

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS ALQURUN TEACHING MODEL
(ATM) PADA MATERI PERBANDINGAN**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

NADIA SAFIRA
NPM.1602030095



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238

Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah in:

Nama : Nadia Safira
NPM : 1602030095
ProgramStudi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) Pada Materi Perbandingan ”**. Adalah benar bersifat asli (*original*) ,bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bila mana dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhamamdiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,



(NADIA SAFIRA)

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

BERITA ACARA

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



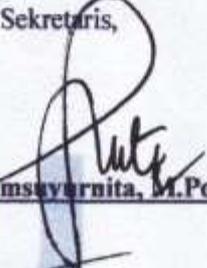
Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jum'at, 23 Oktober 2020, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama Lengkap : Nadia Safira
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) Pada Materi Perbandingan

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

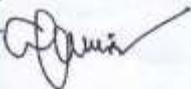
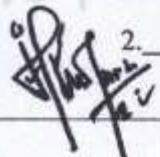
Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Ketua, Sekretaris,

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

Dra. Hj. Samsayornita, M.Pd.


ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd
2. Drs. Lisanuddin, M.Pd
3. Dr. Irvan, M.Si

1. 
2. 
3. 



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Nadia Safira
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model
(ATM) pada Materi Perbandingan

Saya layak di sidangkan:

Medan, 13 Oktober 2020

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Dr. Irvan, M.Si

Dekan,

Dr. H. Elfrianto Nst, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

Dr. Zainal Aziz, MM., M.Si

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Nadia Safira
 NPM : 1602030095
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) pada Materi Perbandingan

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
1 / 10 / 20	Perbaiki penulisan Bab 3		
8 / 10 / 20	Perbaiki penulisan bab 4 khususnya tabel hasil revisi		
12 / 10 / 20	Menambahi pembahasan hasil Penelitian		
13 / 10 / 20	Ace Srdang		

Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

Dr. Zamal Aziz, MM., M.Si

Medan, 13 Oktober 2020

Dosen Pembimbing

Dr. Irvan, M.Si



ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	7%
2	Submitted to Universitas Bina Darma Student Paper	3%
3	www.scribd.com Internet Source	3%
4	andynofriansyah.blogspot.com Internet Source	2%
5	repository.usd.ac.id Internet Source	2%
6	core.ac.uk Internet Source	2%
7	repository.unpas.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to Hoa Sen University Student Paper	1%
9	adoc.tips Internet Source	1%

10	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	1%
11	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	1%
12	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1%
13	mafiadoc.com Internet Source	1%
14	gudangsilabus19.blogspot.com Internet Source	<1%
15	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%
16	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

ABSTRAK

Nadia Safira, NPM. 1602030095. Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) Pada Materi Perbandingan, Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, 2020.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar yaitu LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) Matematika SMP berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi Perbandingan. Karakteristik LKPD matematika SMP berbasis ATM pada materi perbandingan dikembangkan berdasarkan sintaks ATM, yaitu *acknowledge, literature, quest, unite, refine, use, dan name*. Jenis penelitian pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) menggunakan model ADDIE yang dimodifikasi. Modifikasi yang dilakukan adalah peneliti hanya membuat tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), dan tahap pengembangan (*development*). Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen nontes berupa angket uji ahli yaitu lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Kevalidan RPP dan LKPD dinilai dari penilaian para ahli dengan skor maksimal 4 untuk tiap-tiap pertanyaannya. Hasil penelitian rata-rata untuk RPP dan LKPD dari dua guru matematika dan satu dosen ahli berturut-turut yaitu 3,5 dan 3,6 yang berarti LKPD yang dikembangkan memenuhi kategori **sangat baik**. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi Perbandingan yang telah dikembangkan sangat layak digunakan.

Kata Kunci : Pengembangan LKPD, ALQURUN *Teaching Model* (ATM), Materi Perbandingan.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan guna melengkapi dan memenuhi syarat-syarat untuk ujian Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Skripsi ini berisikan hasil penelitian yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada Materi Perbandingan”**

Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umat yang mencintainya.

Dalam penulisan Proposal ini, penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha, bantuan dan dukungan, mendapat banyak masukan dan bimbingan moral maupun materil dari berbagai pihak akhirnya proposal ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang setulusnya dan sebesar-besarnya kepada yang teristimewa kedua orang tua penulis yaitu ayahanda tercinta **Jailani** dan ibunda tercinta **Anggraini** yang dengan jerih payah mengasuh dan mendidik, memberi kasih sayang, do'a yang tak pernah terputus dari lisan ayahanda dan ibunda untuk kebaikan penulis dan nasihat yang tidak ternilai serta bantuan material yang sangat besar pengaruhnya bagi keberhasilan dalam penyusunan proposal ini sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas

Muhammadiyah Sumatera Utara. Tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan kepada seluruh keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa penghargaan dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, selaku Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Aziz, M.M, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd**, selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si**, sebagai dosen pembimbing. Terima kasih atas segala motivasi banyak kepada penulis dalam menyelesaikan proposal.

8. **Dion, Glendy, Madhan dan Jeffrey** yang selalu mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan selama kuliah yaitu **Atika Chayani** dan **Amallia Vidya Sari** yang sudah membantu dan mendukung segalanya sampai terselesaikannya proposal ini.
10. Seluruh Mahasiswa matematika serta teman-teman seperjuangan kelas B pagi angkatan 2016 yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya proposal ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas dengan segala kebaikan yang berlipat ganda.

Akhir kata penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Medan, April 2020

Peneliti

Nadia Safira

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORITIS	9
A. Kerangka Teoritis	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Taksonomi Bloom	12
3. Kurikulum 2013	16
4. Model Pembelajaran ALQURUN Teaching Model (ATM)	17
5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	24
a. Pengertian LKPD	24
b. Fungsi, Tujuan dan Manfaat Penyusunan LKPD.....	26
c. Langkah-langkah dan Struktur Penulisan LKPD	27

B. Kerangka Konseptual	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Lokasi dan waktu penelitian	32
B. Subjek dan Objek Penelitian	32
C. Jenis Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian	33
E. Instrumen penelitian	36
F. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. Deskripsi Hasil Penelitian	39
1. Tahap Analisis (<i>Analisis</i>)	39
2. Tahap Perancangan (<i>Desain</i>)	42
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahapan Model Pembelajaran ALQURUN	23
Tabel 3.1 Penskoran Validasi	37
Tabel 3.2 Kriteria Pengkategorian Validasi	38
Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	40
Tabel 4.2 Distribusi Materi pada Bahan Ajar	44
Tabel 4.3 Nama Validator	50
Tabel 4.4 Hasil Validasi RPP	51
Tabel 4.5 Hasil Validasi LKPD	52
Tabel 4.6 Hasil Revisi RPP	54
Tabel 4.7 Hasil Revisi LKPD	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Nilai Rata-Rata UN SMP	3
Gambar 3.1 Tahap Penelitian ADDIE Modifikasi	33
Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep Materi Perbandingan	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah alat penting untuk meningkatkan kualitas suatu negara melalui sumber daya manusia (SDM). Pendidikan mampu mengubah manusia menjadi lebih baik dan mau untuk melakukan hal yang menjadi tujuan pendidikan. Pemerintah Indonesia sangat menyadari akan pentingnya pendidikan sehingga 20% Anggaran Pendapatan Belanja Nasional (APBN) dialokasikan khusus untuk dunia pendidikan, harapannya adalah peningkatan kualitas SDM dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi yang berdampak pada peningkatan kualitas negara.

Pendidikan dapat pula diartikan sebagai modal pembangunan nasional. Notoatmojo (2003: 16) menjelaskan bahwa pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Jelas bahwa pendidikan pada dasarnya merupakan suatu proses mempengaruhi peserta didik agar memperoleh pengalaman belajar dan dapat mengembangkan potensi yang dimiliki, sehingga tujuan pendidikan secara khusus tercapai.

Target tercapainya secara optimal tujuan pendidikan saat ini maka pemerintah mengubah kurikulum 2006 ke kurikulum 2013. Perubahan kurikulum dalam pendidikan menjadikan prioritas utama dalam mengembangkan potensi peserta didik, perubahan kurikulum menunjukkan perubahan substansial pada

dunia pendidikan di Indonesia pada jenjang pendidikan dasar sampai menengah yang menekankan pada pembelajaran saintifik dengan pendekatan ilmiah pada kurikulum 2013 meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba dan menganalisis. Perubahan kurikulum mencakup pola pikir sampai dengan perubahan perilaku guru dan siswa dalam pembelajaran. Perubahan perilaku guru dan siswa di dalam pembelajaran pada kurikulum 2013 dilakukan secara keseluruhan tidak hanya mata pelajaran tertentu saja melainkan termasuk mata pelajaran matematika, dimana matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disemua jenjang, baik dari kelas 1 sekolah dasar sampai kelas XII sekolah menengah atas.

Matematika yang diberikan terutama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dimaksudkan agar pada akhir setiap tahap pendidikan, peserta didik memiliki kemampuan tertentu bagi kehidupan selanjutnya, sehingga peserta didik mampu memecahkan masalah dan dapat mengembangkan pola pikirnya untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan konsep yang tepat dan benar. Hal tersebut diperkuat oleh Gagne dalam Suherman dkk (2003) yang menyatakan bahwa ada objek tak langsung yang dapat diperoleh siswa dalam belajar matematika, seperti kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berpikir, mandiri, dan bersikap menghargai matematika.

Terlihat jelas bahwa secara umum penting sekali matematika untuk dipelajari. Akan tetapi matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai banyak siswa sehingga dipandang sebagai mata pelajaran yang kurang diminati. Matematika masih dianggap sebagaimata pelajaran rumit dan membingungkan

untuk pahami.

Padahal matematika merupakan dasar dari berbagai macam ilmu lainnya seperti fisika, kimia, biologi, teknologi, dll. Hal ini dapat kita lihat berdasarkan hasil *Trend of International on Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2015, capaian rata-rata kemampuan matematika di Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara dengan 397 poin (IEA's TIMSS 2015 dalam Rahmawati, 2016). Artinya, siswa Indonesia masih tergolong rendah kemampuan dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan observasi terhadap nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) bahwa pelajaran matematika SMP masih di bawah rata-rata pelajaran lainnya. Hal ini dibuktikan dari hasil Nilai Rata-rata UN SMP, yang tertera dalam gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1. Nilai Rata-rata UN SMP

Berdasarkan gambar diatas, memperlihatkan bahwa nilai rata-rata UN Matematika di Indonesia masih di bawah rata-rata pelajaran lainnya, sama halnya

dengan di Provinsi Sumatera Utara dan Kota Medan. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa kurang dalam memahami pelajaran Matematika, sehingga pelajaran Matematika dianggap sulit dari pada pelajaran lainnya.

Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya tercapai. Depdiknas (2008) menyatakan bahwa kriteria bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang disusun sesuai dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selain itu, bahasa yang digunakan dalam penulisan bahan ajar harus menggunakan bahasa yang baik dan benar, mudah dipahami, menarik, serta merangsang rasa ingin tahu siswa.

Berdasarkan hasil wawancara guru MTs Hasanuddin Medan mendapat informasi senada bahwa bahan ajar yang digunakan juga hanya mengandalkan buku yang diterbitkan dari Kemendikbud seperti LKPD dan bahan ajar lainnya dari penerbit yang datang ke sekolah. Jika diamati dengan cermat, bahan ajar yang digunakan berisi materi yang padat dan latihan-latihan soal yang isinya langsung menginformasikan hasil dari suatu konsep tanpa melibatkan peran aktif peserta didik.

Untuk itu, guru dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*) dan tidak menerapkan pembelajaran klasikal melalui metode ceramah. Guru dapat memberikan soal-soal latihan yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru, yang diharapkan agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya. Selain itu, untuk dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik, salah satunya dengan adanya media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuat oleh guru.

LKPD merupakan sebuah lembar kerja siswa yang memuat panduan belajar, digunakan untuk menemukan dan mengeksplorasi suatu konsep, berisi tugas-tugas yang bisa dikerjakan secara berkelompok. LKPD mempunyai peranan cukup penting dalam proses pembelajaran matematika, karena dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu guru dalam mengarahkan siswa untuk menemukan konsep dan mengerjakan tugas-tugas secara mandiri atau berkelompok.

Hasil penelitian yang dilakukan pada materi perbandingan kelas VII menyatakan, siswa masih membutuhkan ilustrasi dan contoh-contoh nyata sebelum melakukan proses abstraksi dan generalisasi dalam pembelajaran. Selain itu, kurangnya fasilitas bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematik bisa dikarenakan salah dalam pemilihan bahan ajar dan menerapkan model pembelajaran. Bahan ajar dapat berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Salah satu bahan ajar yang sering digunakan adalah LKPD. LKPD berisi petunjuk langkah kerja sesuai dengan strategi pembelajaran yang dirancang agar mampu meningkatkan pemahaman konsep matematik peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Oleh karena itu, guru sebagai tenaga pendidik memegang peran penting dalam pembelajaran harus dapat berinovasi dengan cara membuat bahan ajar yang mudah dimengerti siswa, sistematis, efektif dan efisien. Guru juga harus menyajikan materi dengan cara menyenangkan yang membutuhkan model pembelajaran yang baik dan aplikatif sehingga tujuan dari pembelajaran, khususnya pelajaran matematika pada materi perbandingan.

Salah satu model pembelajaran matematika yang dapat diterapkan yaitu ALQURUN *Teaching Model* (ATM). Sehingga dalam pembelajaran tetap mengaplikasikan kurikulum 2013 karena tidak hanya fokus pada pencapaian pengetahuan (kognitif) tetapi juga pada pencapaian sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Sutiarmo (2016) mengemukakan bahwa ATM adalah model pembelajaran yang memiliki urutan dengan memadukan antara modifikasi urutan taksonomi Bloom dan kompetensi inti kurikulum 2013.

Penerapan pembelajaran berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) difokuskan pada penyelesaian tugas-tugas dengan tujuan tercapainya pemahaman konsep matematika siswa. ALQURUN *Teaching Model* (ATM) memiliki urutan yang sesuai dengan hurufnya yaitu A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki), U berarti *Unite* (menyatukan / mensintesis), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan), dan N berarti *Name* (menamakan) (Sutiarmo, 2016).

Mewujudkan pengajaran yang dapat mengefektifkan dalam pembelajaran dibutuhkan bahan ajar matematika SMP yang berdasarkan karakteristik ALQURUN *Teaching Model* disingkat ATM sehingga pemahaman konsep siswa menjadi optimal. Pengembangan bahan ajar matematika SMP berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada konsep materi perbandingan diharapkan mampu menunjang kebutuhan guru akan bahan ajar yang dapat memfasilitasi siswa dalam memecahkan masalah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika peserta didik masih sangat rendah.
2. Model dan strategi yang biasa diterapkan guru belum dapat mempengaruhi kemampuan siswa.
3. LKPD yang digunakan hanya berupa kumpulan soal.

