaatkan bahan ajar yang dikembangkan orang lain (penerbit) berupa buku teks dan buku lembar kegiatan peserta didik (LKPD).
6. Hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM

I. Batasan Masalah

Agar masalah yang akan diteliti tidak berkembang lebih lanjut maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*
2. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*
3. Siswa yang diteliti Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Labuhan Deli T.P 2017/2018
4. Pokok bahasan Aritmatika Sosial
5. Luaran penelitian berupa *LKPD*

J. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang layak dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* ?

K. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang layak dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*.

L. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dalam pembelajaran khususnya materi Aritmatika Sosial
2. Tersedianya pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik yang layak dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*.
3. Menjadikan acuan bagi guru dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* dengan materi lain yang relevan diajarkan dengan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*.
4. Memberikan referensi dan masukan bagi penambahan ide-ide penelitian mengenai Lembar Kerja Peserta Didik dan penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbasis *Outdoor Study* di masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

C. Kajian Pustaka

a. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau biasa disebut dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang berperan penting dalam pembelajaran. LKPD dan LKS merupakan dua hal yang sama yaitu berupa lembar kerja yang harus dikerjakan oleh peserta didik atau siswa.

Menurut Prastowo (2012: 204) LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk yang harus dilaksanakan oleh peserta didik. Dalam hal ini tugas-tugas tersebut sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar yang harus dicapai.

“Worksheet is a kind of printed instructional material that is prepared and frequently used by teachers in order to help students to gain knowledge, skills and values by providing helpful comments about the course objectives and enabling students to engage in active learning and learning-by-doing in and out of the school (Kaymakçı, 2012: 57)”.

Jadi berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa LKPD merupakan sebuah kumpulan lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, tugas-tugas yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, serta langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembelajaran. Tugas-tugas yang diberikan dalam LKPD harus jelas dan sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga kompetensi

dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dapat tercapai dengan baik, sesuai dengan apa yang diharapkan.

Menurut Prastowo (2012: 205) dalam menyiapkan LKPD, ada beberapa syarat yang mesti dipenuhi oleh pendidik. Pendidik harus cermat, serta memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk bisa membuat LKPD yang bagus. Sebuah LKPD harus memenuhi kriteria yang berkaitan dengan tercapai atau tidaknya sebuah kompetensi dasar yang harus dikuasai dan dipahami oleh peserta didik.

2. Fungsi LKPD

Berdasarkan pengertian di atas LKPD memiliki beberapa fungsi. Menurut Prastowo (2012: 205) LKPD memiliki 4 fungsi sebagai berikut:

- 1) Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah untuk memahami materi yang diberikan;
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; serta
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Menurut Widjajanti (2008: 2) selain sebagai media pembelajaran LKPD juga mempunyai fungsi lain, yaitu:

- 1) Merupakan alternative bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan pembelajaran.
- 2) Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyampaian topik.

- 3) Dapat untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai oleh peserta didik.
- 4) Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas.
- 5) Membantu peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
- 6) Dapat membantu meningkatkan minat peserta didik jika LKPD disusun secara rapi, sistematis mudah dipahami oleh peserta didik sehingga menarik perhatian peserta didik.
- 7) Dapat menumbuhkan kepercayaan diri peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu.
- 8) Dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena peserta didik dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kelompok.
- 9) Dapat melatih peserta didik menggunakan waktu seefektif mungkin.
- 10) Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

3. Tujuan Penyusunan LKPD

Terkait dengan penyusunan sebuah LKPD tentunya memiliki tujuan dalam penyusunannya. Berikut beberapa tujuan penyusunan LKPD, yaitu:

- 1) Memudahkan peserta didik dalam memahami materi-materi yang diajarkan dalam pembelajaran.
- 2) Memberikan tugas-tugas yang menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Menjadikan peserta didik lebih mandiri, dan
- 4) Meringankan tugas pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

4. Kriteria kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam sebuah pembelajaran LKPD memiliki peranan yang sangat penting, karena LKPD merupakan pedoman pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan pemberian tugas-tugas kepada peserta didik. LKPD yang disusun harus memenuhi persyaratan-persyaratan berikut ini, yaitu syarat diklatik, syarat konstruksi, dan syarat teknik Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Rohaeti (2008: 3).

1. Syarat-syarat diklatik

LKPD yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat didaktik dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik sesuai dengan cirri KTSP
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi social, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik.
- e) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

2. Syarat-syarat konstruksi

LKPD yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat konstruksi sebagai berikut

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.

3. Syarat-syarat teknik

a) Tulisan

- Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
- Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topic, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari satu kata dalam satu baris.
- Gunakan bingkai untuk menentukan kalimat perintah dan jawaban peserta didik.
- Usahan agar bersanya huruf dan gambar sesuai.

b) Gambar

Gambar yang baik dalm LKPD adalah gambar yang dapat menyampaikan isi dari mteri peajaran yang disampaikan atau sedang di pelajari. Agar peserta didik lebih memahami materi yang di sampaikan.

c) Penampilan

Penampilan LKPD harus menarik karena anak akan meliahat LKPD dan lebih tertarik pada sampulnya. Maka LKPD dibuat semenarik mungkin.

5. Kelebihan dan Kekurangan LKPD sebelumnya.

1. Kelebihan LKPD

- a) LKPD dapat digunakan dalam pemberian tugas oleh guru.
- b) Harga LKPD murah dan terjangkau sehingga semua peserta didik dapat membelinya.
- c) Materi dalam LKPD disampaikan secara singkat dan jelas.

2. Kekurangan LKPD

LKPD belum memenuhi syarat-syarat LKPD yang baik. LKPD yang baik yaitu harus memenuhi syarat dikdaktik, konstruksi, dan teknik. Berikut kekurangan LKPD yang digunakan:

- a) Tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD hanya berupa soal tanpa ada contoh yang jelas.
- b) LKPD kurang menarik sehingga peserta didik menjadi cepat bosan. Hal tersebut menunjukkan tidak terpenuhinya syarat dikdaktik LKPD yang baik.
- c) LKPD belum sesuai dengan kurikulum, lalu antara materi dan tugas terkadang tidak sesuai.

6. Langkah-langkah menyusun LKPD

LKPD merupakan hal penting yang menunjang pembelajaran, maka dari itu penyusunan LKPD harus dilakukan secara baik dan LKPD yang di susun harus inovatif dan kreatif. Penyusunan LKPD harus memperhatikan langkah-langkah dan kaidah penyusunan LKPD yang baik. Menurut Prastowo (2012: 212) langkah-langkah dalam menyusun LKPD adalah sebagai berikut:

1) Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKPD. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Materi yang digunakan ditentukan dengan cara melakukan analisis terhadap materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang diajarkan.

2) Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPD-nya. Menyusun peta kebutuhan di ambil dari hasil analisis kurikulum dan kebutuhan yang diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan hasil analisis. Hal-hal yang biasa di analisis untuk menyusun peta kebutuhan diantaranya, SK, KD, indikator pencapaian, dan LKPD yang sudah digunakan.

3) Menentukan judul LKPD

Judul ditentukan dengan melihat hasil analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau dari pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi sebuah judul LKPD. Jika kompetensi dasar tersebut tidak terlalu besar.

4) Penulisan LKPD

Dalam penulisan LKPD terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan. Berikut langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menyusun LKPD:

a) Merumuskan kompetensi dasar.

Untuk merumuskan kompetensi dasar dapat dilakukan dengan melihat pada kurikulum yang berlaku. Kompetensi dasar merupakan turunan dari standar kompetensi. Untuk mencapai kompetensi dasar peserta didik harus mencapai indikator-indikator yang merupakan turunan dari kompetensi dasar.

b) Menentukan alat penilaian

LKPD yang baik harus memiliki alat penilaian untuk menilai semua yang sudah dilakukan. Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Alat penilaian dapat berupa soal pilihan ganda dan soal esai. Penilaian

yang dilakukan didasarkan pada kompetensi peserta didik, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Dengan demikian demikian pendidik dapat melakukan penilaian melalui proses dan Pengembangan hasilnya.

c) Menyusun materi

Sebuah LKPD di dalamnya terdapat materi pelajaran yang akan dipelajari. Materi dalam LKPD harus sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Ketika menyusun materi untuk LKPD ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, gambaran umum mengenai ruang lingkup materi yang akan dipelajari. Materi dalam LKPD dapat diambil dari berbagai sumber seperti, buku, majalah, jurnal, internet, dan sebagainya. Tugas-tugas yang diberikan dalam LKPD harus tuliskan secara jelas guna mengurangi hal-hal yang seharusnya dapat dilakukan oleh peserta didik.

d) Memperhatikan struktur LKPD

Langkah ini merupakan langkah terakhir yang dilakukan dalam penyusunan LKPD. Kita terlebih dahulu harus memahami segala sesuatu yang akan kita gunakan dalam penyusunan LKPD, terutama bagian dasar dalam penyusunan LKPD sebelum melakukan penyusunan LKPD. Komponen penyusunan LKPD harus sesuai apabila salah satu komponen penyusunan LKPD tidak sesuai maka LKPD tidak akan terbentuk. LKPD terdiri dari enam komponen yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk peserta didik), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, dan langkah-langkah kerja serta penilaian.

b. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* yang bertujuan untuk merubah suasana belajar saat pembelajaran matematika. *Outdoor Study* di sini bukan sekedar pembelajaran atau diskusi yang dilakukan di luar kelas, tetapi pembelajaran yang mengaplikasikan materi dengan kehidupan nyata dan permainan-permainan yang menyangkut dengan materi. Dalam pembelajaran Aritmatika sosial penulis membuat beberapa kegiatan/ permainan berikut: (1) Permainan pasar-pasaran untuk Aritmatika sosial ; (2) Permainan tebak harga ; (3) Proyek Aritmatika sosial; (5) Permainan Estafet.

Menurut Marfuah, mardiyana dan kusmayadi (2014:660) Sintaks model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* adalah Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* Langkah Indikator Perilaku Guru dan Siswa.

Langkah 1

Mengidentifikasi topik yang akan dipelajari

- a) Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran
- b) Setiap siswa mendengarkan dengan seksama .

Langkah 2

Membagi siswa dalam berkelompok dan menerima instruksi kegiatan

- a) Setiap siswa memperoleh nomor
- b) Guru membagikan prosedur kegiatan di luar kelas
- c) Guru menginstruksi kegiatan yang akan dilakukan
- d) Guru menentukan tempat yang boleh dikunjungi.

Langkah 3

Melaksanakan Kegiatan

- a) Siswa melaksanakan kegiatan dan tugas yang diberikan
- b) Guru mengawasi dan membimbing pada saat kegiatan berlangsung.

Langkah 4

Berdiskusi menyelesaikan masalah

- a) Kelompok berdiskusi dan memastikan setiap anggota dapat mengerjakan
- b) Setelah waktu habis, siswa kembali ke kelas
- c) Guru mengawasi dan membimbing pada saat berdiskusi.

Langkah 5

Mempresentasikan hasil kegiatan

- a) Guru memanggil salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil diskusi
- b) Siswa lain untuk memberi tanggapan atas jawaban (hasil diskusi).

Langkah 6

Evaluasi pencapaian

- a) Guru mengadakan pembahasan dan evaluasi
- b) Siswa merangkum materi yang diperoleh dari kegiatan.

c. Materi

Berdasarkan Permendikbud No 24 tahun 2016 tentang KI dan KD kurikulum 2013 materi pembelajaran matematika SMP kelas VII terdiri dari 12 KD dari KI 3 dan 12 KD dari KI 4. Kompetensi Inti , Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi materi Aritmatika Sosial disajikan dalam tabel berikut.

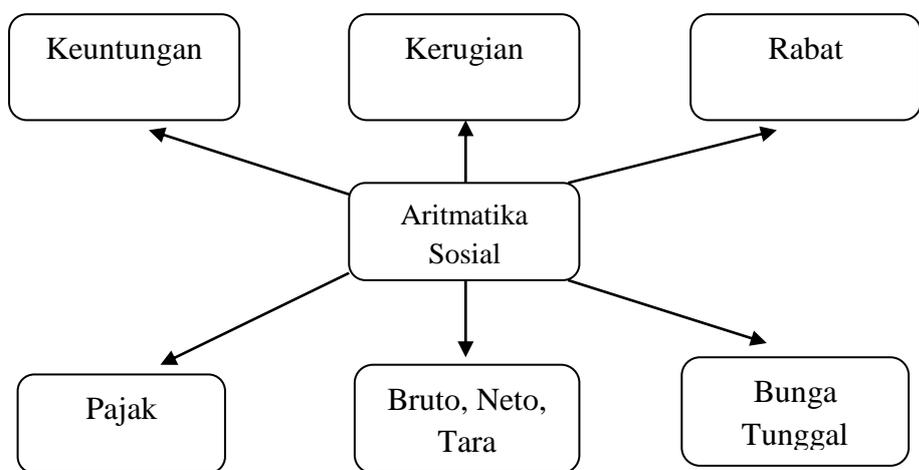
Tabel 2.1

KI, KD dan IPK Matematika SMP/ MTs K13 edisi revisi 2016

| Kompetensi Inti (Pengetahuan) | Kompetensi Inti (keterampilan) |
|---|--|
| 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. | 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori. |
| Kompetensi Dasar (Pengetahuan) | Kompetensi Dasar (Pengetahuan) |
| 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) | 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) |
| Indikator pencapaian Kompetensi | Indikator pencapaian Kompetensi |
| 3.9.1. Mengenal penomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) 3.9.2. Mendapatkan informasi yang terkait dengan aritmatika sosial 3.9.3. Menentukan hubungan antara | 4.9.1 Memcahkan masalah terkait dengan aritmatika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi dan presentasi. |

| | |
|--|--|
| penjualan, pembelian, untung dan rugi 3.9.4. Menentukan bunga tunggal dan pajak 3.9.5. Menentukan hubungan antara bruto, neto dan tara | |
|--|--|

4. Pokok Bahasan



D. Kerangka Berfikir

Dalam kegiatan belajar mengajar, sumber belajar dan teknik pembelajaran sangat penting. Banyak pendidikan yang hanya berpatokan pada materi tanpa menghiraukan sumber belajar dan teknik penyampaian materi tersebut, akhirnya peserta didik tidak paham dan merasa bosan dengan pembelajaran matematika, sehingga hasil belajar rendah. Kebanyakan sumber belajar dan teknik yang digunakan guru hanya berorientasi kepada penyelesaian materi pembelajaran. Hal ini menyebabkan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika kurang sehingga kemampuan memecahkan masalah juga kurang maksimal.

Pengembangan lembar kerja peserta didik menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* adalah suatu pengembangan sumber belajar menggunakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik menjadi aktif dalam proses belajar mengajar. Dengan Pengembangan lembar kerja peserta didik menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* ini peserta didik dapat informasi belajar dari peserta didik lainnya dan antar peserta didik dengan guru, sehingga setiap materi materi yang di tentukan dapat di tuntaskan dengan baik.

Pengembangan lembar kerja peserta didik menggunakan Model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* merupakan model yang di rasa dapat memberi solusi untuk memperbaiki hasil belajar matematika, karena Model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* menuntut siswa lebih aktif dibanding dengan gurunya, dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena disini bukan sekedar pembelajaran atau diskusi yang dilakukan diluar kelas, tetapi pembelajaran yang mengaplikasikan materi dengan kehidupan nyata dan permainan-permainan yang menyangkut dengan materi. Sealain itu model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* menuntut untuk setiap siswa untuk aktif tidak seperti model pembelajaran kelompok lainnya yang hanya mengandalkan ketua kelompok untuk berbicara, semua siswa memiliki hak dan kewajiban yang sama.

Pengembangan lembar kerja peserta didik menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* merupakan salah satu dari sekian banyak model pembelajaran yang dapat digunakan guru

dalam mencapai tujuan pembelajaran. Model ini merupakan kegiatan belajar mengajar dengan cara guru membagikan lembar kegiatan atau lembar kerja sebagai alat untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang telah diajarkan. Dengan demikian, pengaruh pembelajaran akan ditinjau dari sejauh mana pembelajaran mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dalam waktu yang telah ditetapkan.

BAB III

METODE PENELITIAN

I. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Labuhan Deli. Penelitian dilakukan pada semester genap, yaitu pada bulan Januari sampai Maret T.P 2017/2018.

J. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini melibatkan subjek yaitu siswa kelas VIIA SMP Negeri 2 Labuhan Deli. Objek dalam penelitian ini yaitu LKPD .