C. Batasan Masalah Penelitian

Pembatasan masalah ini sangat diperlukan untuk mempermudah atau memfokuskan penelitian. Oleh karena itu penulis membatasi permasalahan di atas sebagai berikut:

1. Diperlukan pengembangan dan pembuatan LKPD berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)*
2. Materi yang akan digunakan adalah materi perbandingan

D. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah mengembangkan LKPD (produk) berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)* pada materi perbandingan?

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah : Untuk mendapatkan produk pengembangan LKPD berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)* pada materi perbandingan.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan khasanah keilmuan dalam pembelajaran matematika, khususnya mengenai tahap dan proses pengembangan LKPD matematika dengan menggunakan *ALQURUN Teaching Model (ATM)* yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran di sekolah.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan oleh guru guna membelajarkan peserta didik (Djamarah, 2002: 43). Suherman (2003: 8) mengartikan pembelajaran sebagai upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Matematika diartikan oleh Johnson dan Rising (Suherman, 2003: 19) sebagai pola berpikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat. Matematika menurut Suherman (2003: 253) adalah disiplin ilmu tentang tata cara berfikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut Russeffendi (1991: 261) bahwa matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi, matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan peserta didik yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar

matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Selain interaksi yang baik antara guru dan peserta didik tersebut, faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah bahan ajar dan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut.

Kegiatan guru mengajar tidak bisa dilepaskan dari peristiwa peserta didik belajar. Tetapi keberhasilan sebuah pembelajaran tidak hanya di wujudkan dalam sebuah hasil prestasi peserta didik di sekolah, namun pembelajaran yang berhasil adalah pembelajaran yang mampu mengembangkan apa yang telah dipelajari di sekolah dan mengaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari, dengan demikian proses belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu peserta didik sedangkan proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan.

Pembelajaran matematika di sekolah diarahkan pada pencapaian standar kompetensi dasar oleh peserta didik. Kegiatan pembelajaran matematika tidak berorientasi pada penguasaan materi matematika semata, tetapi materi matematika diposisikan sebagai alat dan sarana peserta didik untuk mencapai kompetensi. Oleh karena itu, ruang lingkup mata pelajaran matematika yang dipelajari di sekolah disesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai peserta didik.

Standar kompetensi matematika merupakan seperangkat kompetensi matematika yang dibakukan dan harus ditunjukkan oleh peserta didik sebagai hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika. Standar ini dirinci dalam kompetensi dasar, indikator, dan materi pokok, untuk setiap aspeknya. Pengorganisasian dan pengelompokan materi pada aspek tersebut didasarkan

menurut kemahiran atau kecakapan yang hendak ingin di capai.

Merujuk pada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik maka ruang lingkup materi matematika adalah aljabar, pengukuran dan geometri, peluang dan statistik, trigonometri, serta kalkulus diantaranya:

1. Kompetensi aljabar ditekankan pada kemampuan melakukan dan menggunakan operasi hitung pada persamaan, pertidaksamaan dan fungsi.
2. Pengukuran dan geometri ditekankan pada kemampuan menggunakan sifat dan aturan dalam menentukan porsi, jarak, sudut, volum, dan tranformasi.
3. Peluang dan statistika ditekankan pada menyajikan dan meringkas data dengan berbagai cara.
4. Trigonometri ditekankan pada menggunakan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri.
5. Kalkulus ditekankan pada menggunakan konsep limit laju perubahan fungsi.

Pembelajaran matematika di sekolah memegang peranan yang sangat penting. Anak didik memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan peserta didik dari pembelajaran matematika, diantaranya adalah berhitung, mengumpulkan, mengolah data, menyajikan data, menafsirkan data dan menggunakan kalkulator dan komputer. Selain itu, peran pembelajaran matematika yang lain adalah agar mampu mengikuti pelajaran matematika lebih lanjut, membantu memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, ekonomi, dan sebagainya, dan agar para peserta didik dapat

berpikir logis, kritis, dan praktis, beserta bersikap positif dan berjiwa kreatif.

Tujuan pembelajaran matematika dipaparkan pada buku standar kompetensi mata pelajaran matematika sebagai berikut:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

2. Taksonomi Bloom

Taksonomi berasal dari dua kata dalam bahasa Yunani yaitu *tassein* yang berarti mengklasifikasi dan *nomos* yang berarti aturan. Jadi Taksonomi berarti hierarki klasifikasi atas prinsip dasar atau aturan. Taksonomi bloom adalah hierarki yang mengidentifikasikan kemampuan mulai dari tingkat yang rendah hingga yang tinggi. Taksonomi Bloom merupakan taksonomi dalam bidang pendidikan yang pertama kali dicetuskan oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956.

Bloom membagi tujuan pendidikan menjadi 3 *domain* (ranah, kawasan) yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif berisi

prilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan dan keterampilan beripikir. Ranah afektif mencakup perilaku terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, minat, motivasi, dan sikap. Sedangkan ranah psikomotorik berisi prilaku yang menekankan fungsi manipulatif dan keterampilan motorik/kemampuan fisik. Ranah kognitif menurut Bloom terdiri dari enam tingkatan, yaitu (1) pengetahuan (*knowledge*), (2) pemahaman (*comprehension*), (3) aplikasi (*application*), (4) analisis (*analysis*), (5) sintesis (*synthesis*), dan (6) evaluasi (*evaluation*).

Pada tahun 2001 Anderson dan Krathwohl melakukan revisi terhadap taksonomi Bloom ranah kognitif, yakni perubahan dari kata benda (dalam taksonomi Bloom) menjadi kata kerja (dalam taksonomi Bloom revisi). Perubahan hampir terjadi pada semua level hierarkhis, namun urutan level masih sama yaitu dari urutan terendah hingga tertinggi. Perubahan mendasar terletak pada level 5 dan 6. Perubahan-perubahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pada level 1, *knowledge* diubah menjadi *remembering* (mengingat).
- b. Pada level 2, *comprehension* dipertegas menjadi *understanding* (memahami).
- c. Pada level 3, *application* diubah menjadi *applying* (menerapkan).
- d. Pada level 4, *analysis* menjadi *analyzing* (menganalisis).
- e. Pada level 5, *synthesis* dinaikkan levelnya menjadi level 6 tetapi dengan perubahan mendasar, yaitu *creating* (mencipta).
- f. Pada level 6, *Evaluation* turun posisinya menjadi level 5, dengan sebutan *evaluating* (menilai).

Perubahan ini dibuat agar sesuai dengan tujuan-tujuan pendidikan. Jadi, Taksonomi Bloom yang telah direvisi Anderson dan Krathwohl (2001 : 66-88) adalah: mengingat (*remember*), memahami/mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*). Revisi Anderson dan Krathwohl ini sering digunakan dalam merumuskan tujuan belajar yang sering kita kenal dengan istilah C1 sampai dengan C6.

1. Mengingat (*Remember*)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Mengingat meliputi mengenali (*recognition*) dan memanggil kembali (*recalling*).

2. Memahami/Mengerti (*Understand*)

Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (*classification*) dan membandingkan (*comparing*).

3. Menerapkan (*Apply*)

Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan

prosedural (*procedural knowledge*). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).

4. Menganalisis (*Analyze*)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Berbagai mata pelajaran menuntut siswa memiliki kemampuan menganalisis dengan baik. Tuntutan terhadap siswa untuk memiliki kemampuan menganalisis sering kali cenderung lebih penting daripada dimensi proses kognitif yang lain seperti mengevaluasi dan menciptakan.

5. Mengevaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Standar ini dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif serta dapat ditentukan sendiri oleh siswa. Perlu diketahui bahwa tidak semua kegiatan penilaian merupakan dimensi mengevaluasi, namun hampir semua dimensi proses kognitif memerlukan penilaian.

6. Menciptakan (*Create*)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa

unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya. Meskipun menciptakan mengarah pada proses berpikir kreatif, namun tidak secara total berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menciptakan. Menciptakan di sini mengarahkan siswa untuk dapat melaksanakan dan menghasilkan karya yang dapat dibuat oleh semua siswa.

3. Kurikulum 2013

Kurikulum sebagaimana yang ditegaskan dalam Pasal 1 Ayat (19) Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Dalam Kurikulum 2013, sikap tertuang dalam Kompetensi Inti (KI) satu sampai empat, dan termuat juga dalam Kompetensi Dasar (KD) satu dan dua. Pengetahuan tertuang pada KI tiga dan KD tiga sedangkan keterampilan tertuang pada KI empat dan KD empat.

Menurut Kemendikbud, Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi. Oleh karena itu pengembangan kurikulum diarahkan pada pencapaian kompetensi yang dirumuskan dari SKL. Demikian pula penilaian hasil belajar dan hasil kurikulum diukur dari pencapaian kompetensi. Keberhasilan kurikulum diartikan sebagai pencapaian kompetensi yang dirancang dalam dokumen

kurikulum oleh seluruh peserta didik. Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik yaitu mengamati, mananya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, mengkomunikasikan.

4. Model Pembelajaran ALQURUN *Teaching Model* (ATM)

Model Pembelajaran ALQURUN *Teaching Model* disingkat ATM adalah model pembelajaran yang memiliki urutan dengan memadukan antara modifikasi urutan taksonomi Bloom dan kompetensi inti kurikulum 2013 yakni kompetensi pengetahuan (kognitif), sikap spiritual, sikap sosial, dan keterampilan.

ALQURUN *Teaching Model* (ATM) semula bernama ALQURAN *Teaching Model* (ATM) mengacu kepada referensi Sutiarmo (2016). ALQURAN *Teaching Model* (ATM) ini pertama kali diperkenalkan oleh Sugeng Sutiarmo tanggal 19 Mei 2016 dalam Seminar Nasional *Mathematics, Science, and Education National Conference* (MSENCo) di IAIN Raden Intan Lampung. Menurut Sutiarmo (2016) ALQURAN *Teaching Model* (ATM) memiliki urutan yang sesuai dengan hurufnya, yaitu : A, L, Q, U, R, A, N. Huruf A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki), U berarti *Unite* (menyatukan), R berarti *Refine* (menyaring), A berarti *Application* (penerapan), dan N berarti *Name* (menamakan).

Seiring berjalannya waktu, banyak orang menafsirkan ambigu arti dari ALQURAN *Teaching Model* (ATM). Oleh karena itu, selanjutnya ALQURAN *Teaching Model* (ATM) direvisi menjadi ALQURUN *Teaching Model* (ATM) berdasarkan pertimbangan bahwa *Alqurun Teaching Model* (ATM) pada Sutiarmo

(2016) memiliki makna yang lebih spesifik, yaitu: *Alquran Teaching Model* (ATM) memiliki urutan yang sesuai dengan hurufnya, yaitu : A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki), U berarti *Unite* (menyatukan), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penerapan), dan N berarti *Name* (menamakan).

1. A berarti *Acknowledge* atau pengakuan,

Acknowledge atau pengakuan adalah urutan pertama atau kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran. Pengakuan yang dimaksud terbagi 2 bagian, yaitu (1) pengakuan terhadap kepada kebesaran Allah yang telah memberikan ilmu, dan (2) pengakuan terhadap keterbatasan kemampuan awal siswa. Tujuan pengakuan bagian pertama adalah untuk mencapai kompetensi inti 1 (sikap spiritual) dan bagian kedua adalah untuk apersepsi. Pada kegiatan pendahuluan ini, guru akan memberikan informasi, ilustrasi, contoh, dan aktivitas yang dapat membangkitkan pengakuan dan kesadaran siswa akan kebesaran Allah dan perlunya mendekatkan diri kepadaNya. Selanjutnya, guru juga harus mengakui keterbatasan kemampuan awal siswa, sehingga guru perlu melakukan berbagai apersepsi yang disesuaikan dengan kemampuan awal siswa yang beragam. Teori belajar terkini menyebutkan bahwa guru perlu memberikan pengakuan (*Acknowledge*) dari apa yang siswa lakukan atau miliki. Studi pada teori motivasi Frederick Herzberg (Cellilo, 2016) menyatakan “... *strongly suggest that giving praise or recognition for someone’s perceived good work is the primary motivation for continued good work. It is a better motivator than money!*”; artinya Kajian pada teori motivasi Frederick Herzberg sangat menyarankan untuk

memberikan pujian atau pengakuan untuk seseorang yang dirasakan pekerjaan yang baik adalah motivasi utama untuk melanjutkan pekerjaan yang baik. Ini adalah motivator yang lebih baik daripada uang. Saat ini teori motivasi Frederick Herzberg telah banyak diterapkan pada sekolah/akademik dan universitas di negara maju.

Adanya *Acknowledge*, terutama dalam hal ini memberikan pujian merupakan salah satu bentuk alat pendidikan yang mampu membangkitkan motivasi belajar bagi siswa. Manakala seorang siswa mendapatkan pengakuan atau penghargaan karena dia berprestasi, tentu semangat belajarnya pun akan meningkat, karena keinginan untuk mempertahankan dan meningkatkan prestasi belajarnya. Motivasi belajar siswa akan meningkat ketika prestasi dan kerja keras untuk mencapai kesuksesan belajar itu diiringi pengakuan atau penghargaan dan apresiasi yang baik.

2. L berarti *Literature* (penelusuran pustaka)

Literature atau penelusuran pustaka merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan guru dapat menyediakan sumber belajar, seperti buku, print out, surat kabar, gambar, video/film, atau sumber dari internet, sesuai dengan materi yang akan dipelajari oleh siswa. Selain itu guru juga dapat memfasilitasi literatur tersebut, dengan menugaskan siswa untuk mencari literatur pada sumber yang telah ditentukan. Tahap ini, dapat dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung atau beberapa hari sebelum pelaksanaan pembelajaran. Banyak manfaat yang bisa diperoleh siswa dari kegiatan penelusuran pustaka ini. Ross (2010) menyebutkan beberapa manfaat literatur, yaitu "(1) *develops thinking skill*, (2) *develop visual*

literacy, (3) helps children deal with their problems, and (4) improves reading ability and attitudes. Sejalan dengan hal tersebut, manfaat literatur juga dapat dirasakan oleh siswa pada saat belajar matematika, Bum (2001) mengemukakan bahwa "*Literature is the ideal vehicle to help youth students see the importance of numbers in their daily lives*" artinya Literatur adalah kendaraan yang ideal untuk membantu siswa melihat angka-angka dalam kehidupan sehari-hari.

3. Q berarti *Quest* (menyelidiki)

Quest adalah suatu kegiatan di mana siswa menyelidiki beberapa objek, fakta, atau data yang terkait dengan materi yang dipelajari. Menurut Soppeng (2009) bahwa kegiatan penyelidikan dalam pembelajaran memberikan kemungkinan siswa untuk mengembangkan pemahaman siswa. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikemukakan bahwa kecakapan menyelidiki sangat penting dikuasai oleh siswa. Melalui kemampuan menyelidiki siswa dapat mengembangkan kecakapan berpikir dalam mengenali dan menyelidiki suatu masalah, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

4. U berarti *Unite* (menyatukan/sintesis)

Unite atau menyatukan/mensintesis adalah kegiatan memadukan bagian-bagian/unsur-unsur yang memiliki kesamaan sifat atau karakteristik dari beberapa objek, fakta, atau data dan materi yang dipelajari menjadi satu keseluruhan yang berarti. Proses berpikir sintesis bermakna menggabungkan dua komponen baru atau lebih sehingga struktur, hubungan, atau komponen-komponen itu membentuk wujud baru. Beragam proses sintesis membuka peluang bagi siswa untuk

mengkombinasikan berbagai komponen menjadi satu membentuk hal baru. Adapun berpikir sintesis merupakan bagian dari proses sintesis.

Menurut Sudjana (2005), berpikir sintesis merupakan salah satu hasil yang hendak dicapai dalam pendidikan. Dharma (2008: 14) juga mengatakan bahwa berpikir sintesis merupakan sarana untuk dapat mengembangkan berpikir kreatif. Dengan kemampuan sintesis, siswa dimungkinkan untuk menemukan hubungan kasual, urutan tertentu, abstraksi dari suatu fenomena, dan lain-lain. Berdasarkan paparan di atas, dapat dikemukakan bahwa kecakapan mensintesis berguna bagi siswa dalam mengembangkan berpikir kreatif. Dengan berpikir kreatif siswa diharapkan mampu menemukan atau menciptakan sesuatu hal yang baru.

5. R berarti *Refine* atau menyaring

Refine atau menyaring adalah kegiatan siswa dalam menyaring atau memilih gabungan unsur dari hasil kegiatan *unite*. Kegiatan *refine* ini bertujuan untuk mengendapkan unsur-unsur yang penting dari hasil kegiatan *unite*. Pada tahap *refine*, guru memberikan kesempatan siswa untuk *menginternalisasi* (memasukkan) materi tersebut kedalam pikirannya. Sutiarso (2016) mengemukakan bahwa jika siswa terbiasa melakukan *refine* dalam belajarnya, maka unsur-unsur penting yang dipelajari siswa akan bertahan lebih lama dalam ingatan.

6. U berarti *Use* atau penggunaan

Use (penggunaan) dan *Name* (menamakan), kedua kegiatan ini termasuk dalam kegiatan penutup dalam pembelajaran. Penggunaan adalah kemampuan untuk menggunakan materi belajar, atau untuk menerapkan materi dalam situasi

baru dan konkret. Hal senada juga dikemukakan oleh Anderson (2001). "*Applying is carrying out or using a procedure through executing, or implementing. Applying relates to or refers to situations where learned material is used through products like models, presentations, interviews or simulations* artinya" Menerapkan adalah melakukan atau menggunakan prosedur melalui mengeksekusi atau mengimplementasikan. Menerapkan berhubungan dengan atau merujuk kepada situasi di mana bahan belajar yang digunakan melalui produk-produk seperti model, presentasi, wawancara atau simulasi. Dari beberapa pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa *used* atau penggunaan merupakan kegiatan mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh siswa dari hasil kegiatan sebelumnya.

7. N berarti *Name* adalah kegiatan penutup.

Name atau menamakan adalah kegiatan menentukan cara baru penyelesaian masalah/soal yang paling efektif dan siswa memberikan nama cara barunya tersebut. Jika dibandingkan dengan taksonomi Bloom (revisi), tahap *name* termasuk dalam tahap *creating* (mencipta). Anderson (2001) mengemukakan bahwa *creating* merupakan tahapan yang paling sulit dalam taksonomi bloom. Hal ini dikarenakan, siswa diminta untuk menemukan solusi baru dari suatu masalah. Siswa yang secara konsisten bisa berpikir sampai tahap ini berarti siswa telah mencapai level berpikir tinggi, dalam hal ini guru berperan mengarahkan dan menguji efektifitas cara baru yang dinamakan siswa.

ALQURUN *Teaching Model* (ATM) merupakan suatu model pembelajaran yang diawali/difokuskan pada penyelesaian tugas-tugas untuk

diperoleh suatu pemahaman konsep. Model pembelajaran ini di dalamnya memuat langkah-langkah pembelajaran untuk mencapai empat kompetensi inti atau taksonomi

Berikut tahapan-tahapan pembelajaran ATM menurut Sutiarto (2016) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahapan Model Pembelajaran *ALQURUN*

Tahapan	Kegiatan Pembelajaran	TB	KI
Tahap 1 <i>Acknowledge</i> (Pengakuan)	1. Guru memberikan informasi, ilustrasi, contoh, dan aktivitas yang dapat membangkitkan pengakuan dan kesadaran peserta didik akan kebesaran Tuhan dan perlunya mendekatkan diri kepadaNya.		KI 1
Tahap 2 <i>Literature</i> (Penelusuran Pustaka)	2. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan memberikan penjelasan tentang, manfaat materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan guru juga melakukan persepsi dengan tanya jawab kepada peserta didik.		KI 2
	3. Guru menyediakan literatur dalam beberapa bentuk terkait dengan materi yang dipelajari atau dapat pula guru menugaskan peserta didik untuk mencari literatur pada sumber yang telah ditentukan oleh guru.	C1 dan C2	
Tahap 3 <i>Quest</i> (Menyelidiki)	4. Guru meminta peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan terhadap beberapa objek, fakta, atau data dari materi yang dipelajari.	C4	KI 3
Tahap 4 <i>Unite</i> (Menyatukan)	5. Guru memberikan pengarahan dan klarifikasi terhadap hasil yang telah dikerjakan.	C4	KI 3
Tahap 5 <i>Refine</i> (Menyaring)	6. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk menginternalisasi (memasukkan) materi tersebut dalam pikirannya.	C5	KI 3
Tahap 6 <i>Use</i> (Penggunaan)	7. Guru memberikan keleluasaan peserta didik untuk menyelesaikan masalah/soal tersebut dengan caranya sendiri.	C3	KI 4
Tahap 7 <i>Name</i> (Menamakan)	8. Guru mengarahkan dan menguji efektivitas cara baru yang dinamakan peserta didik.	C6	KI 4

Keterangan :

TB =Taksonomi Bloom

KI = KompetensiInti

C1 =mengingat(*remember*)

KI 1 = Kompetensi Sikap Spiritual

C2 =memahami(*understand*)

KI 2 = Kompetensi Sikap Sosial

C3 =menerapkan(*apply*)

KI 3 = KompetensiPengetahuan

C4 =menganalisis(*analyse*)

KI 4 = Kompetensi Keterampilan

C5 = mengevaluasi(*evaluate*)

C6 = mencipta (*create*)

Penerapan ALQURUN *Teaching Model* (ATM) diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran dalam matematika, dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa serta efektivitas pembelajaran matematika dalam mencapai kompetensi yang diharapkan pada Kurikulum 2013.

5. Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD)

a. Pengertian LKPD

Pelaksanaan proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk memiliki kemampuan dan keterampilan proses, misalnya kemampuan guru dalam menempatkan dan menggunakan alat atau media seperti penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bisa disebut juga Lembar Kegiatan Siswa (LKS). LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya (Depdiknas, 2004: 18). LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan pembelajaran.

Menurut Widyantini (2013), LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kerja ini berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Sedangkan menurut Trianto (2009: 222) LKPD dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Trianto (2009: 223) menambahkan bahwa LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

Menurut Darmodjo dan Kaligis (1992), LKPD yang baik adalah yang memenuhi syarat didaktik, konstruksi, dan teknis.

- a. Syarat didaktik, LKPD harus mengikuti asas-asas belajar yang efektif yaitu : i) LKPD dapat digunakan secara universal atau dapat digunakan untuk siswa yang lamban, sedang, dan pandai, ii) menekankan pada proses menemukan konsep-konsep, iii) memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kesempatan untuk menulis, menggambar, berdiskusi, menggunakan alat dan sebagainya, iv) dapat mengembangkan komunikasi sosial, moral, dan estetika pada peserta didik.
- b. Syarat konstruksi, syarat ini lebih berhubungan pada penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, serta tepat guna sehingga peserta didik dapat memahami apa yang dimaksud dalam LKPD.

- c. Syarat teknik, syarat ini menekankan pada penyajian LKPD yaitu berupa i) tulisan dengan menggunakan huruf cetak, huruf tebal yang sedikit lebih besar untuk topik, tidak menggunakan lebih dari sepuluh kata dalam tiap kalimat dan mengusahakan agar perbandingan besar huruf dengan gambar serasi,ii)gambar dapat menyampaikan pesan secara efektif kepada siswa,iii) ada kombinasi antar gambar dan tulisan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli dan definisi di atas mengenai pengertian LKPD, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan serangkaian langkah- langkah dan petunjuk kerja yang berguna untuk menuntun peserta didik dalam memahami, menalar, membangun konsep dan pengetahuan baru.

b. Fungsi, Tujuan dan Manfaat PenyusunanLKPD

LKPD memiliki fungsi, tujuan, dan manfaat dalam proses pembelajaran. Berikut masing-masing kajian yang dijelaskan menurut Prastowo (2011: 205-207):

a. fungsi

1. Dapat meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik,
2. Mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan,
3. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada pesertadidik.

b. Tujuan

1. Menyajikan LKPD yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan.
2. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik

terhadap materi yang diberikan.

3. Melatih kemandirian belajar peserta didik; dan memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.
4. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

c. Manfaat

1. Memancing peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Membantu siswa menemukan suatu konsep dalam belajar.

c. Langkah-Langkah dan Struktur Penulisan LKPD

Depdiknas (2008) dalam menyusun lembar kerja peserta didik dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi yang akan memerlukan lembar kerja peserta didik. Hal ini dilakukan dengan cara melihat kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator dari materi yang akan diajarkan, serta kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Analisis kurikulum ini dilakukan untuk menyesuaikan materi LKPD yang dikembangkan dengan kompetensi yang harus dikuasai dan dikembangkan oleh siswa.

b) Menentukan Judul-Judul Lembar Kerja Peserta Didik

Judul LKPD ditentukan atas kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dari kurikulum.

c) Penulisan Lembar Kerja Peserta Didik, meliputi:

- perumusan KD yang harus dikuasai, dapat dilihat melalui analisis kurikulum melalui silabus,

- menentukan alat penilaian
- penyusunan materi.

Katriani (2014) menjelaskan struktur LKPD dapat disusun dari judul kegiatan, tujuan belajar, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel data, dan bahan diskusi. Berikut ini merupakan struktur LKPD secara umum yaitu:

- a. Judul kegiatan, tema, sub tema, kelas, dan semester, berisi topik kegiatan sesuai dengan KD dan identitas kelas. Untuk LKPD dengan pendekatan inkuiri terbimbing maka judul dapat berupa rumusan masalah.
- b. Tujuan belajar yang sesuai dengan KD.
- c. Alat dan bahan, jika kegiatan belajar memerlukan alat dan bahan, maka dituliskan alat dan bahan yang diperlukan.
- d. Prosedur kerja, berisi petunjuk kerja untuk peserta didik yang berfungsi mempermudah peserta didik melakukan kegiatan belajar.
- e. Tabel data, berisi tabel di mana peserta didik dapat mencatat hasil pengamatan atau pengukuran. Kegiatan yang tidak memerlukan data bisa diganti dengan tabel atau kotak kosong yang dapat digunakan peserta didik untuk menulis, menggambar atau berhitung.
- f. Bahan diskusi, berisi pertanyaan-pertanyaan yang menuntun peserta didik melakukan analisis data dan melakukan konseptualisasi.

B. Kerangka Konseptual

Keberhasilan dalam pembelajaran merupakan idaman bagi setiap guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran juga merupakan aspek penting dalam perencanaan pembelajaran guna mencapai tujuan tersebut terkhusus dalam pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran menjadi penunjang keberhasilan pencapaian kompetensi yang akan diukur.

Diketahui bahwa di MTs Hasanuddin Medan bahan ajar yang digunakan oleh guru adalah bahan ajar buku sekolah serta LKPD sebagai pendamping guru dalam memberikan latihan kepada siswa. Akan tetapi bahan ajar serta LKPD yang ada kurang memfasilitasi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Padahal guru memiliki banyak ide dan pengalaman dalam mengajar siswa, namun ide tersebut belum dapat direalisasikan dalam bentuk bahan ajar yang menarik.

Melihat bahan ajar yang digunakan jelas bahwa siswa di MTs Hasanuddin Medan dalam memahami pelajaran belum maksimal. Siswa tidak diarahkan kepada bagaimana pentingnya mempelajari materi, menganalisis materi sesuai dengan konteks nyata serta tidak diarahkan untuk mengaplikasikan konsep yang dipelajari untuk soal yang lebih kompleks. Sehingga dalam pembelajaran karena kurangnya bahan ajar maka dibutuhkan buku ajar yang dapat digunakan untuk membantu melaksanakan pembelajaran demi melancarkan pembelajaran. Salah satu solusi yang bisa dilakukan yaitu dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi dan karakteristik peserta didik. Salah satu bahan ajar yang

dapat digunakan adalah LKPD. Agar pengembangan LKPD menjadi lebih efektif, maka harus didukung dengan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang akan di terapkan yaitu ALQURUN Teaching Model (ATM).

Pembelajaran menggunakan *ALQURUN Teaching Model (ATM)* yang dipilih dalam pembelajaran tetap mengaplikasikan kurikulum 2013 karena tidak hanya fokus pada pencapaian pengetahuan (kognitif) tetapi juga pada pencapaian sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Penerapan pembelajaran berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)* difokuskan pada penyelesaian tugas-tugas dengan tujuan tercapainya pembelajaran matematika siswa. *ALQURUN Teaching Model (ATM)* memiliki urutan yang sesuai dengan hurufnya yaitu : A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki), U berarti *Unite* (menyatukan/ mensintesis), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan), dan N berarti *Name*(menamakan).