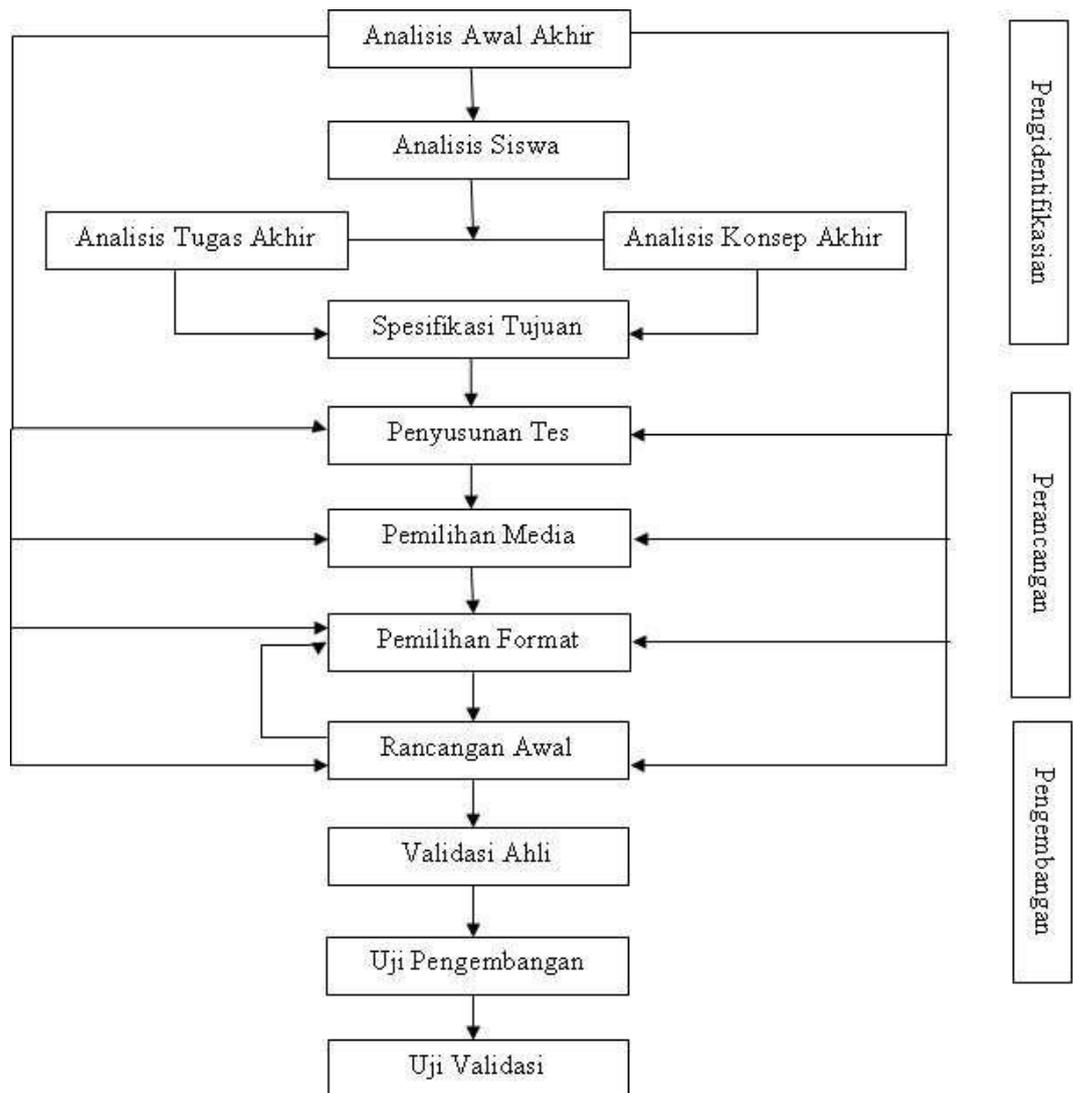
K. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D (*four D model*). Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan (Trianto, 2009 :189). Alasan penggunaan model pengembangan Thiagarajan ini karena langkah-langkah model tersebut mampu memberikan arahan yang detail sehingga memberikan informasi yang jelas mengenai media yang diterapkan. Langkah-langkah model pengembangan 4-D ini terdiri atas 4 tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun, dalam penelitian ini dilakukan modifikasi dan hanya sampai tahap 3-D karena media penerapan tidak sampai disebar. Media yang diterapkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba media lapangan terbatas untuk mengetahui kelayakan

LKPD pada materi Aritmatika Sosial yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*.

L. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model 4-D yang dimodifikasi

(Sumber: Dimodifikasi dari Thiagarajan dalam Trianto 2009 :190)

1. Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan diterapkan. Dalam tahap ini dibagi menjadi beberapa langkah yaitu:

a. Analisis Awal-Akhir (*Front-end Analysis*)

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam pengembangan LKPD. Pada tahap ini dimunculkan fakta-fakta dan alternatif penyelesaian sehingga memudahkan untuk menentukan langkah awal dalam pengembangan LKPD menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*, yang sesuai untuk dikembangkan.

b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)

Analisis siswa sangat penting dilakukan pada awal perencanaan. Analisis siswa dilakukan dengan cara mengamati karakteristik siswa. Analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan ciri, kemampuan, dan pengalaman siswa, baik sebagai kelompok maupun individu. Analisis siswa meliputi karakteristik kemampuan akademik, usia, dan respon terhadap mata pelajaran.

c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang akan dilakukan oleh siswa. Analisis tugas terdiri dari analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) terkait materi yang akan dikembangkan melalui LKPD menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*.

d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi dalam LKPD yang dikembangkan menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*. yang akan diterapkan. Analisis konsep dibuat dalam peta konsep pembelajaran yang nantinya digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi tertentu, dengan cara mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama materi pembelajaran.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran yang didasarkan atas analisis materi dan analisis kurikulum. Dengan menuliskan tujuan pembelajaran, peneliti dapat mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan dalam LKPD, menentukan kisi-kisi soal, dan akhirnya menentukan seberapa besar tujuan pembelajaran yang tercapai.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu LKPD menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*, yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Tahap perancangan ini meliputi:

a. Penyusunan Tes (*criterion-test construction*)

Penyusunan tes instrument berdasarkan penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan siswa berupa produk, proses, psikomotor selama dan setelah kegiatan pembelajaran.

b. Pemilihan Media (*mediaselection*)

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Media dipilih untuk menyesuaikan analisis siswa, analisis konsep dan analisis tugas, karakteristik target pengguna, serta rencana penyebaran dengan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda-beda. Hal ini berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan.

c. Pemilihan Format (*format selection*)

Pemilihan format dilakukan pada langkah awal. Pemilihan format dilakukan agar format yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran. Pemilihan bentuk penyajian disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan. Pemilihan format dalam pengembangan dimaksudkan dengan mendesain isi pembelajaran, pemilihan pendekatan, dan sumber belajar, mengorganisasikan dan menghubungkan dengan pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba kepada siswa. Terdapat dua langkah dalam tahapan ini yaitu sebagai berikut:

a. Validasi Ahli (*expert appraisal*)

Validasi ahli ini berfungsi untuk memvalidasi konten materi matematika dalam media LKPD sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi media yang diterapkan. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan LKPD yang

dikembangkan. Setelah divalidasi dan direvisi, maka selanjutnya akan diujikan kepada siswa dalam tahap uji coba lapangan terbatas.

b. Uji coba kelas kecil (*small class testing*)

Uji coba kelas kecil ini dilakukan untuk untuk mengetahui hasil penggunaan LKPD menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* dalam pembelajaran di kelas, yaitu pengukuran hasil belajar siswa. Ujicoba dilakukan pada 10-20 peserta didik yang dapat mewakili populasi . Hasil yang diperoleh dari tahap ini berupa LKPD yang telah direvisi yang dapat diterapkan sebagai media pembelajaran matematika.

M. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari pengisian lembar validasi uji kelayakan perangkat yang di kembangkan. Data kualitatif diperoleh berdasarkan hasil belajar siswa, maupun masukan dari validator , dan subjek uji coba lapangan sebagai data tambahan.

N. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data, maka perlu ditentukan teknik pengumpulan data yang akan digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah:

1. Tes

Tes merupakan kumpulan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu/kelompok. Pengumpulan data melalui tes dilakukan pada tahap uji coba

lapangan terbatas berupa *pre test* yang dilakukan sebelum adanya penggunaan LKPD Yang Dikembangkan menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* dan *post test* yang dilakukan setelah penggunaan LKPD Yang Dikembangkan menggunakan model *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*. dalam kegiatan pembelajaran. Penyusunan soal tes di adopsi dari bank soal dan Soal yang diujicobakan kepada siswa sebelumnya divalidasi isi terlebih dahulu oleh guru mata pelajaran matematika.

2. Observasi

Menurut Arikunto (2010 : 199) “Di dalam pengertian psikologi observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera”. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai perangkat yang di kembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* menggunakan lembar validasi.

O. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Tes

Instrumen pemecahan masalah berupa soal Tes yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan materi Aritmatika sosial. Penyusunan instrumen pemecahan masalah ini dikembangkan berdasarkan Kisi-kisi Soal tes yang di adopsi dari bank soal , Kisi-kisi Soal tes dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal tes

| Indikator | No Soal | Sumber |
|--|----------------|---------------------------------|
| Menentukan persentase keuntungan jika diketahui harga pembelian dan harga penjualan. | 1 | Soal UN SMP/MTs 2007 |
| Menentukan harga jual jika diberikan harga beli suatu barang dan persentase keuntungan. | 2 | Soal UN SMP/MTs 2008 |
| Menentukan harga beli jika diberikan harga jual suatu barang dan persentase keuntungan. | 3 | Soal UN SMP/MTs 2005 |
| Menentukan harga beli jika diberikan harga jual suatu barang dan persentase kerugian. | 4 | Soal UN SMP/MTs 2006 |
| Menentukan besar bunga tunggal jika diketahui persentase bunga, besar pinjaman, dan lama meminjam. | 5 | Soal UN SMP/MTs 2008 |
| Menentukan besar angsuran jika diketahui persentase bunga besar pinjaman dan lama meminjam. | 6 | Soal UN SMP/MTs 2009 |
| Menentukan besar uang yang harus dibayar jika beberapa barang mendapat diskon yang berbeda-beda. | 7 | Soal UN SMP/MTs 2009 |
| Menentukan nilai PPN (pajak pertambahan nilai) dari suatu barang. | 8 | Soal UN SMP/MTs 2010 |
| Menentukan berat netto jika diketahui bruto dan persentase tara. | 9 | Soal UN SMP/MTs 2008 |

2. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan adalah Lembar validasi, Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli terhadap

Lembar Kerja Peserta Didik, RPP dan Tes sehingga dapat di jadikan acuan dalam merevisi lembar kerja siswa yang dikembangkan.

a. Lembar Validasi RPP

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai validator terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan di lakukan.

Adapun kreteria penilaian nya adalah skor 1 = sangat tidak baik, skor 2 = tidak baik, skor 3 = kurang baik, skor 4 = baik, skor 5 = sangat baik, berikut indikator dalam RPP dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.2 indikator penilaian RPP

| No | ASPEK YANG DINILAI | SKOR | | | | |
|----|---|------|---|---|---|---|
| 1 | Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Kejelasan dan urutan materi ajar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Kesesuaain strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubrik penilaian) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SKOR TOTAL | | | | | | |
| $Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{70} \times 100$ | | | | | | |

b. Lembar Validasi LKPD

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai validator terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan.

Adapun kreteria penilaian nya adalah skor 1 = sangat tidak baik, skor 2 = tidak baik, skor 3 = kurang baik, skor 4 = baik, skor 5 = sangat baik, berikut indikator dalam LKPD dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.3 indikator penilaian LKPD

| No | ASPEK YANG DINILAI | SKOR | | | | |
|----|---|------|---|---|---|---|
| 1 | Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang di ajarkan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | terkait dengan pelajaran yang disampaikan | | | | | |
| 3 | Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu member penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatihnannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Materi latihan dan metode pelatihnannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Materi latihan dan metode pelatihnannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SKOR TOTAL | | | | | | |
| $Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{50} \times 100$ | | | | | | |

c. Lembar Validasi Perangkat Penilaian

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai validator terhadap Perangkat penilaian yang akan di lakukan.

Adapun kreteria penilaian nya adalah skor 1 = sangat tidak baik, skor 2 = tidak baik, skor 3 = kurang baik, skor 4 = baik, skor 5 = sangat baik, berikut indikator dalam RPP dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.4 indikator penilaian Perangkat Penilaian

| No | ASPEK YANG DINILAI | SKOR | | | | |
|-----------|--|-------------|---|---|---|---|
| 1 | Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran | | | | | |
| 12 | Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SKOR TOTAL | | | | | | |
| $Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{60} \times 100$ | | | | | | |

P. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian yang akan dilakukan, validasi LKPD lembar validasi media akan dilakukan melalui pendapat dari seorang ahli. Menurut Sugiyono (2013), secara teknis pengujian validitas instrument dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Indikator yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen validasi ahli dapat dijadikan sebagai tolak ukur, selain itu terdapat pula nomor butir item instrumen sehingga pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

1. Analisis kelayakan RPP

Metode analisis data yang digunakan untuk validasi media dan materi diperoleh berdasarkan perhitungan dengan menggunakan skala Likert Sugiyono (2008:134). Untuk memperoleh persentase kelayakan menggunakan teknik deskriptif presentase dengan rumus:

$$Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{70} \times 100$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kelayakan media dan materi dapat ditetapkan pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Interpretasi Skor kelayakan RPP

| Persentase | Kriteria |
|-------------------|--------------------|
| 0 % - 20 % | Sangat Tidak Layak |
| 21 %- 40 % | Tidak Layak |
| 41 %- 60 % | Cukup Layak |
| 61 % - 80 % | Layak |
| 81 % - 100 % | Sangat layak |

Sumber : Sugiyono (2008) dengan modifikasi

Berdasarkan kriteria tersebut, maka LKPD dikatakan layak apabila persentasenya $\geq 61\%$ dari semua aspek.

2. Analisis kelayakan LKPD

Metode analisis data yang digunakan untuk validasi media dan materi diperoleh berdasarkan perhitungan dengan menggunakan skala Likert Sugiyono (2008:134). Untuk memperoleh persentase kelayakan menggunakan teknik deskriptif presentase dengan rumus:

$$Nilai = \frac{SKOR\ TOTAL}{50} \times 100$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kelayakan media dan materi dapat ditetapkan pada Tabel 3.6

Tabel 3.5 Interpretasi Skor kelayakan LKPD

| Persentase | Kriteria |
|-------------------|--------------------|
| 0 % - 20 % | Sangat Tidak Layak |
| 21 %- 40 % | Tidak Layak |
| 41 %- 60 % | Cukup Layak |
| 61 % - 80 % | Layak |
| 81 % - 100 % | Sangat layak |

Sumber : Sugiyono (2008) dengan modifikasi

Berdasarkan kriteria tersebut, maka LKPD dikatakan layak apabila persentasenya $\geq 61\%$ dari semua aspek.

3. Analisis kelayakan Tes

Metode analisis data yang digunakan untuk validasi media dan materi diperoleh berdasarkan perhitungan dengan menggunakan skala Likert Sugiyono (2008:134). Untuk memperoleh persentase kelayakan menggunakan teknik deskriptif presentase dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{SKOR\ TOTAL}{60} \times 100$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka rentang persentase dan kriteria kualitatif uji kelayakan media dan materi dapat ditetapkan pada Tabel 3,7

Tabel 3.7 Interpretasi Skor untuk kelayakan TES

| Persentase | Kriteria |
|-------------------|--------------------|
| 0 % - 20 % | Sangat Tidak Layak |
| 21 % - 40 % | Tidak Layak |
| 41 % - 60 % | Cukup Layak |
| 61 % - 80 % | Layak |
| 81 % - 100 % | Sangat layak |

Sumber : Sugiyono (2008) dengan modifikasi

Berdasarkan kriteria tersebut, maka LKPD dikatakan layak apabila persentasenya $\geq 61\%$ dari semua aspek.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

Adapun yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Tes..

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D (*four D model*). Namun, dalam penelitian ini dilakukan modifikasi dan hanya sampai tahap 3-D karena media penerapan tidak sampai *Development* (penyebaran). Hasil pengembangan Perangkat pembelajaran tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Tahap Pendefinisian (Define)

a. Analisis Awal-akhir (*Front-end Analysis*)

Berdasarkan wawancara dengan Ibu Devi Sundari, guru matematika yang mengajar di kelas VII SMP Negeri 2 Labuhan Deli, Pembelajaran yang selama ini dilakukan guru kurang melibatkan siswa. Guru masih menggunakan pola pembelajaran konvensional yaitu dengan menjelaskan prosedur dengan sedikit tanya jawab dan memberikan contoh soal. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terbiasa mengeksplor pengetahuan atau cara penyelesaian sendiri.