Tahapan-tahapan ATM yang dimuat dalam bahan ajar diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, yakni siswa dapat menyelesaikan masalah terkait perbandingan, perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai dan skala dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menemukan hubungan antar perbandingan dengan kehidupan sehari-hari dengan melakukan tahap *quest* (menyelidiki) dan *unite* (menggabungkan). Setelah sebelumnya siswa membaca beberapa pustakayang ada dalam bahan ajar, siswa diminta untuk melakukan penyelidikan terhadap beberapa masalah yang diberikan. Kegiatan penyelidikan ini dilakukan bertujuan untuk melatih siswa untuk menemukan

pengetahuannya sendiri dan melatih kompetensi psikomotor siswa. Kemudian pada tahap *refine* (menyaring), siswa menuliskan kesimpulan dari hasil kegiatan sebelumnya, agar siswa tidak lupa dengan pengetahuan yang telah diperolehnya. Selanjutnya, pada tahap *use* (menggunakan) siswa menerapkan atau menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya untuk dapat menentukan perbedaan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Siswa yang telah memahami konsep perbandingan dengan benar, kemudian menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Dengan melakukan tahap ini, pemahaman siswa pada materi perbandingan akan lebih matang, dan nantinya dapat diaplikasikan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Diterapkannya bahan ajar berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada konsep perbandingan diharapkan berdampak pada siswa untuk selalu mengembangkan kebiasaan berpikir sistematis dan terbiasa dengan tingkat aspek kognitif, saling bekerja sama dan bertanggung jawab atas permasalahan yang di hadapi serta dapat mewujudkan pengajaran yang dapat mengaktifkan dan mengefektifkan dalam pembelajaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Hasanuddin Medan , semester genap tahun pelajaran 2019/2020. MTs ini terletak di Jalan Amal Luhur No. 54, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan sekolah tersebut sebagai tempat penelitian dikarenakan sekolah ini menerapkan kurikulum 2013 sehingga penerapan LKPD berbasis ATM pada konsep materi perbandingan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan. Adapun waktu pelaksanaannya pada bulan April 2020 disesuaikan pada jadwal kegiatan pembelajaran di MTs tersebut.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa/i kelas VII MTs Hasanuddin Medan T.P 2019/2020. Sedangkan objek dalam penelitian ini yaitu bahan ajar berupa LKPD berbasis ALQURUN Teaching Model pada materi perbandingan.

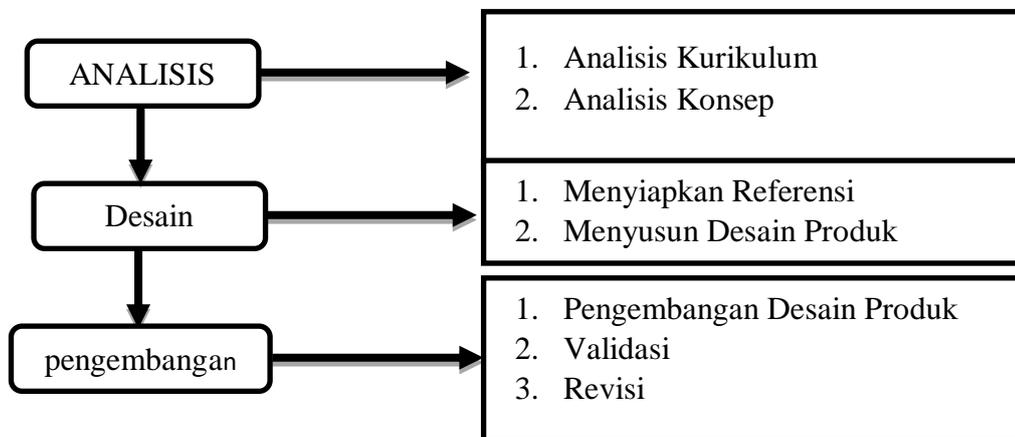
C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian R&D merupakan metode yang biasa digunakan untuk mengembangkan produk. Menurut Sugiyono (2015:297), metode *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dikembangkan adalah Lembar

Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi Perbandingan kelas VII.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE dikembangkan oleh Lee dan Owens (2004) dalam Khusnul Khatimah, dkk (2015:26) yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Pada penelitian ini peneliti hanya membatasi pengembangan sampai pada tahap pengembangan (*development*). Peneliti memodifikasi model pengembangan sesuai dengan kebutuhan. Adapaun langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 3.1 Tahap Penelitian ADDIE Modifikasi

1. Tahap Analisis (Analisis)

Tahap analisis adalah suatu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada

materi perbandingan. Pengumpulan informasi ini berupa analisis kurikulum, analisis kebutuhan peserta didik dan analisis konsep yang dibutuhkan untuk membuat produk.

- a. Analisis kurikulum digunakan untuk menganalisis kurikulum yang digunakan di kelas VII MTs Hasanuddin Medan. Dengan melakukan analisis kurikulum maka dapat diketahui kompetensi apa yang harus dicapai pada materi perbandingan.
- b. Analisis kebutuhan peserta didik digunakan untuk menganalisis kebutuhan siswa terkait media yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Dengan dilakukannya analisis kebutuhan peserta didik, maka peneliti dapat mengembangkan LKPD yang dapat dipahami serta menarik bagi peserta didik.
- c. Analisis konsep dilakukan untuk menemukan konsep pokok yang akan diajarkan secara rinci dan sistematis. Hasil dari analisis konsep ini berupa peta konsep.

2. Tahap Perancangan (*Desain*)

Tahap perancangan produk berupa LKPD yaitu pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), perumusan indikator, tujuan pembelajaran dan pembuatan draft LKPD materi perbandingan. Adapun langkah-langkah penyusunan desain sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan referensi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.

- b. Menyusun desain produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKPD berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)* pada materi perbandingan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pengembangan adalah tahap merealisasikan apa yang telah dibuat dalam tahap desain agar menjadi sebuah produk. Hasil akhir dari tahap ini adalah sebuah produk yang akan diujicobakan. Adapun langkah-langkah pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan desain produk

Produk yang dikembangkan berupa LKPD berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)* pada materi perbandingan, serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman kegiatan pembelajaran pada materi perbandingan berbasis *ALQURUN Teaching Model (ATM)*.

- b. Validasi desain

Produk yang telah dikembangkan, kemudian divalidasi oleh tiga ahli yaitu dua dosen dan satu guru matematika.

- c. Revisi

Setelah produk di validasi oleh ahli dan guru matematika, kemudian peneliti melakukan revisi untuk memperbaiki produk yang dikembangkan sesuai saran yang diberikan validator.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu nontes. Instrumen nontes ini terdiri dari beberapa bentuk yang disesuaikan dengan langkah-langkah pengembangan. Jenis instrumen nontes yang digunakan yaitu angket. Angket digunakan pada beberapa tahapan penelitian. Angket ini memakai skala Likert dengan empat pilihan jawaban yang disesuaikan dengan tahap penelitian dan tujuan pemberian angket. Angket dan fungsinya dijelaskan sebagai berikut:

Angket Uji Ahli

Angket ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap bagian-bagian LKPD baik secara isi, penulisan, dan kualitas soal yang diberikan. Instrumen penelitian disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Kisi-kisi instrumen validasi ahli pembelajaran mengacu pada proses kegiatan dalam LKPD dan pada kedalaman materi. Instrumen uji validasi ahli digunakan untuk menguji kesesuaian isi materi pada LKPD (yang terdiri dari kesesuaian isi materi dengan SK dan KD), konstruksi (yang terdiri dari konstruksi sesuai format LKPD yang ideal), dan konstruksi sesuai dengan PBM untuk mendukung pemahaman konsep. Instrumen validasi ahli digunakan pada tahap validasi desain produk. Validitas dilakukan untuk menjadi acuan atau pedoman dalam merevisi LKPD yang disusun.

Table 3.1 Penskoran Validasi

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dijelaskan berdasarkan jenis instrumen yang digunakan dalam setiap tahapan penelitian pengembangan yaitu:

Analisis Uji Ahli

Data hasil uji ahli adalah hasil penilaian ahli terhadap LKPD yang dikembangkan melalui skala kelayakan. Analisis yang digunakan berupa deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa komentar dan saran dari ahli dideskripsikan secara kualitatif sebagai acuan untuk memperbaiki LKPD. Data kuantitatif berupa skor penilaian uji ahli dideskripsikan secara kuantitatif menggunakan skala likert dengan 4 skala. Skor penilaian dari setiap pilihan jawaban ini dapat dilihat dalam Tabel 3.1.

Analisis kevalidan yang digunakan untuk melihat kevalidan RPP dan LKPD yaitu berdasarkan skala *likert*. Rumus menghitung skor total tiap validator dengan rumus (Sudijono, 2010:81):

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{V} : rata-rata total validasi

x_i : skor validator ke-i

n : banyaknya validator

Dan rumus menghitung rata-rata dari semua validator (Sudijono, 2010:81) :

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n V_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : rata-rata total semua validator

\bar{V}_i : rata-rata validasi ke-I

n :banyaknya validator

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut (Widoyoko, 2012:144) :

Table 3.2 Kriteria Pengkategorian Validasi

Interval Skor	Kategori
$0 < \bar{x} \leq 1,75$	Tidak Baik
$1,75 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang Baik
$2,50 < \bar{x} \leq 3,25$	Baik
$3,25 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh peneliti dalam penelitian ini meliputi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE dikembangkan oleh Lee dan Owens (2004) dalam Khusnul Khatimah, dkk (2015:26) yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Pada penelitian ini peneliti hanya membatasi pengembangan sampai pada tahap pengembangan (*development*). Peneliti memodifikasi model pengembangan sesuai dengan kebutuhan. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) berupa LKPD pada materi perbandingan pada peserta didik kelas VII. Proses pengembangan LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi perbandingan menurut ADDIE :

1. Tahap Analisis (Analisis)

Tahap analisis adalah suatu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi perbandingan. Pengumpulan informasi ini berupa analisis kurikulum dan analisis konsep yang dibutuhkan untuk membuat produk.

1.1. Analisis kurikulum

Pembelajaran matematika di MTs Hasanuddin Medan sebagai lokasi tempat uji coba bahan ajar, menggunakan Kurikulum 2013. Pada tahap analisis kompetensi, peneliti mengidentifikasi kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan bahan ajar matematika materi perbandingan dengan pendekatan ALQURUN *Teaching Model* (ATM). Dalam Kurikulum 2013, materi perbandingan untuk kompetensi dasar pada aspek pengetahuan yaitu memahami konsep perbandingan dan skala menggunakan bahasa sendiri, sedangkan untuk aspek ketrampilan yaitu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan perbandingan dan skala.

Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang tercantum dalam permendikbud nomor 24 tahun 2016 sebagai dasar pengembangan bahan ajar ini. Sehingga penelitian ini melakukan pengembangan kompetensi dasar dan materi pokok, dengan tujuan agar siswa dan guru lebih mudah memahami materi. Berikut adalah tabel kompetensi inti dan kompetensi dasar pada materi perbandingan.

Tabel 4.1
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
KI 3 : Pengetahuan 3.4. Memahami konsep perbandingan dan skala menggunakan bahasa sendiri	3.4.1 Menjelaskan pengertian perbandingan menurut bahasa sendiri. 3.4.2 Menjelaskan pengertian skala dengan bahasanya sendiri. 3.4.3 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan perbandingan dan skala

1.2. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep pokok yang diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hierarki, dan merinci konsep yang relevan. Analisis konsep berkaitan dengan analisis materi yang dipelajari, yaitu dengan merancang peta konsep agar mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Analisis konsep ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama yang akan dipelajari oleh siswa pada materi perbandingan.. Hasil analisis membentuk peta konsep sebagai berikut:



Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep Materi Perbandingan

2. Tahap Perancangan (*Desain*)

Tahap *design* yang dilakukan adalah tahap pembuatan produk atau *prototyping* dalam penelitian ini yang dilakukan adalah membuat produk awal. Pembuatan produk bahan ajar yang peneliti persiapkan meliputi menyiapkan referensi dan menyusun desain produk.

2.1 Menyiapkan Referensi

Menyiapkan buku referensi dan gambar-gambar yang relevan dengan materi perbandingan yang akan digunakan dalam menyusun LKPD. Adapun referensi yang digunakan dalam penyusunan LKPD ini yaitu:

- Kemendikbud. *Seribu Pena Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester II*. Jakarta.
- New Star. *Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester II*.

2.2 Menyusun Desain Produk

Produk yang akan didesain peneliti adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penyusunan desain produk ini dirancang sesuai dengan materi dan pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh peneliti, yaitu LKPD berbasis ALQURUN *Teaching model* (ATM) pada materi perbandingan. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang didesain terdiri dari *cover* LKPD, kata pengantar, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, peta konsep, informasi pendukung, petunjuk belajar, sub judul LKPD, materi, kegiatan peserta didik, kesimpulan, dan soal latihan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap terakhir adalah pengembangan. Pada tahap ini akan merealisasikan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Adapun langkah-langkah pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.1 Pengembangan Desain Produk

3.1.1 Pengembangan RPP

Untuk pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada penelitian ini, peneliti mengembangkan RPP yang terdiri dari 1 pertemuan dengan alokasi waktu 2x40 menit. RPP dikembangkan dengan pendekatan ALQURUN *Teaching Model* (ATM). Adapun deskripsi untuk pengembangan RPP adalah Sub materi yang menjelaskan pengertian perbandingan dan skala dengan bahasanya sendiri.

3.1.2 Pengembangan LKPD

- **Penyusunan LKPD Berdasarkan Aspek Isi**

Urutan pengembangan LKPD berdasarkan aspek isi mengacu pada sistematika penulisan yang didasarkan pada penjabaran kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan menjadi indikator-indikator. Indikator-indikator tersebut menjadi acuan dalam sistematika penulisan. Sistematika Penulisan tersebut kemudian dijabarkan ke dalam beberapa kegiatan belajar.

Tabel 4.2 Distribusi Materi Pada Bahan Ajar

Kegiatan Belajar	Materi dalam Bahan ajar	Halaman
Kegiatan Pembelajaran 1: Perbandingan	a. Pengakuan/ <i>Acknowledge</i>	7
	b. Apersepsi	8
	c. <i>Literature</i>	9-11
	d. Menyelidiki/ <i>Quest</i>	12-13
	e. Mensintesis/ <i>Unite</i>	14-16
	f. Menyaring/ <i>Refine</i>	16
	g. Menggunakan/ <i>Use</i>	17-18
	h. Latihan	19
	i. Penamaan/ <i>Name</i>	21
Kegiatan pembelajaran 2: Skala	a. Pengakuan/ <i>Acknowledge</i>	23
	b. Apersepsi	24
	c. <i>Literature</i>	25-27
	d. Menyelidiki/ <i>Quest</i>	28
	e. Mensintesis/ <i>Unite</i>	30
	f. Menyaring/ <i>Refine</i>	30
	g. Menggunakan/ <i>Use</i>	31-32
	h. Latihan	33
	i. Penamaan/ <i>Name</i>	35

- Penyusunan LKPD Berdasarkan Aspek Penyajian dan Kegrafikan

Penyusunan bahan ajar dari aspek penyajian dan kegrafikan harus memperhatikan dan disesuaikan dengan kerangka bahan ajar yang telah ditetapkan. Produk yang dikembangkan oleh peneliti memiliki komponen-komponen yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam pembelajaran dan dalam memahami materi. Adapun komponen-komponen tersebut akan dibahas lebih rinci sebagai berikut :

a) Cover LKPD

Pembuatan cover modul yang dikembangkan meliputi beberapa hal sebagai berikut:

1) Judul

Berdasarkan tahap desain, judul yang telah ditentukan adalah:

“LKPD Perbandingan dan Skala ALQURUN Teaching Model untuk SMP/MTs Kelas VII”

2) Nama penulis

Penyertaan nama penulis dilakukan untuk menginformasikan tentang penulisnya atau pengarangnya. Nama penulis tersebut adalah Nadia Safira.

b) Kata Pengantar

Kata Pengantar adalah bentuk pengungkapan pikiran penulis yang berisi antara lain ungkapan tentang matematika, keterangan bahan ajar, ucapan terima kasih, informasi tentang buku yang ditulis, dan harapan-harapan yang ingin disampaikan penulis kepada pembaca.

c) Bab I Pendahuluan

Pembuatan bab I pendahuluan adalah untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai pembelajaran yang akan diikuti. Bagian pendahuluan berisi:

1) Deskripsi

Deskripsi memuat penjelasan singkat mengenai ruang lingkup isi atau materi pada bahan ajar ini.

2) Prasyarat

Prasyarat memuat penjelasan materi yang harus sudah dikuasai oleh siswa yaitu himpunan dan bilangan.

3) Petunjuk Penggunaan Bahan ajar

Petunjuk penggunaan bahan ajar memuat (1) penjelasan singkat penggunaan

bahan ajar untuk siswa dalam kegiatan pembelajaran, (2) beberapa hal yang harus dilakukan siswa, (3) sintak dari model pembelajaran ATM, dan (4) tahapan-tahapan penggunaan bahan ajar dengan model pembelajaran tersebut.

4) Tujuan Akhir

Tujuan akhir memuat penjelasan ketercapaian pemahaman konsep siswa setelah mempelajari bahan ajar.

d) Bab II Pembelajaran

Pembuatan bab II pembelajaran adalah untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai kompetensi yang akan dicapai, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, serta latihan soal yang akan diperoleh siswa. Bagian pembelajaran berisi:

1) Kompetensi Inti

Kompetensi inti memuat penjelasan kompetensi yang akan dicapai meliputi KI 1: Sikap Keagamaan, KI 2: Sikap Sosial, KI 3: Aspek Pengetahuan, KI 4: Aspek Keterampilan.

2) Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar memuat penjelasan pembagian kompetensi inti yang dideskripsikan dalam bentuk kata kerja operasional yang akan dicapai siswa.

3) Indikator Kompetensi Dasar

Indikator kompetensi dasar memuat penjelasan penjabaran dari kompetensi dasar terkait kata kerja operasional paling rendah sampai dengan kata kerja operasional kompetensi dasar yang harus dicapai.

4) Diagram Pembelajaran

Diagram pembelajaran memuat peta konsep materi perbandingan.

5) Kegiatan Pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran menjelaskan tentang pembagian kegiatan pembelajaran pada bahan ajar ini. Kegiatan pembelajaran yang dimulai dengan materi perbandingan, skala, perbandingan senilai dan berbalik nilai, dan menggambar grafik perbandingan.

- Penyusunan LKPD dari Aspek Pendekatan Pembelajaran

Bahan ajar yang dikembangkan berbasis ATM, maka bahan ajar ini memuat komponen berbasis ATM meliputi: pengakuan (*acknowledge*), apersepsi, uraian materi dari 3 *literature*, menyelidiki (*quest*), mensintesis (*unite*), menyaring (*refine*), menggunakan (*use*), latihan, penamaan (*name*). Komponen berbasis ATM dikembangkan disetiap kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

a) Pengakuan (*Acknowledge*)

Pengakuan merupakan bagian awal dalam setiap kegiatan pembelajaran, pengakuan berisi tentang kejelasan dari manfaat materi, seorang ilmuwan yang pertama kali mengenalkan materi yang akan dipelajari sehingga siswa menyadari bahwa hal ini memberikan pujian yang merupakan salah satu bentuk alat pendidikan yang mampu membangkitkan motivasi belajar bagi siswa untuk mempertahankan dan meningkatkan prestasi belajarnya.

b) Arsepsi

Apersepsi berisi tentang soal kemampuan awal siswa terkait materi prasyarat yang harus dikuasai siswa, sehingga siswa benar-benar siap menerima materi yang akan dipelajari.

c) Uraian Materi (*Literature*)

Uraian materi diambil dari beberapa *literature* yang berbeda dimana peneliti memberikan kejelasan konsep yang akan dipelajari dengan daftar pustaka yang digunakan peneliti. *Literature* yang peneliti gunakan meliputi (a) buku paket dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Buku Matematika Siswa untuk SMP/MTs kelas VII. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, (b) buku paket Dwi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasi 1 untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, dan (c) buku paket M. Cholik A dan Sugijono. 2013. *Matematika SLTP Jilid 2B Kelas 2*. Jakarta: Erlangga, (d) Kemendikbud. *Seribu Pena Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester II*. Jakarta. (e) New Star. *Modul Pengayaan Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester II*.

d) Menyelidiki (*Quest*)

Kegiatan menyelidiki yang dilakukan siswa adalah memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi sesuai dengan materi yang sedang dipelajari setelah siswa memahami materi yang disajikan dari 3 *literature* sehingga siswa mampu memecahkan masalah yang diberikan.

e) Mensintesis (*Unite*)

Kegiatan mensintesis siswa diberikan soal cerita yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari dan siswa diminta memecahkan masalah yang diberikan terkait soal sebagai pengembangan penguasaan konsep kepada permasalahan yang menuntut siswa berpikir secara kritis.

f) Menyaring (*Refine*)

Setelah siswa memecahkan masalah dari beberapa soal yang diberikan dalam

penyelidikan dan mensintesis siswa menyaring untuk membuat suatu kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari sehingga siswa mengetahui dengan jelas konsep yang sudah dipelajari.

g) Menggunakan (*Use*)

Kegiatan yang dilakukan adalah siswa menggunakan kesimpulan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan sebagai bekal pengembangan pemahaman materi yang sudah diperoleh.

h) Latihan

Kegiatan yang dilakukan siswa adalah mengerjakan soal secara berkelompok untuk mengembangkan pemahaman konsep yang sudah diperoleh. Mengerjakan soal secara berkelompok untuk memperoleh hasil lebih optimal, dari hasil kerja sama. Selain itu siswa diberikan kebebasan memperluas konsep dari soal-soal yang diberikan.

i) Penamaan (*Name*)

Kegiatan yang dilakukan yaitu menentukan cara baru penyelesaian masalah/soal yang paling efektif dan siswa memberikan nama cara barunya tersebut sehingga siswa dituntut untuk menganalisis permasalahan dengan menggunakan pemahaman konsep yang sudah dipelajari.

Langkah ini menghasilkan desain LKPD yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen dan guru berupa *print out*. *Draft* bahan ajar diserahkan kepada dosen dan guru untuk direvisi berdasarkan masukan dan saran dari dosen dan guru yang memvalidasi. Bahan ajar yang sudah direvisi menghasilkan produk awal.

3.2 Validasi

Pada tahap validasi RPP dan LKPD yang telah dikembangkan, terlebih dahulu divalidasi oleh ahli (dosen) dan guru matematika sebagai calon praktisi. Validator RPP dan LKPD ini terdiri dari 1 dosen pendidikan matematika dan 2 guru matematika MTs Hasanuddin Medan. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Nama Validator

No	Nama Validator	Keterangan
1	Berlian Harahap, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika Di MTs Hasanuddin
2	Rinawaty, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika Di MTs Hasanuddin
3	Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UMSU

Hasil validasi oleh beberapa ahli kemudian dirata-rata dan hasilnya dicocokkan sesuai ketegori yang telah ditentukan. Tujuan dari dilakukannya validasi ini adalah untuk menguji kelayakan RPP dan LKPD yang telah dikembangkan sehingga dapat dimanifestasikan dalam pembelajaran serta untuk memperoleh masukan, saran, pendapat serta evaluasi terhadap RPP dan LKPD. Adapun hasil validasi desain adalah sebagai berikut:

3.2.1 Hasil Validasi RPP

Hasil Validasi ahli terhadap RPP dapat dilihat pada table 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validasi RPP

No	Butir Penilaian	Validator		
		1	2	3
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	4	4	4
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari KI1, KI2, KI3, KI4)	4	4	4
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	3	4
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator dari kompetensi yang akan dicapai	4	3	4
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	3	4	4
6	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	3	3	4
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	3	3	3
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	3	4	4
9	Skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran)	4	3	4
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	3	3	4
11	Penilaian mencakup aspek-aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4	3	3	4
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator / kompetensi yang akan dicapai	4	4	3
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, rubrik penilaian)	4	3	4
14	Keterpaduan dan kesingkronan antara komponen dalam RPP	4	3	4
Jumlah Skor		49	47	54
Rata-rata Per-Validator		3,5	3,3	3,8
Rata-rata Validator		3,5		
Kategori		Sangat Baik		

Dari tabel di atas untuk validator ke-1 diperoleh jumlah skor 49 dengan rata-rata 3,5, pada validator ke-2 diperoleh jumlah skor 47 dengan rata-rata 3,3 dan pada validator ke-3 diperoleh jumlah skor 54 dengan rata-rata 3,8. Dari perolehan rata-rata per-validator maka dapat diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator sebesar 3,5 dengan kategori hasil “**Sangat Baik**” itu berarti RPP sangat layak untuk diujicobakan.

3.2.2 Hasil Validasi LKPD

Hasil validasi LKPD oleh beberapa ahli dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi LKPD

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

7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan dan dapat dipahami dengan mudah	3	3	3
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	4	3	4
9	LKPD menyediakan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	4	4	4
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	4	3	4
Jumlah Skor		37	33	39
Rata-rata Per-Validator		3,7	3,3	3,9
Rata-rata Validator		3,6		
Kategori		Sangat Baik		

Dari tabel di atas untuk validator ke-1 diperoleh jumlah skor 37 dengan rata-rata 3,7, pada validator ke-2 diperoleh jumlah skor 33 dengan rata-rata 3,3 dan pada validator ke-3 diperoleh jumlah skor 39 dengan rata-rata 3,9. Dari perolehan rata-rata per-validator maka dapat diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator sebesar 3,6 dengan hasil “**Sangat Baik**” itu berarti LKPD sangat layak untuk diujicobakan.

3.3 Revisi

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari setiap validator, saran/masukan dari setiap validator ditabulasi dan diimplementasikan agar perangkat pembelajaran dapat dilaksanakan. Berikut adalah perbaikan dari setiap validator:

3.3.1 Revisi RPP

Table 4.6 Hasil Revisi RPP

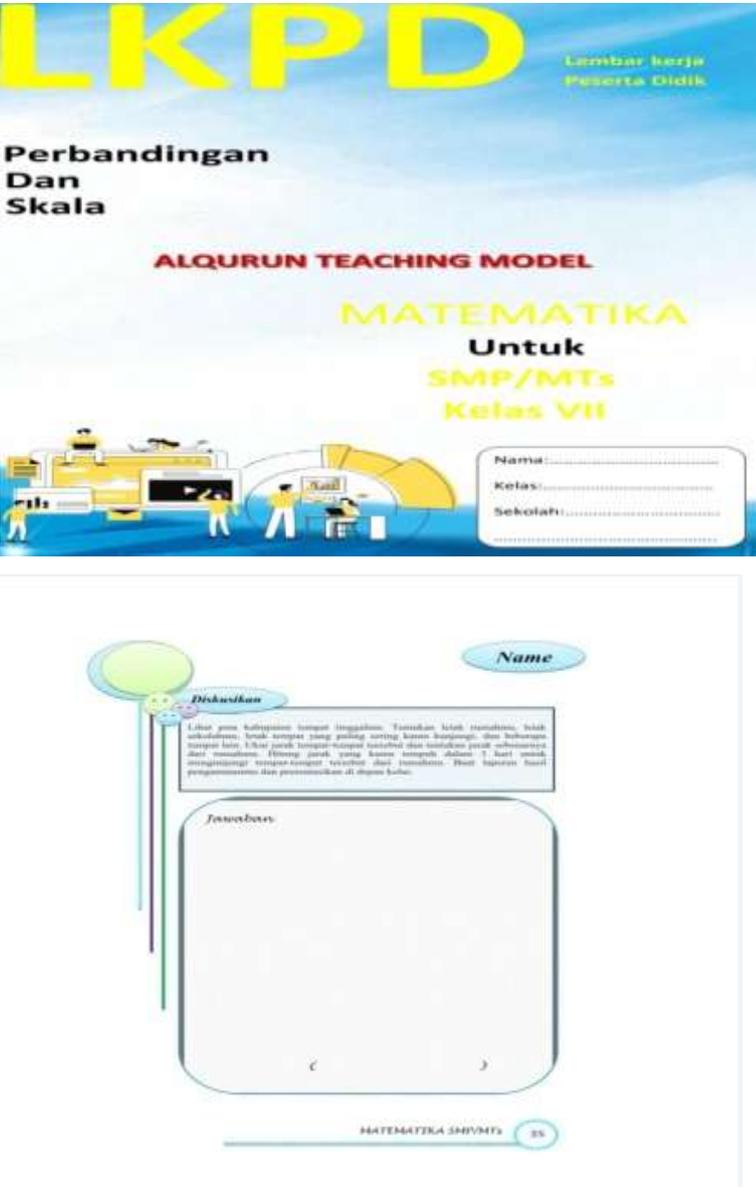
Validator	Kritik / Saran
Validator 1	Menyempurnakan kalimat yang ada di pendahuluan dan penutup kegiatan pembelajaran.
Sebelum Revisi	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui tanya jawab, siswa diingatkan kembali mengenai konsep pecahan. “Amati gambar pizza yang disediakan pada layar, misalkan 3 potong dari bagian tersebut dimakan, dapatkah kamu menentukan nilai pecahan dari pizza yang dimakan? Misalkan siswa menjawab : “$\frac{3}{8}$ buk “. Maka guru bertanya “apa maksud dari pecahan $\frac{3}{8}$ tersebut?” siswa menjawab “maksudnya adalah tiga potong pizza dari 8 potong pizza.” Guru pun menjelaskan “$\frac{3}{8}$ adalah perbandingan 3 potong pizza dari 8 potong pizza” • Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan dan rangkuman mengenai perbandingan.
Sesudah Revisi	<ul style="list-style-type: none"> • Melemparkan pertanyaan kepada siswa mengenai materi pecahan ,dengan mengamati gambar pizza yang disediakan pada layar, misalkan 3 potong dari bagian tersebut dimakan. Dapatkah kamu menentukan nilai pecahan dari pizza yang dimakan? Misalkan siswa menjawab : “$\frac{3}{8}$ buk “. Maka guru bertanya “apa maksud dari pecahan $\frac{3}{8}$ tersebut?” siswa menjawab “maksudnya adalah tiga potong pizza dari 8 potong pizza.” Guru pun menjelaskan “$\frac{3}{8}$ adalah