Kurikulum 2013 menuntut siswa tidak hanya mahir menyelesaikan soal, tetapi juga harus dapat menguasai konsep atau prosedur dengan bimbingan guru. Jadi Siswa diharapkan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, pembelajaran harus berpusat pada siswa (*Student center learning*).

Salah satu Model pembelajaran matematika yang menekankan untuk siswa aktif dalam pembelajaran dan menghapus persepsi siswa yang cenderung berfikir belajar hanya dapat dilakukan hanya dalam kelas, dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* ini diharapkan:

- 1) Pembelajaran tidak lagi berpusat pada siswa.
- 2) Siswa mudah memahami materi pembelajaran matematika karena dikaitkan dengan lingkungan siswa.

- 3) Siswa dapat menerapkan materi yang di pelajarnya baik untuk menyelesaikan soal maupun permasalahan kehidupan sehari-hari.
- 4) Siswa akan mandiri dan mempunyai ingatan yang lebih lama mengenai materi yang dipelajari karena siswa sendiri yang membangun konsep maupun prinsip matematika dari materi yang dipelajari dan merasa memiliki konsep maupun prinsip matematika yang di pelajari.

Untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*, diperlukan Perangkat pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* masih baru di Indonesia mengakibatkan terbatasnya perangkat pembelajaran yang dapat mendukung pelaksanaannya di kelas. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu perangkat pembelajaran yang baik. Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan ini berupa Lembar Kerja siswa (LKPD), Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Tes. Pemilihan materi yaitu Aritmatika sosial di dasarkan pada materi ini guru tidak pernah menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* dan hasil diskusi dari guru banyak siswa yang mengalami kesulitan mempelajari materi Aritmatika sosial.

b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)

Karakteristik siswa kelas VII SMP Negeri 2 Labuhan Deli yang ditelaah meliputi Pengembangan kognitif, Kemampuan Akademik, Latar belakang pengetahuan dan latar belakang sosial.

Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Labuhan Deli rata-rata berusia 13-14 tahun, Jika dikaitkan dengan tahap perkembangan kognif menurut Piaget, maka siswa

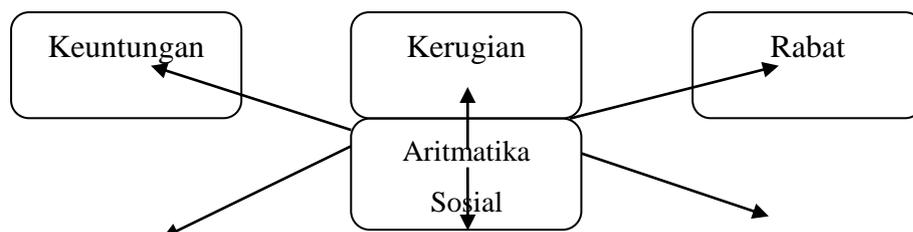
kelas VII SMP Negeri 2 Labuhan Deli berada pada tahap perkembangan oprasional formal. Akan tetapi, mereka sebenarnya berada dalam peralihan dari tahap perkembangan oprasional konkret ke perkembangan oprasional formal. Siswa pada usia ini masih memerlukan benda benda konkret dalam pembelajaran matematika, termasuk pengalaman keseharian mereka. Oleh karena itu, sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan masalah nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka, Materi pembelajaran disusun dari hal-hal yang kongkret menuju ke hal-hal yang abstrak.

Dilihat dari kemampuan akademik siswa kelas VII SMP Negeri 2 Labuhan Deli belum pernah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*, jadi model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* masih tergolong baru bagi siswa.

Dilihat dari latar belakang sosial ekonomi orang tua siswa beragam antara lain Guru, Wirasuasta, Petani, Nelayan dan lain-lain, Hubungan antara sekolah dengan orang tua/Wali siswa selama ini baik.

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama yang akan dipelajari siswa pada materi Aritmatika Sosial. Sistematika analisis materi dapat dilihat sebagai berikut:



Pajak

Bruto, Neto,
Tara

Bunga
Tunggal

d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis Tugas meliputi tugas umum dan tugas khusus. Tugas umum merujuk pada kompetensi inti dalam kurikulum 2013, Sedangkan tugas Khusus merujuk pada indikator pencapaian hasil belajar yang dimodifikasi dengan analisis materi.

Tabel 4.1

KI, KD dan IPK Matematika SMP/ MTs K13 edisi revisi 2016

| Kompetensi Inti (Pengetahuan) | Kompetensi Inti (keterampilan) |
|---|--|
| 5. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. | 6. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori. |
| Kompetensi Dasar (Pengetahuan) | Kompetensi Dasar (Pengetahuan) |
| 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) | 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) |

| Indikator pencapaian Kompetensi | Indikator pencapaian Kompetensi |
|--|---|
| 4.9.1. Mengenal penomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) | 4.9.1 Memcahkan masalah terkait dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) baik melalui tanya jawab, diskusi dan presentasi. |
| 4.9.2. Mendapatkan informasi yang terkait dengan aritmatika sosial | |
| 4.9.3. Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi | |
| 4.9.4. Menentukan bunga tunggal dan pajak | |
| 4.9.5. Menentukan hubungan antara bruto, neto dan tara | |

e. Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Dengan mengacu pada hasil analisis materi dan hasil analisis materi dan hasil analisis tugas, maka spesifikasi indikator pencapaian kompetensi diuraikan sebagai berikut:

1. Mengenal penomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
2. Mendapatkan informasi yang terkait dengan aritmatika sosial
3. Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi
4. Menentukan bunga tunggal dan pajak
5. Menentukan hubungan antara bruto, neto dan tara

6. Memcahkan masalah terkait dengan aritmatika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi dan presentasi.

5. Deskripsi Tahap Perancangan (*design*)

Hasil dari setiap kegiatan pada tahap perancangan ini adalah sebagai berikut :

d. Penyusunan Tes (*criterion-test construction*)

Penyusunan tes instrument berdasarkan penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan siswa berupa produk, proses, psikomotor selama dan setelah kegiatan pembelajaran. Tes hasil belajar ini berbentuk uraian yang terdiri dari 9 butir soal. Waktu yang disediakan adalah 40 menit.

e. Hasil Pemilihan Media (*mediaselection*)

Media pembelajaran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi Aritmatika sosial meliputi Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD) dan Tes. Beberapa alat bantu pembelajaran yang diperlukan meliputi : white board, spidol, penghapus, buku tulis, dan pulpen.

f. Pemilihan Format (*format selection*)

Pemilihan format untuk lembar kerja peserta didik di sesuaikan dengan prinsip, karakteristik dan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*, Di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran tercantum kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi, model dan metode pembelajaran, alat/media/sumber pembelajaran dan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.

1) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terdiri dari 3 set untuk 6 kali pertemuan. Ketiga RPP tersebut secara garis besar dijabarkan sebagai berikut:

➤ Rencana pelaksanaan pembelajaran I

Alokasi waktu yang digunakan 5 x 40 menit digunakan untuk 2 kali pertemuan dengan sub-materi menghitung presentase keuntungan dan kerugian. Tujuan pembelajaran pada RPP I adalah siswa dapat menjelaskan presentase keuntungan dan kerugian.

➤ Rencana pelaksanaan pembelajaran II

Alokasi waktu yang digunakan 5 x 40 menit digunakan untuk 2 kali pertemuan dengan sub-materi menghitung Bunga Tunggal dan Diskon. Tujuan pembelajaran pada RPP II adalah siswa dapat menjelaskan Bunga Tunggal dan Diskon.

➤ Rencana pelaksanaan pembelajaran III

Alokasi waktu yang digunakan 5 x 40 menit digunakan untuk 2 kali pertemuan dengan sub-materi menghitung Pajak , Neto, bruto, dan tara. Tujuan pembelajaran pada RPP III adalah siswa dapat menjelaskan Pajak , Neto, bruto, dan tara.