	<p>perbandingan 3 potong pizza dari 8 potong pizza”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan dan merangkum penjelasan mengenai materi perbandingan.
Validator 2	Perhatikan tiap kata-kata yang kelebihan atau kekurangan huruf, spasi dan paragrafnya.
Validator 3	<ul style="list-style-type: none"> • Menyesuaikan urutan materi dengan urutan indicator • Mencantumkan kegiatan siswa sesuai dengan ALQURUN <i>Teaching Model</i> dalam kegiatan inti.
Sebelum Revisi	Menuliskan suatu masalah perbandingan ke dalam pernyataan perbandingan.
Sesudah Revisi	Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan perbandingan dan skala

3.3.2 Revisi LKPD

Tabel 4.7 Hasil Revisi LKPD

Validator	Kritik / Saran
Validator 1	Rapikan susunan penulisan kata pengantar
Sebelum Revisi	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">KATA PENGANTAR</p> <p>Saya panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk SMP/MTs ini.</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini saya rumus dengan hati-hati dan selektif. Di samping itu, apabila di dalam buku ini terdapat kesalahan ketik materi, soal dan jawaban yang tidak relevan menurut Guru pengampu mohon untuk dikembangkan sendiri sehingga dapat memberikan kontribusi yang besar dalam rangka meningkatkan kecerdasan bagi siswa.</p> <p>Kebenaran hanyalah milik Allah semata. Kemungkinan masih adanya beberapa kekurangan yang tentu saja tidak saya sangaja. Oleh karena itu, segala saran dan masukan dari semua pihak selalu diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan.</p> <p>Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas terbitnya buku ini. Semoga berguna dan bermanfaat bagi siswa dan guru pengajarnya.</p> <p style="text-align: right;">Medan, Agustus 2020 Penyusun</p> <p style="font-size: small;">Penyusun Lembar Kerja Peserta Didik Matematika SMP/MTs kelas VII Semester I</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Nadia Safira UMSU MEDAN</p> </div>
Setelah Revisi	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">KATA PENGANTAR</p> <p>Saya panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk SMP/MTs ini.</p> <p>Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini saya rumus dengan hati-hati dan selektif. Di samping itu, apabila di dalam buku ini terdapat kesalahan ketik materi, soal dan jawaban yang tidak relevan menurut Guru pengampu mohon untuk dikembangkan sendiri sehingga dapat memberikan kontribusi yang besar dalam rangka meningkatkan kecerdasan bagi siswa.</p> <p>Kebenaran hanyalah milik Allah semata. Kemungkinan masih adanya beberapa kekurangan yang tentu saja tidak saya sangaja. Oleh karena itu, segala saran dan masukan dari semua pihak selalu diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan.</p> <p>Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas terbitnya buku ini. Semoga berguna dan bermanfaat bagi siswa dan guru pengajarnya.</p> <p style="text-align: right;">Medan, Agustus 2020 UMSU Penyusun</p> <p style="text-align: right;">Nadia Safira</p> </div>

<p>Validator 2</p>	<p>Mengkoreksi tiap kata-kata yang kelebihan atau kekurangan huruf, spasi dan paragrafnya.</p>
<p>Validator 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tulisan “Matematika, SMP/MTs” kurang terlihat, diganti dengan warna gelap sesuai dengan latar belakang warna putih. • Menyediakan ruang komentar dalam mengakhiri setiap bagian latihan terhadap evaluasi diri siswa mengenai bagian mana saja yang telah dipahami dengan baik dan bagian mana saja yang gagal.
<p>Sebelum Revisi</p>	

Sesudah
Revisi



Name

Diskusikan

Lihat pada kemampuan yang terdapat. Tunjukkan letak kesalahan, letak ketidaklengkapan, letak tempat yang mungkin sering banyak kebingungan, dan beberapa tempat lain. Uraikan letak terapan konsep tersebut dan uraikan jarak selisahnya dari kesalahan. Hitung jarak yang harus tempuh di kelas. Jika sudah menggunakan terapan konsep tersebut dari masalah. Buat laporan hasil pengamatan dan presentasikan di depan kelas.

Jawablah:

.....

.....

Tuliskan hal yang Didak kalian pahami di kolom ini

MATEMATIKA SMP/MTs 35

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada bagian ini adalah jawaban peneliti tentang rumusan masalah berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan penjabaran dari hasil penelitian yang telah dijelaskan, pengembangan LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) memiliki tujuan tujuan, yaitu mengembangkan LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi perbandingan dan mengetahui kevalidannya

Penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) pada materi perbandingan ini menggunakan metode pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Lee and Owens (2004) dalam Khusnul Khatimah, dkk (2015:56) yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Tetapi, untuk pengembangan LKPD ini, peneliti hanya membatasi sampai tahap *development* (pengembangan) dan telah dimodifikasi. Hasil pengembangan bahan ajar ini akan di uji kevalidannya.

Pada tahap *Analysis* (analisis) kegiatan yang dilakukan adalah pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebuah bahan untuk membuat produk, meliputi analisis kurikulum dan analisis konsep. Pada analisis kurikulum, peneliti mengidentifikasi kompetensi inti dan kompetensi dasar yang dibutuhkan dalam pengembangan LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) materi perbandingan. Pada analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama yang akan dipelajari oleh siswa pada materi perbandingan. Kesimpulan yang dapat diambil pada tahap ini adalah pemilihan

bahan ajar yang dapat memberikan pemahaman konsep kepada siswa, khususnya pada materi perbandingan.

Pada tahap *Design* (desain) kegiatan yang dilakukan meliputi menyiapkan referensi dan menyusun desain produk. Pada tahap menyiapkan referensi peneliti menyiapkan buku referensi dan gambar-gambar yang relevan dengan materi perbandingan yang akan digunakan dalam menyusun LKPD. Pada tahap menyusun desain produk peneliti mendesai cover, kata pengantar, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, peta konsep petunjuk belajar, materi, kegiatan peserta didik, dan soal-soal latihan. Kesimpulan yang dapat diambil dari tahap ini adalah agar desain LKPD yang akan dikembangkan nanti sesuai dengan kurikulum 2013 pada materi Perbandingan SMP/MTs kelas VII.

Terakhir adalah tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah pengembangan desain produk, validasi, dan revisi. Pada tahap pengembangan desain produk peneliti mengembangkan RPP dan LKPD sesuai dengan pendekatan ALQURUN *Teaching Model* (ATM). Kesimpulan yang dapat di ambil pada tahap ini adalah LKPD yang selesai dikembangkan, selanjutnya divalidasi oleh tim ahli untuk melihat kelayakan/kevalidan dan dapat melihat kekurangan LKPD yang dikembangkan. LKPD dengan kriteria tidak valid tersebut kemudian diperbaiki sesuai saran yang diberikan untuk menghasilkan kriteria produk yang layak/valid digunakan. Peneliti membatasi model pengembangan dengan alasan keterbatasan waktu dan biaya yang dimiliki peneliti.

Validasi RPP dan LKPD dilakukan oleh dua orang guru ahli yaitu Ibu Berlian Harahap, S.Pd dan Ibu Rinawaty, S.Pd serta satu orang dosen matematika yaitu Ibu Sri Wahyuni, S.Pd. M.Pd. Dari setiap validator memberikan saran perbaikan pada RPP dan LKPD yang telah dikembangkan untuk mendapatkan produk yang lebih baik. Perolehan rata-rata hasil validasi RPP dan LKPD dari validator pertama masing-masing adalah 3,5 dan 3,7. Perolehan rata-rata validasi RPP dan LKPD dari validator kedua masing-masing adalah 3,3 dan 3,3. Dan perolehan rata-rata hasil validasi RPP dan LKPD dari validator ketiga masing-masing adalah 3,8 dan 3,9. Untuk hasil rata-rata hasil validasi RPP dari ketiga validator sebesar 3,5 dengan kategori sangat baik, sedangkan untuk rata-rata hasil validasi LKPD dari ketiga validator sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik. Ketiga validator menyimpulkan LKPD dapat digunakan setelah revisi.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa RPP dan LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM), memiliki kriteria “**Sangat Baik**”. Selain itu juga peneliti dapat meyakinkan bahwa LKPD yang dibuat layak digunakan untuk melengkapi pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan LKPD dengan menggunakan ALQURUN *Teaching Model* (ATM) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tahapan pengembangan LKPD matematika SMP berbasis ATM diawali dari studi pendahuluan menggunakan pedoman wawancara dan observasi. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa bahan ajar menjadi kebutuhan yang perlu dikembangkan. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa bahan ajar telah layak digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini berupa LKPD matematika SMP berbasis ATM pada materi pokok perbandingan kelas VII SMP/MTs.
2. Rumusan hasil pengembangan LKPD matematika SMP berbasis ATM pada konsep materi perbandingan yaitu bahan ajar tersebut terdiri dari 7 langkah pembelajaran A, L, Q, U, R, U, N sebagai berikut *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki), U berarti *Unite* (menyatukan/ mensintesis), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan), dan N berarti *Name* (menamakan) dan terbagi menjadi 2 subbab yaitu perbandingan dan skala.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan dan penelitian, dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan bahan ajar berupa LKPD berbasis ALQURUN *Teaching Model* (ATM) untuk meningkatkan pembelajaran siswa pada materi perbandingan.
2. Pembaca dan peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lanjutan mengenai LKPD berbasis ATM hendaknya:
 - a. Memberikan bantuan kepada siswa pada tahap-tahap awal pembelajaran yang mengalami kesulitan mengerjakan bahan ajar matematika SMP berbasis ATM.
 - b. Jika pembelajaran dirancang dalam bentuk kelompok, memperhatikan karakteristik masing-masing siswa dalam pembentukan kelompok diskusi. Serta harus memperhatikan tingkat kemampuan siswa agar bimbingan yang diberikan efektif dan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.
 - c. LKPD hanya menyajikan materi perbandingan sehingga diharapkan dapat dilakukan pengembangan pada materi lain jika kesiapan waktu dan dana mencukupi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J., Nieveen N., McKenney S. 2006. *Education Design Research*. London and New York: Routledge.
- Belawati, Tian, dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Bella, Yenda. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) Pada Materi Teorema Pythagoras*. Tesis. Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung, Lampung..
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar dan Media*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Febriansari, Awit. 2016. Efektivitas *Alqurun Teaching Model* Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Pertidaksamaan. *Skripsi*. Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung, Lampung.
- Hardanai, Ajeng Octaningtias. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) Pada Konsep Materi Perbandingan*. Tesis. Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung. Lampung.
- Khatimah, Husnul dkk. (2015). “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berdasarkan Teori APOS untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Matematika*”. *Jurnal Edu-Sains* 4, (2), 25-29.
- Prastowo, Andi. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press

- Sari, Ika Ratna. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Teori APOS Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Konteks Rumah Adat Joglo Jawa Tengah*. Skripsi. Jurusan FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Sudijono, A. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*. Bandung : Alfabeta
- Sutiarso, Sugeng. 2016. *Model Pembelajaran ALQURUN (ALQURUN Teaching Model)*. Prosiding Seminar Nasional Mathematics, Science & Education National Conference (MSENCo).
- Widoyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widyantini, Theresia. 2013. *Penyusunan Lembar Kerja Siswa Sebagai Bahan Ajar*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.

LKPD

Lembar kerja
Peserta Didik

**Perbandingan
Dan
Skala**

ALQURUN TEACHING MODEL

MATEMATIKA

**Untuk
SMP/MTs
Kelas VII**



Nama:.....

Kelas:.....

Sekolah:.....

KATA PENGANTAR

Saya panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk SMP/MTs ini.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini saya susun dengan hati-hati dan selektif. Di samping itu, apabila di dalam buku ini terdapat kesalahan ketik materi, soal dan jawaban yang tidak relevan menurut Guru pengampu mohon untuk dikembangkan sendiri sehingga dapat memberikan kontribusi yang benar dalam rangka meningkatkan kecerdasan bagi siswa.

Kebenaran hanyalah milik Allah semata. Kemungkinan masih adanya beberapa kekurangan yang tentu saja tidak saya sengaja. Oleh karena itu, segala saran dan masukan dari semua pihak selalu diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas terbitnya buku ini. Semoga berguna dan bermanfaat bagi siswa dan guru pengajarnya.

Medan, Agustus 2020

UMSU

Penyusun

Nadia Safira



BAB 1 PENDAHULUAN

A. Deskripsi

Dalam bahan ajar ini, siswa akan mempelajari materi perbandingan dan skala yang terdiri atas arti perbandingan, skala dan menyelesaikan soal cerita.

B. Prasyarat

Prasyarat untuk mempelajari bahan ajar ini adalah siswa harus sudah mempelajari himpunan dan bilangan.

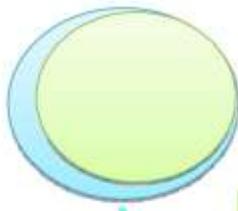
C. Petunjuk Penggunaan Bahan Ajar

Untuk mempelajari bahan ajar ini, hal-hal yang perlu Anda lakukan adalah sebagai berikut.

1. Amati gambar kehidupan sehari-hari sebagai bentuk aplikasi konsep yang akan dipelajari sebagai bentuk rasa syukur kepada kebesaran Allah SWT yang telah memberikan ilmu.
2. Pelajari setiap kegiatan pembelajaran dengan cermat, karena akan menuntun anda dalam memahami konsep yang sedang Anda pelajari dalam bahan ajar ini.
3. Pahami literatur yang ada sebagai bekal awal dalam memahami konsep.
4. Kerjakan masalah yang ada dalam bahan ajar sebagai aplikasi pemahaman konsep yang ada pada literatur.
5. Lakukan sintesis hasil menyelesaikan masalah sehingga diperoleh kesimpulan terkait konsep dengan bahasa sendiri.
6. Kerjakanlah pemahaman soal dengan cermat, jika Anda menemui kesulitan dalam mengerjakan yang tidak dapat Anda pecahkan diskusikan terlebih dahulu dengan teman anda.
7. Diskusi bersama guru terkait jawaban soal latihan pada saat kegiatan tatap muka.