2) Lembar kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* yang di berikan simulasi dan masalah-masalah yang menuntut siswa untuk mengkonstruksi konsep, prinsip atau prosedur dari materi yang sedang dibahas dengan atau tanpa bimbingan guru. Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) ini memuat kegiatan yang mendorong siswa untuk mengkomunikasikan ide mereka dalam bentuk tulisan. Dari tugas-tugas yang ada pada Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) ini, siswa dituntut untuk membangun konsep dengan cara berkerjasama dengan teman satu kelompok, dan menuntut tanggung jawab setiap individu, Dalam LKPD siswa menuliskan nama kelompok dan anggotanya.

6. Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan (*develop*)

Hasil Tahap Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) dari setiap kegiatan pada tahap pengembangan ini adalah sebagai berikut sebagai berikut:

c. Hasil Validasi Ahli (*expert appraisal*)

Draf 1 yang dihasilkan divalidasi oleh para ahli. Validasi para ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran yang mencakup semua perangkat yang dikembangkan yang difokuskan pada format, bahasa dan isi. Hasil validitas para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap perangkat pembelajaran. Hasil dari divalidasi oleh para ahli dapat dilihat pada lampiran. Perangkat pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh validator dinamakan Draf 2.

Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Nama Validator

| No | Nama Validator | Keterangan |
|----|------------------------------------|--|
| 1. | Devi sundari, S.Pd | Guru Mata Pelajaran Matematika Di SMP Negeri 2 Labuhan Deli |
| 2. | Irwan Pranata, S.Pd | Guru Mata Pelajaran Matematika Di SMP Negeri 2 Labuhan Deli |
| 3. | Drs, Lilik Hidayat Pulungan, M, Pd | Dosen Pendidikan Matematika UMSU |

Hasil validasi ahli terhadap RPP dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Validasi RPP

| No | ASPEK YANG DINILAI | Validator | | | Rata-rata |
|----|---|-----------|---|---|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14 | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 2 | Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14) | 5 | 4 | 5 | 4,7 |
| 3 | Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi | 4 | 5 | 4 | 4,3 |
| 4 | Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai | 4 | 4 | 3 | 3,7 |
| 5 | Kejelasan dan urutan materi ajar | 4 | 4 | 5 | 4,3 |
| 6 | Kesesuaain strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar | 5 | 5 | 4 | 4,7 |
| 7 | Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai | 5 | 5 | 5 | 5,0 |
| 9 | Skenario pembelajaran (langkah – langkah | 4 | 4 | 4 | 4,0 |

| | | | | | |
|------------------|---|------|------|------|------|
| | kegiatan pembelajaran) menggambarkan active learning dan mencerminkan scientific learning | | | | |
| 10 | Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran | 5 | 5 | 5 | 5,0 |
| 11 | Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14 | 5 | 4 | 5 | 4,7 |
| 12 | Kesesuaian teknik penilaian dengan indicator/kompetensi yang akan dicapai | 4 | 3 | 4 | 3,7 |
| 13 | Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian) | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 14 | Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP | 5 | 5 | 5 | 5,0 |
| NILAI | | 90,0 | 87,1 | 88,5 | 88,5 |
| RATA-RATA | | 4,5 | 4,3 | 4,4 | 4,4 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,4 yaitu katagori Sangat baik atau 88,5% katagori sangat layak. Ketiga validator menyimpulkan RPP dapat digunakan setelah Revisi. Dari penelitian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan melakukan revisi RPP. Kritik dan saran validator seperti pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Revisi RPP berdasarkan Hasil Validasi

| Validator | Kritik /Saran |
|------------------|---|
| Validator 1 | • Tambahkan apersepsi pada kegiatan awal. |
| Sebelum Revisi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan menyapa siswa 2. Guru mengajak siswa untuk berdoa menurut kepercayaan masing-masing <p>Langkah 1</p> <p>c) Mengidentifikasi topik yang akan dipelajari</p> |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>d) Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran</p> <p>e) Setiap siswa mendengarkan dengan seksama .</p> |
| <p>Sesudah Revisi</p> | <p>a. Peserta didik memberi salam, berdoa , ditanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik.</p> <p>b. Peserta didik mempersiapkan diri secara fisikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.</p> <p>c. Siswa diberi motivasi oleh guru tentang pentingnya mempelajari Aritmatika Sosial, pentingnya mempelajari aritmatika sosial agar dapat menerapkannya di kehidupan sehari-hari dalam proses transaksi jual beli, yaitu mengenai keuntungan dan kerugian.</p> <p>d. Peserta didik mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan peserta didik menemukan konsep keuntungan dan kerugian.</p> <p>e. Peserta didik bersama guru menyebutkan contoh masalah nyata keuntungan dan kerugian dalam keseharian peserta didik sebagai apersepsi.</p> |
| <p>Validator 2</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan soal-soal yang melatih keterampilan peserta didik. |
| <p>Sebelum Revisi</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada soal yang melatih keterampilan siswa, hanya soal pengetahuan saja. |
| <p>Sesudah Revisi</p> | <p>Lampiran 3.</p> <p>Lembar penilaian keterampilan</p> <p>1. Siswa yang mendapatkan peran sebagai koperasi, agen, pedagang 1, pedagang 2, pedagang 3, pembeli 1, pembeli 2 pembeli 3 menggunakan <i>name tag</i>.</p> <p>2. Semua pembeli masing-masing meminjam uang di koperasi</p> |

| | |
|----------------|---|
| | <p>sebesar Rp.20.000,00</p> <p>3. Koperasi mengatakan kalimat berikut ke kelompoknya : “Saya meminjamkan uang ke masing-masing pembeli sebesar Rp.20.000,00.</p> <p>4. Agen melakukan transaksi kepada semua pedagang. Ia menjual 1 lusin buku seharga Rp.20.000,00 kepada masing-masing pedagang</p> <p>5. Agen mengatakan kalimat berikut ke kelompoknya : “Saya menjual 1 lusin buku seharga Rp.20.000,00 kepada pedagang”</p> <p>6. Pedagang 1 dan pembeli 1 melakukan transaksi menggunakan uang-uangan. Pembeli 1 membeli 1 lusin buku seharga Rp.20.000,00 kepada pedagang 1.</p> <p>7. Pedagang 1 mengatakan kalimat berikut ke kelompoknya : “Saya mendapatkan uang dari pembeli sebesar Rp.20.000,00”</p> <p>8. Pedagang 2 dan pembeli 2 melakukan transaksi. Pembeli 2 membeli 1 lusin buku seharga Rp.25.000,00 kepada pedagang 2.</p> <p>9. Pedagang 1 mengatakan kalimat berikut ke kelompoknya : “Saya mendapatkan uang dari pembeli sebesar Rp.25.000,00”</p> <p>10. Pedagang 3 dan pembeli 3 melakukan transaksi. Pembeli 3 membeli 1 lusin buku seharga Rp.15.000,00 kepada pedagang 3.</p> |
| Validator 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Bedakan metode dengan model pembelajaran |
| Sebelum Revisi | <p>E. Metode Pembelajaran</p> <p><i>Numbered Heads Together Berbasis Outdoor Study</i></p> |

| | |
|---------|--|
| Sesudah | F. Metode Pembelajaran |
| Revisi | Diskusi dengan menggunakan model pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> Berbasis <i>Outdoor Study</i> |

Setelah RPP divalidasi, dilakukanlah revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap LKPD seperti tertera pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5 Hasil Validasi LKPD

| No | ASPEK YANG DINILAI | Validator | | | Rata-rata |
|----|--|-----------|---|---|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang di ajarkan | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 2 | Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 3 | Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu member penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar – benartelah menguasai | 5 | 4 | 5 | 4,7 |
| 4 | Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lamaa dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan | 5 | 5 | 4 | 4,7 |
| 5 | Materi latihan dan metode pelatikhannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri | 4 | 5 | 5 | 4,7 |
| 6 | Materi latihan dan metode pelatikhannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan | 4 | 4 | 3 | 3,7 |

| | | | | | |
|------------------|---|------------|------------|------------|-------------|
| 7 | LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan 3 yang dan dapat dipahami dengan mudah | 5 | 5 | 4 | 4,7 |
| 8 | LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan | 4 | 4 | 5 | 4,3 |
| 9 | LKPD menampilkan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 10 | LKPD menyediakan ruang komentar mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana yang gagal dilakukan serta informasi lainnya yang terkait dengan kegiatan latihan tersebut. | 5 | 5 | 5 | 5,0 |
| NILAI | | 88 | 88 | 86 | 87,3 |
| RATA-RATA | | 4,4 | 4,4 | 4,3 | 4,3 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,3 yaitu katagori Sangat baik atau 87,3% katagori sangat layak. Ketiga validator menyimpulkan bahwa LKPD dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan maelakukan revisi LKPD. Kritik dan saran validator seperti pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Revisi LKPD berdasarkan Hasil Validasi

| Validator | Kritik /Saran |
|----------------|---|
| Validator 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Warna cover LKPD kurang menarik |
| Sebelum Revisi |  |
| Sesudah Revisi |  |
| Validator 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak mencantumkan petunjuk umum |
| Sebelum Revisi | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak mencantumkan petunjuk umum |
| Sesudah Revisi | <p>Petunjuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bacalah dengan teliti setiap kalimat. • Diskusikan dengan teman-teman sekelompok. Jika kelompokmu menemukan masalah yang tidak bisa diselesaikan, bertanyalah pada guru. • Silahkan pisahkan lembar skenario di dari LKPD ini. • Siswa yang mendapatkan peran untuk memahami terlebih dahulu skenario simulasi. |

| | |
|-------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Lakukanlah adegan adegan di skenario dengan tepat • Siswa yang tidak mendapatkan peran harus mengamati dan menuliskan informasi penting yang dikatakan oleh pemeran di LKPD • Setelah semua adegan di skenario dilakukan, silahkan semua anggota menuntaskan misi awal yakni mengenai Aritmatika Sosial di LKPD |
| Validator 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan dalam LKPD kurang menantang dan menarik bagi siswa sehingga merasa bosan menyelesaikannya |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Seorang pedagang memperoleh untung Rp 11.000,00. Jika keuntungan tersebut 10% dari harga pembelian, maka harga penjualannya adalah..... 2. Satu pak buku berisi 30 buah dibeli pedagang dengan harga Rp.64.000,00 seluruh buku habis terjual dengan harga Rp. 15.000,00 per $\frac{1}{2}$ lusinnya, maka persentase keuntungan/kerugiannya adalah.... |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Andi membeli 10 pasang sepatu seharga Rp 400.000,00, kemudian dijual secara eceran. Sebanyak 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp 50.000,00 per pasang, 2 pasang dijual Rp 40.000,00 per pasang dan sisanya disumbangkan. Persentase keuntungan yang diperoleh Andi adalah.... 2. Seorang pedagang membeli 50 kg gula seharga Rp 350.000,00. Gula tersebut dijual dengan keuntungan 15%. Harga penjualan |

| | |
|--|--------------------------------|
| | setiap kilogram gula adalah... |
|--|--------------------------------|

Setelah RPP divalidasi, dilakukanlah revisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Hasil validasi ahli terhadap tes seperti tertera pada tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.7 Hasil Validasi Tes

| No | ASPEK YANG DINILAI | Validator | | | Rata-rata |
|----|--|-----------|---|---|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 2 | Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 3 | Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah menurut jawaban dari siswa | 5 | 4 | 4 | 4,3 |
| 4 | Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami | 5 | 4 | 4 | 4,3 |
| 5 | Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | 4 | 4 | 5 | 4,3 |
| 6 | Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda | 4 | 4 | 4 | 4,0 |
| 7 | Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran | 4 | 3 | 4 | 3,7 |
| 8 | Kejelasan criteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian | 4 | 5 | 3 | 4,0 |
| 9 | Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian | 3 | 5 | 4 | 4,0 |
| 10 | Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian | 5 | 5 | 5 | 5,0 |

| | | | | | |
|------------------|--|-------------|------------|------------|-------------|
| | dengan tujuan pengukuran | | | | |
| 11 | Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran | 5 | 4 | 5 | 4,7 |
| 12 | Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian | 5 | 5 | 4 | 4,7 |
| NILAI | | 86,6 | 85 | 83 | 84,9 |
| RATA-RATA | | 4,3 | 4,2 | 4,1 | 4,2 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,2 yaitu katagori Sangat baik atau 84,9% katagori sangat layak. Ketiga validator menyimpulkan bahwa LKPD dapat digunakan setelah revisi. Dari penilaian para validator diperoleh kritik dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan maelakukan revisi LKPD. Kritik dan saran validator seperti pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Revisi Tes berdasarkan Hasil Validasi

| Validator | Kritik /Saran |
|------------------|--|
| Validator 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada kritik dan saran dari validator. |
| Validator 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dicantumkan indikator soal |
| Sebelum Revisi | <ul style="list-style-type: none"> • Tidak dicantumkan indikator soal |
| Sesudah Revisi | <p>Indikator Soal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan persentase keuntungan jika diketahui harga pembelian dan harga penjualan. • Menentukan harga jual jika diberikan harga beli suatu barang dan persentase keuntungan. • Menentukan harga beli jika diberikan harga jual suatu barang dan persentase keuntungan. |

| | |
|-------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan harga beli jika diberikan harga jual suatu barang dan persentase kerugian. • Menentukan besar uang yang harus dibayar jika beberapa barang mendapat diskon • Menentukan besar bunga tunggal jika diketahui persentase bunga, besar pinjaman, dan lama meminjam. • Menentukan besar angsuran jika diketahui persentase bunga besar pinjaman dan lama meminjam. • Menentukan berat netto jika diketahui bruto dan persentase tara. • Menentukan nilai PPN (pajak pertambahan nilai) dari suatu barang. |
| Validator 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian |
| | <p style="text-align: center;">PENILAIAN:</p> <p>1. <u>Penilaian Kognitif :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tiap satu nomor soal bernilai 10 jika siswa mengerjakan tahap-tahapnya benar semua. ❖ Tiap satu nomor soal bernilai 8 jika siswa mengerjakan tahap-tahapnya sebagian besar benar. ❖ Tiap satu nomor soal bernilai 5 jika siswa mengerjakan tahap-tahapnya limapuluh persen benar. ❖ Tiap satu nomor soal bernilai 1 jika siswa mengerjakan tahap-tahapnya sebagian kecil benar. |
| | <p style="text-align: center;">PENILAIAN:</p> <p>2. <u>Penilaian Kognitif :</u></p> |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tiap langkah bernilai 1 setiap tahap, jika siswa mengerjakan dengan benar. ❖ Tiap langkah bernilai 2 setiap tahap, jika siswa melakukan perhitungannya benar. $\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$ <p>2. <u>Penilaian Psikomotorik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa mendapat 10, jika bisa mengemukakan pendapatnya dengan benar sempurna. ❖ Siswa mendapat 8, jika bisa mengemukakan pendapatnya dengan benar. ❖ Siswa mendapat 7, jika bisa mengemukakan pendapatnya dengan setengah benar. ❖ Siswa mendapat 5, jika bisa mengemukakan pendapatnya kurang benar. |
|--|--|

d. Uji coba kelas kecil (*small class testing*)

Pada uji coba kelompok kecil dimaksudkan untuk menguji kelayakan produk, peserta didik dalam uji kelompok kecil ini melihat LKPD yang diberikan, dan diakhir uji coba produk dengan melibatkan 20 dibagi menjadi 5 kelompok siswa yang dipilih secara heterogen berdasarkan kemampuan dikelas dan jenis kelamin kemudian siswa diberi tes untuk menilai kelayakan LKPD. Uji kelompok kecil dilakukan di SMP Negeri 2 Labuhan Deli. Hasil tugas kelompok siswa terhadap LKPD yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* diperoleh hasil dengan rata-rata 80,9 dengan kriteria interpretasi “layak”, hal ini berarti LKPD yang dikembangkan oleh

peneliti mempunyai kriteria layak untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada materi aritmatika sosial untuk kelas VII SMP.

4. Deskripsi Perkembangan Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil perkembangan pada siswa dilihat dari nilai pre test dan post test yang di berikan oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 4,9.