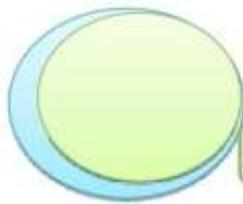
Sintak dari model pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. A berarti *Acknowledge* atau pengakuan,
2. L berarti *Literature* (penelusuran pustaka),
3. Q berarti *Quest* (menyelidiki/analisis),
4. U berarti *Unite* (menyatukan/sintesis),
5. R berarti *Refine* atau menyaring,
6. U berarti *Use* atau penggunaan, dan
7. N berarti *Name* adalah kegiatan penutup.



Tahap-tahap penggunaan bahan ajar dengan model pembelajaran ALQURUN *Teaching Model* (ATM) sebagai berikut.

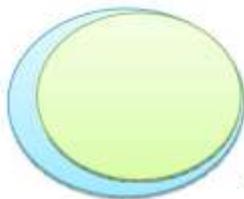
Tahap 1 <i>Acknowledge</i>	Pada tahap ini siswa dapat mengamati pentingnya mempelajari materi perbandingan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa siap untuk memperoleh konsep yang akan dipelajari.
Tahap 2 <i>Literature</i>	Pada tahap ini siswa diberikan pemahaman tentang konsep sesuai dengan materi yang akan dipelajari oleh siswa.
Tahap 3 <i>Quest</i>	Pada tahap ini siswa menyelidiki dan menganalisis beberapa objek, fakta, atau data yang terkait dengan materi yang dipelajari
Tahap 4 <i>Unite</i>	Pada tahap ini siswa menyatukan/mensintesis bagian-bagian/unsur-unsur yang memiliki kesamaan sifat atau karakteristik dari beberapa objek, fakta, atau data dan materi yang dipelajari menjadi satu keseluruhan yang berarti
Tahap 5 <i>Refine</i>	Pada tahap ini siswa memilih gabungan unsur dari hasil kegiatan <i>unite</i> , dengan memberikan kesempatan siswa untuk <i>menginternalisasi</i> (memasukkan) materi tersebut ke dalam pikirannya
Tahap 6 <i>Use</i>	Pada tahap ini siswa diberikan latihan kemampuan dalam menggunakan materi belajar, atau untuk menerapkan materi dalam situasi baru dan konkret
Tahap 7 <i>Name</i>	Pada tahap ini siswa menentukan cara baru penyelesaian masalah/soal yang paling efektif dan siswa memberikan nama cara barunya tersebut



D. Tujuan Akhir

Setelah mempelajari bahan ajar ini diharapkan siswa dapat:

1. Menyebutkan pengertian perbandingan.
2. Menyebutkan contoh perbandingan dalam kehidupan sehari – hari.
3. Menyebutkan pengertian skala.
4. Menghitung faktor perbesaran dan pengecilan pada gambar berskala.
5. Menyelesaikan masalah terkait perbandingan dan skala.



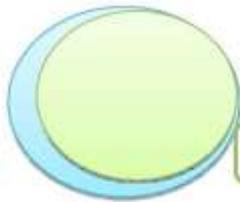
BAB II. PEMBELAJARAN

A. Kompetensi Inti

- KI 1** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2** : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsive dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3** : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan meta kognitif berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4** : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 3.1 Memahami konsep perbandingan dengan menggunakan tabel grafik dan persamaan
- 4.2 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel, grafik dan persamaan.
- 4.3 Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan tabel, aljabar, dan aritmatika.



C. Indikator Kompetensi Dasar

1. Sikap

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap disiplin, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 1.3 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 1.4 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.

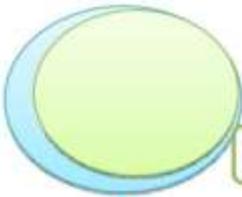
2. Pengetahuan

Kegiatan Pembelajaran 1

- 3.1 Menyebutkan pengertian perbandingan
- 3.2 Menyebutkan contoh perbandingan dalam kehidupan sehari – hari

Kegiatan Pembelajaran 2

- 3.3 Menyebutkan pengertian skala
- 3.4 Menghitung faktor perbesaran dan pengecilan pada gambar berskala

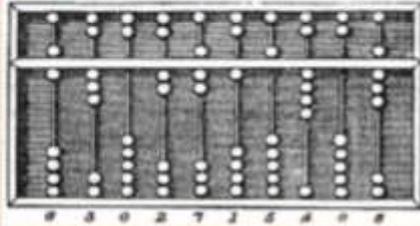


D. Diagram Pembelajaran





Acknowledge



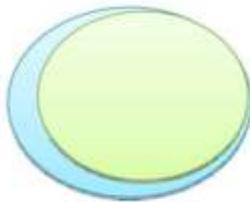
Sebuah sempoa, alat hitung sederhana yang dipakai sejak zaman kuno.

Disiplin-disiplin utama di dalam matematika pertama muncul karena kebutuhan akan perhitungan di dalam perdagangan, untuk memahami hubungan antar bilangan, untuk mengukur tanah, dan untuk meramal peristiwa astronomi. Empat kebutuhan ini secara kasar dapat dikaitkan dengan pembagian-pembagian kasar matematika ke dalam pengkajian besaran, struktur, ruang, dan perubahan (yakni aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis).

Selain pokok bahasan itu, juga terdapat pembagian-pembagian yang dipersembahkan untuk pranala-pranala penggalan dari jantung matematika ke lapangan-lapangan lain: ke logika, ke teori himpunan (dasar), ke matematika empirik dari aneka macam ilmu pengetahuan (matematika terapan), dan yang lebih baru adalah ke pengkajian kaku akan ketidakpastian.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Alat hitung sempoa adalah alat kuno untuk berhitung yang dibuat dari rangka kayu dengan sederetan poros berisi manik-manik yang bisa digeser-geserkan. Sempoa digunakan untuk melakukan operasi aritmetika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan akar kuadrat. Jika kita perhatikan bahwa jumlah manik-manik di atas dengan jumlah manik-manik di bawah merupakan bagian dari banyaknya perbandingan, sehingga jelas bahwa dari zaman sejarah perbandingan sudah dijadikan sebagai ilmu pengetahuan yang terus dikembangkan sampai saat ini.
2. Ternyata segala sesuai yang ada di dunia ini berhubungan dengan matematika, oleh karena itu kita perlu belajar matematika lebih mendalam agar kita dapat menyikap rahasia alam dan membuktikan kebesaran ciptaan Allah SWT, sehingga dapat memperkuat keyakinan kita kepada Allah SWT.
3. Matematika bukanlah ilmu yang menakutkan, melainkan ilmu yang menarik untuk dipelajari. Sejarah mencatat bahwa matematika berperan penting dalam memajukan peradapan bangsa, dengan dikemangkannya alat hitung maka kita dapat mengetahui bagaimana nilai perbandingan dari suatu angka.



PERBANDINGAN



APERSEPSI

Untuk mempelajari materi perbandingan, materi himpunan dan bilangan yang telah Anda pelajari sebelumnya menjadi dasar dalam mempelajari materi perbandingan. Untuk mengingat kembali materi-materi tersebut, kerjakan soal-soal berikut:

- Diketahui $s = \{\text{Himpunan bilangan antara 1 sampai 20}\}$. Tentukan
 - Anggota himpunan A yang merupakan bilangan habis di bagi 2 dari anggota himpunan S.
 - Anggota himpunan B yang merupakan bilangan habis di bagi 3 dari anggota himpunan S.
 - Anggota himpunan A yang merupakan bilangan habis di bagi 5 dari anggota himpunan S.
 - Anggota himpunan A yang merupakan bilangan habis di bagi 7 dari anggota himpunan S.
- Tentukan hasil pembagian bilangan bulat berikut:

a. $90 : 5$	f. $52 : 0$
b. $56 : (-8)$	g. $0 : 49$
c. $-84 : 7$	h. $-108 : (-18)$
d. $51 : (-3)$	i. $4 : 2$
e. $-64 : (-8)$	j. $1 : (-10)$
- Jika diketahui $a = 3$, $b = -2$, dan $c = 4$. Tentukan nilai dari
 - $\frac{b+c}{a}$
 - $\frac{a-b}{c}$
 - $\frac{ac}{b}$
 - $\frac{a+b}{b+c}$
 - $\frac{c-b}{a+b}$
 - $\frac{b-c+a}{a}$

Apakah hasilnya ada yang bukan merupakan bilangan bulat? Mengapa?

LITERATURE 1



MENEMUKAN KONSEP

Membangun persepsi positif siswa dengan menunjukkan proses penemuan konsep dan aturan perbandingan menggunakan objek-objek nyata pengamatan. Guru menunjukkan berbagai manfaat materi perbandingan dan skala dalam memecahkan masalah nyata. Siswa diajak berpikir dan mengajukan ide-ide secara bebas dan terbuka baik secara individu maupun kelompok dalam menanggapi pemecahan masalah dan bekerja sama memecahkannya.

Hasil kerja kelompok disajikan di depan kelas dan meminta kelompok lain menanggapi hasil pemikiran kelompok penyaji. Jika terdapat perbedaan pemikiran, guru menjembatani dan memberikan kepastian hasil pemecahan masalah bersama siswa. Sekarang mari kita amati berbagai objek nyata yang diajukan untuk menemukan konsep dan aturan perbandingan.

Amatilah situasi keluarga Pak Somat pada gambar berikut:



Gambar 1. Keluarga Pak Somat

Kita peroleh beberapa informasi dari gambar di atas, yaitu Pak Somat memiliki 2 anak laki-laki dan 1 perempuan. Selanjutnya, terdapat 2 perempuan dan 3 laki-laki dalam keluarga Pak Somat. Pada gambar juga tampak ada 2 gelas warna kuning dan 3 gelas warna krem. Sekarang cermati pernyataan berikut:

- Banyak anak perempuan berbanding banyak anak laki-laki dalam keluarga Pak Somat adalah 1 berbanding 2, ditulis $1 : 2$.
- Banyak perempuan berbanding banyak laki-laki dalam keluarga Pak Somat adalah 2 berbanding 3, ditulis $2 : 3$.
- Banyak gelas warna kuning berbanding banyak gelas warna krem di atas meja adalah 2 berbanding 3, ditulis $2 : 3$.

DAFTAR PUSTAKA: *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*, 2013. Buku Matematika Siswa untuk SMP/MTs kelas VII. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

LITERATURE

A. Pengertian Perbandingan

Untuk memudahkan kalian memahami mengenai perbandingan, perhatikan uraian berikut ini.

Berat badan Riam 24 kg, sedangkan berat badan Yoga 30 kg. Perbandingan berat badan Riam dan Yoga dapat dinyatakan dengan dua cara berikut:

1. Berat badan Riam kurang dari berat badan Yoga. Dalam hal ini yang dibandingkan adalah selisih berat badan.
2. Berat badan Riam : Berat badan Yoga = $24 : 30 = 4 : 5$. Dalam hal ini yang dibandingkan adalah hasil bagi berat badan Riam dan berat badan Yoga.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

Ada dua cara dalam membandingkan dua besaran sebagai berikut:

- a. Dengan mencari selisih
- b. Dengan mencari hasil bagi

B. Menyederhanakan Perbandingan Dua Besaran Sejenis

Agar kalian dapat membandingkan dan menyederhanakan dua besaran sejenis, perhatikan uraian berikut ini.

Sebuah meja berukuran 150 cm dan lebar 100 cm. Perbandingan panjang dan lebar meja dapat dilakukan dengan dua cara yaitu mencari selisihnya, $150 \text{ cm} - 100 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$ atau dapat pula dengan mencari hasil baginya yaitu $150 : 100 = 3 : 2$. Panjang dan lebar meja adalah dua besaran sejenis, karena mempunyai satuan sama yaitu cm. Namun, panjang meja dan luas meja adalah besaran sejenis karena mempunyai satuan yang berbeda sehingga tidak dapat dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA: Dwi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasi 1 untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

LITERATURE 3

A. Pengertian Perbandingan

Dalam kehidupan sehari-hari sering terdapat perbandingan antara dua besaran, misalkan berat Ari *lebih dari* berat Tedy, uang Nia besarnya 2 kali uang Indah, umur Hasan *kurang dari* umur Diah, dan sebagainya. Selanjutnya, perhatikanlah contoh berikut ini.

Pak Jaya mempunyai dua orang anak, yaitu Amir dan Budi. Umur Amir 8 tahun dan umur Budi 2 tahun.

Kedua besaran di atas dapat dibandingkan dengan dua cara sebagai berikut ini:

1. Umur Amir *lebih tua 6 tahun* dari umur Budi, atau umur Budi *lebih muda 6 tahun* dari umur Amir.

Dalam hal ini, perbandingan umur kedua anak itu dilakukan dengan cara **menghitung selisihnya**, yaitu $8 - 2 = 6$.

2. Umur Amir *4 kali* umur Budi.

Dalam hal ini, perbandingan dilakukan dengan cara **menghitung hasil bagi** kedua umur anak itu, yaitu $8 : 2 = 4 : 1$.

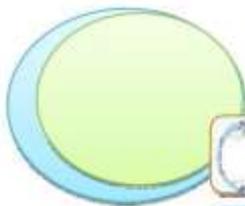
Untuk selanjutnya perbandingan dengan cara menghitung **hasil bagi** inilah yang akan dipergunakan untuk membandingkan dua buah besaran atau lebih yang **sejenis**.

B. Membandingkan Dua Besaran yang Sejenis

Dalam membandingkan dua besaran dengan cara menghitung hasil bagi, besaran-besaran tersebut harus merupakan besaran yang *sejenis*, artinya harus mempunyai *satuan yang sama*. Jika satuannya belum sama maka satuan ini harus diubah terlebih dahulu supaya menjadi sama.

Hasil bagi kedua besaran merupakan suatu bilangan dalam bentuk *paling sederhana*, yaitu $\frac{a}{b}$ atau $a : b$ dibaca *a berbanding b dengan a dan b merupakan bilangan asli*.

DAFTAR PUSTAKA: M. Cholik A dan Sugijono. 2003. *Matematika SLTP Jilid 2A Kelas 2*. Jakarta: Erlangga.