Tabel 4.9 Perkembangan Hasil Belajar Matematika Siswa

| NO | NAMA | HASIL PRE TEST | HASIL POST TEST | KETERANGAN |
|------------------|----------------------|-------------------|--------------------|------------|
| 1 | Abdul Hanif | 38 | 75 | Meningkat |
| 2 | Abdul Munawar | 90 | 95 | Meningkat |
| 3 | Bima Prasetyo | 60 | 85 | Meningkat |
| 4 | Cut Mutia Dwi Astuti | 60 | 85 | Meningkat |
| 5 | Dina Afrija | 55 | 80 | Meningkat |
| 6 | Dipa Irawan | 80 | 95 | Meningkat |
| 7 | Eka Yuniati | 43 | 79 | Meningkat |
| 8 | Ira Maya Sari | 43 | 79 | Meningkat |
| 9 | Kiki Nurmasya | 50 | 76 | Meningkat |
| 10 | Mawardah | 55 | 78 | Meningkat |
| 11 | Muhammad Arif | 50 | 80 | Meningkat |
| 12 | M. Khairil Anwar | 55 | 82 | Meningkat |
| 13 | Nur Hidayah | 70 | 85 | Meningkat |
| 14 | Nurmala | 30 | 75 | Meningkat |
| 15 | Nurul Azmi | 80 | 80 | Meningkat |
| 16 | Risma Syahrani | 43 | 75 | Meningkat |
| 17 | Rivi Hambali | 50 | 75 | Meningkat |
| 18 | Sahrendi | 70 | 80 | Meningkat |
| 19 | Saumi Lestari | 60 | 85 | Meningkat |
| 20 | Surwanti | 43 | 75 | Meningkat |
| Jumlah | | 1125 | 1619 | |
| Rata-rata | | 56,2 | 80,9 | |

Dari hasil akhir yang ditunjukkan pada tabel diatas, terlihat bahwa sebelum adanya pembelajaran matematika dengan menggunakan LKPD yang dikembangkan, ketuntasan belajar siswa masih rendah atau dalam kategori Tidak Tuntas. Sedangkan setelah adanya pembelajaran matematika yang dilaksanakan

Dengan menggunakan LKPD yang dikembangkan, ketuntasan belajar siswa tergolong tinggi atau dalam kategori Tuntas. Berdasarkan keterangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan LKPD yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbasis *Outdoor Study* pada siswa kelas VII-A SMP Labuhan Deli T.P 2017/2018 pokok bahasan Aritmatika Sosial layak digunakan ditinjau dari ketuntasan belajar siswa.

B. Pembahasan

Penelitian dan pengembangan adalah menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* pada materi aritmatika sosial. LKPD ini disusun berdasarkan kompetensi inti, kompetensi dasar serta indikator pencapaian kompetensi. LKPD ini dilengkapi dengan kegiatan *outdoor study*, latihan soal dan daftar pustaka. LKPD terdapat gambar-gambar dan soal-soal *outdoor study* yang terkait dengan materi aritmatika sosial sebagai motivasi peserta didik dalam belajar dan dapat digunakan dalam pembelajaran peserta didik lebih menarik.

Peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah dengan metode pengembangan *Research and Development (R&D)*. Pada pengembangan ini, untuk menghasilkan produk LKPD yang dikembangkan maka peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan *4-D* yang telah di modifikasi oleh Thiagarajan dan hanya dibatasi *3-D* yaitu tahap Tahap pendefinisian (*define*), Tahap Perancangan (*design*), Tahap Pengembangan (*develop*), Alasan peneliti membatasi hanya sampai tujuh langkah penelitian dan pengembangan karena keterbatasan peneliti.

1. Hasil validasi

a. Validasi RPP

Hasil penilaian validasi dari validator 1 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,5 yaitu katagori Sangat baik atau 90% katagori sangat layak, validator 2 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,3 yaitu katagori Sangat baik atau 87,1% katagori sangat layak, validator 3 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,4 yaitu katagori Sangat baik atau 88,5% katagori sangat layak, ahli ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,4 yaitu katagori Sangat baik atau 88,5% katagori sangat layak. Ketiga validator menyimpulkan RPP dapat digunakan setelah Revisi.

b. Validasi LKPD

Hasil penilaian validasi dari validator 1 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,4 yaitu katagori Sangat baik atau 88% katagori sangat layak, validator 2 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,4 yaitu katagori Sangat baik atau 88% katagori sangat layak, validator 3 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,3 yaitu katagori Sangat baik atau 86% katagori sangat layak, ahli ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,7 yaitu katagori Sangat baik atau 87,3% katagori sangat layak. Ketiga validator menyimpulkan LKPD dapat digunakan setelah Revisi.

c. Validasi Tes

Hasil penilaian validasi dari validator 1 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,3 yaitu katagori Sangat baik atau 81,6% katagori sangat layak, validator 2 memberikan penilaian dengan rata-rata 4,2 yaitu katagori Sangat baik atau 85% katagori sangat layak, validator 3 memberikan penilaian dengan rata-

rata 4,1 yaitu katagori Sangat baik atau 83% katagori sangat layak, ahli ketiga validator memberikan penilaian dengan rata-rata 4,2 yaitu katagori Sangat baik atau 84,9% katagori sangat layak. Ketiga validator menyimpulkan Tes dapat digunakan setelah Revisi.

d. Uji Coba

Hasil uji coba kelas kecil pada hasil belajar matematika dengan materi aritmatika sosial, mengalami peningkatan skor rata-rata. Adapun hasil uji kelompok kecil dipeoleh rata-rata 80,9 dengan kriteria Layak, dengan demikian LKPD yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads together* Berbasis *Outdoor Study* layak digunakan.

2. Kelebihan dan kekurangan Produk Hasil Pengembangan

Produk pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut ini :

- a. LKPD yang dikembangkan memberikan wawasan pengetahuan baru kepada peserta didik, bahwasanya belajar matematika tidak hanya dapat dilakukan di dalam kelas saja, tapi juga bisa dilakukan di luar ruangan atau *Outdoor Study*.
- b. LKPD ini memiliki langkah-langkah Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study*.
- c. LKPD dilengkapi dengan gambar sebagai contoh soal pada materi Aritmatika sosial membuat pelajaran lebih menarik dan tidak membosankan.
- d. LKPD yang disusun terdapat soal yang melatih keterampilan peserta didik, latihan soal, sehingga peserta didik memotivasi peserta didik lainnya dalam belajar.

- e. LKPD berorientasi nilai-nilai gotong royong dan tanggung jawab melalui model pembelajaran *Numbered Heads together* pada materi Aritmatika sosial efektif jika digunakan secara mandiri maupun kelompok.

Produk hasil pengembangan ini memiliki beberapa kekurangan sebagai berikut:

- a. LKPD ini tidak mudah digunakan pada sekolah-sekolah yang memiliki siswa yang pasif.
- b. LKPD yang dikembangkan hanya menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbasis *Outdoor Study*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini LKPD yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered heads together* Berbasis *Outdoor study* disimpulkan layak digunakan.

B. Saran

berdasarkan kesimpulan penelitian diatas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* yang diterapkan pada kegiatan pembelajaran memberikan beberapa hal yang penting diperhatikan untuk itu peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) LKPD yang dihasilkan ini baru sampai pada tahap pengembangan , belum diimplementasikan secara luas di sekolah-sekolah. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* ini, disarankan pada para guru dan peneliti untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* diruang lingkup yang lebih luas di sekolah-sekolah.
- 2) Bagi guru yang ingin menerapkan LKPD menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* pada materi pokok yang lain dapat merancang/mengembangkan sendiri LKPD yang perlu diperhatikan komponen-komponen model pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbasis *Outdoor Study* dan karakteristik materi yang akan dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiantoh Dan Ranu, 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Korespondensi Di SMK N 1 Surabaya*. Jurnal Administrasi Perkantoran, Vol.3,No.1
- Daryanto, 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dep Diknas, 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hari Yuliarto, 2010. *Aktivitas Luar Sekolah*. Tersedia Online. [Http//Blog.Uny.Ac.Id/Hariyuliarto/](http://Blog.Uny.Ac.Id/Hariyuliarto/)
- Kaymakci, Salahattin. 2012. *A Review of studies on worksheet in Turkey*. Tersedia online : <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED530699.Pdf> (2 oktober 2015)
- Rohaeti, E.E. 2008, *Pembelajaran Dengan Pendekatan Eksplorasi Untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kreatif Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Disertasi Sekolah Pasca Sarjana upl Bandung : Tidak di terbitkan.
- Sugiono, 2008. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung : Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Grup.

Susiyati, 2014. *Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kreatif Matematika Dalam Pemecahan Masalah*. Proseding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Vol.1.Issn 2355-0473,171-179.

Trianto, 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Edisi Ke-4*. Jakarta : Kencana

Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta : Kencana

Wardani, Sri. 2002. *Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw*: Tesis Upi Bandung : Tidak Diterbitkan

Widjajanti, Endang. 2008. *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Tersedia Online (Staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/endang.../kualitas-lks.pdf pada tanggal 24 November 2011)