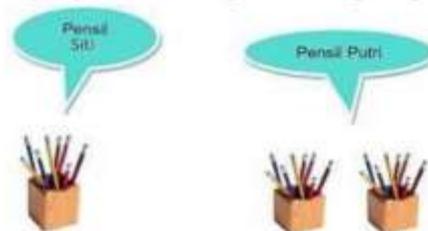
QUEST (MENYELIDIKI)

MASALAH 1.1

PENSIL

Siti mempunyai 8 buah pensil, sedangkan Putri mempunyai 16 buah pensil. Bagaimanakah perbandingan banyak pensil mereka?

Perhatikan penyajian banyak pensil Siti dan pensil Putri pada gambar berikut



Gambar 2. Pensil Siti dan Putri

Untuk menjawab masalah 1 di atas, lakukan kegiatan berikut dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini.

1. Berapakah banyak pensil Siti?
2. Berapa banyak pensil Putri?
3. Pensil siapakah yang lebih banyak?
4. Berapa kali lebih banyak pensil Putri dari pensil Siti?
5. Beri kesimpulan hasil jawaban yang Anda peroleh

Jawaban

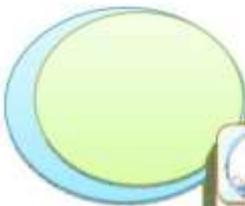
MASALAH 1.2**GAJAH DAN KAMBING**

Gambar 3. Kumpulan Gajah dan Kambing

Coba selidiki gambar tersebut, kemudian lakukan kegiatan berikut ini.

1. Berapa banyak gajah?
2. Berapa banyak kambing?
3. Tentukan perbandingan banyak gajah dengan banyak kambing!
4. Berapa banyak seluruh kaki gajah?
5. Berapa banyak seluruh kaki kambing?
6. Tentukan perbandingan seluruh kaki gajah dan kaki kambing!
7. Apakah perbandingan banyak gajah dengan banyak kambing sama dengan perbandingan banyak seluruh kaki gajah dan banyak seluruh kaki kambing?
8. Apa yang dapat Anda simpulkan?

Jawaban



UNITE (MENSINTESIS)

Amatilah berbagai perbandingan di atas, cobalah memecahkan masalah berikut. Arahkan siswa memecahkan masalah dalam kelompok. Upayakan siswa yang mencoba menyelesaikan dan beri bantuan ketika mengalami kesulitan. Berkelilinglah mengamati siswa bekerja, temukan kesulitan yang dialami siswa dan beri kesempatan bertanya! Ajukan masalah berikut!



1. Pak Abdul adalah seorang pedagang sapi dan kambing. Perbandingan banyak sapi dan banyak kambing yang dimiliki Pak Abdul adalah $3 : 5$. Setelah dihitung, ternyata banyak sapi yang dimiliki Pak Abdul adalah 300 ekor. Dapatkah kamu menentukan banyak kambing yang dimiliki Pak Abdul dengan memanfaatkan perbandingan yang diketahui?

Jawaban

2. Perhatikan bahan dan cara membuat dari resep rendang berikut:

RESEP RENDANG

Bahan :

- 5 Kg daging
- 20 butir kelapa
- 1 ½ kg cabe giling halus
- ½ kg bawang merah giling halus
- 1 ons bawang putih giling halus
- 2 ons lengkuas giling halus
- ½ ons jahe giling halus
- 2 lembar daun kunyit
- 5 lembar daun jeruk
- 2 batang serai dimemarkan



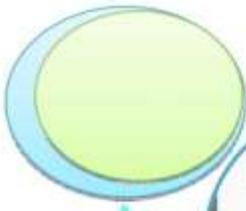
Cara Membuat:

1. Aduk bumbu yang sudah haluskan dengan santan kelapa
2. Masukkan daun kunyit, jeruk.
3. Panaskan sampai mendidih.
4. Setelah mendidih masukan daging
5. Aduk sampai sat dan daging empuk.

Amati wacana yang disajikan, kemudian lakukan kegiatan berikut ini.

1. Berapakah perbandingan daging dengan kelapa?
2. Berapakah perbandingan cabe dengan bawang merah?
3. Berapakah perbandingan banyaknya lengkuas dengan jahe?
4. Jika ibu hanya akan membuat 1 kg daging, berapakah banyak kelapa yang di butuhkan? Berapakah perbandingan daging dan kelapanya?
5. Apakah yang dapat Anda simpulkan dari masalah tersebut?

Cermati bahan-bahan dan porsi bahan pembuatan rendang di atas, jika kita ingin membuat rendang dengan bahan daging sapi yang tersedia adalah 20 kg, berapa banyak kelapa dan berapa kilogram cabe, yang harus disediakan.



Jawaban

Refine / Menyaring

Dari beberapa masalah di atas Anda dapat menuliskan konsep (pengertian) perbandingan sebagai berikut:



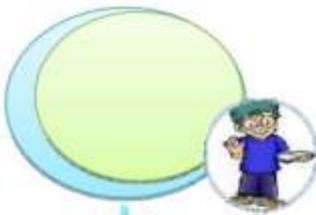
DEFINISI:

Perbandingan adalah

.....

"Membaca adalah jendela dunia"

Dengan membaca kita akan tahu berbagai hal dari belahan dunia lain. Semakin banyak membaca, rasa ingin tahu kita akan semakin tinggi, dan kita akan semakin termotivasi untuk terus dan terus membaca sehingga wawasan kita akan semakin luas.



USE (Menggunakan)

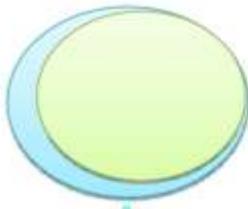
Kerjakan soal berikut!

1. Dalam suatu kelas terdapat 20 siswa perempuan dan 25 siswa laki-laki. Tentukan perbandingan antara banyak siswa perempuan dan laki-laki?

Jawaban

2. Upah seorang pekerja Rp 2.250.000 sebulan. Karena ia rajin bekerja maka upahnya dinaikkan menjadi $\frac{4}{3}$ kali terhadap upah semula. Berapakah upah pekerja itu sekarang?

Jawaban

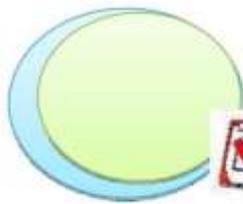


3. Jumlah uang tabungan Rina dan Rini adalah Rp 2.000.000. uang Rina $\frac{3}{5}$ dari uang Rini. Berapakah rupiahkah uang Rina dan Rini?

Jawaban

4. Tentukan nilai a, b dan c jika $a : b = 5 : 3$; $b = \frac{4}{5}c$ dengan $c - b = 18$?

Jawaban



PENGAYAAN

Kerjakan bersama teman kelompok sebagai pemahaman konsep perbandingan:



Latihan

1. Panjang sisi-sisi dua buah persegi masing-masing 10 cm dan 15 cm. Tentukan perbandingan dalam bentuk yang paling sederhana untuk:
 - a. panjang sisi
 - b. keliling
 - c. luas kedua persegi
2. Jumlah pembilang dan penyebut sebuah pecahan adalah 46. Jika pembilang dan penyebutnya masing-masing dikurangi 4, maka nilai pecahan itu menjadi $\frac{3}{7}$. Tentukan pecahan itu!
3. Kandungan gula pada susu yang dikonsumsi Glorista lebih rendah 10% dari kandungan gula pada susu yang di konsumsi Adi. Jika perbandingan kandungan gula kedua susu itu 4 : 6, berapa persen kandungan gula pada susu yang diminum oleh Glorista dan Adi?
4. Ladang Pak Tani ditanami 3 jenis bunga. Luas tanah yang ditanami anggrek dua kali lebih luas dari luas tanah yang ditanami bunga matahari. Luas tanah yang ditanami bunga matahari $\frac{1}{2}$ dari luas tanah yang ditanami bunga mawar. Jika luas keseluruhan ladang 500 m², berapa luas masing-masing tanaman bunga?



Aku akan belajar sungguh-sungguh dan rajin mengerjakan soal latihan, agar dapat memahami pelajaran ini dengan baik, sehingga dapat memberikan hasil yang terbaik ketika ulangan nanti.

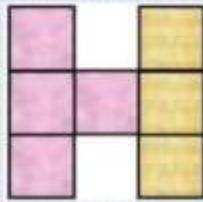




Jawaban

A large, empty rectangular box with rounded corners and a blue border, intended for the student's answer.

Mari kita perhatikan gambar berikut.

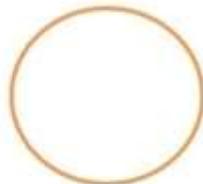


Gambar 4. Kotak Berwarna

Kotak warna ungu ada 4 dari 7 kotak yang ada, ditulis $\frac{4}{7}$. Dapat juga dikatakan bahwa "kotak warna ungu" berbanding "semua kotak" adalah "4 berbanding 7", ditulis 4 : 7. Banyak kotak warna ungu 4 buah dan kotak kuning 3 buah. Dapat dikatakan kotak ungu berbanding kotak kuning sebagai 4:3. Ditulis, ungu : kuning=4:3.

DISKUSI

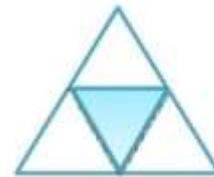
Perhatikan 3 bangun datar berikut:



(a)



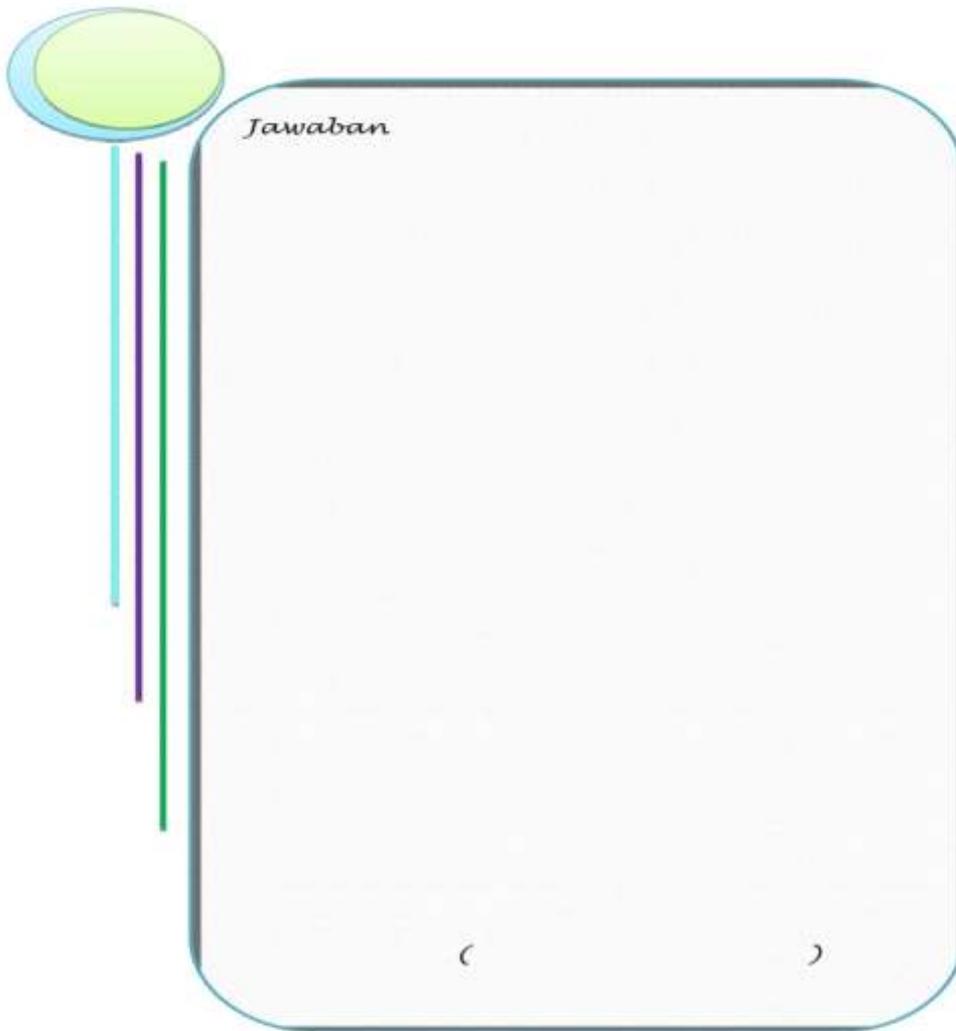
(b)



(c)

Bentuk kelompok yang beranggotakan 3 - 4 orang untuk memecahkan masalah berikut ini!

1. Bagi lingkaran menjadi 8 bagian sama besar, selanjutnya beri 3 warna sama pada bagian yang sudah Anda buat, tentukan perbandingan dari hasil pembagian lingkaran tersebut dengan warna yang sudah Anda buat?
2. Bagi persegi menjadi 9 bagian sama besar, selanjutnya beri 6 warna berbeda (merah, kuning, hijau, biru, ungu, dan pink) dan sisanya biarkan tetap tidak berwarna, tentukan perbandingan dari warna bagian yang diwarnai dengan bagian yang tidak diwarnai?
3. Dari gambar (c) berapakah perbandingan segitiga sama sisi yang diwarnai dengan semua segitiga sama sisi yang ada serta berapakah perbandingan segitiga sama sisi yang tidak diwarnai dengan semua segitiga sama sisi yang ada!



Jawaban

()

Tuliskan hal-hal yang tidak kalian pahami di kolom ini !





PENGAKUAN

Perhatikan gambar peta Indonesia berikut:



Gambar 1. Peta Indonesia

Berapakah luas kawasan Indonesia, bagaimana cara para pakar ahli menghitung luas kawasan tersebut. Dengan memperkirakan jarak sebenarnya dengan jarak peta yang ada di gambar para pakar ahli dapat dengan mudah mengetahui jarak sebenarnya luas kawasan Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi. Peta bisa disajikan dalam berbagai cara yang berbeda, mulai dari peta konvensional yang tercetak hingga peta digital yang tampil di layar komputer. Istilah peta berasal dari bahasa Yunani *mappa* yang berarti taplak atau kain penutup meja. Namun secara umum pengertian peta adalah lembaran seluruh atau sebagian permukaan bumi pada bidang datar yang diperkecil dengan menggunakan skala tertentu.
2. Sebuah **peta** adalah representasi dua dimensi dari suatu ruang tiga dimensi. Ilmu yang mempelajari pembuatan peta disebut kartografi. Banyak peta mempunyai skala, yang menentukan seberapa besar objek pada peta dalam keadaan yang sebenarnya. Kumpulan dari beberapa peta disebut atlas. Ternyata segala sesuai yang ada di dunia ini berhubungan dengan matematika, oleh karena itu kita perlu belajar matematika lebih mendalam agar kita dapat menyikap rahasia alam dan membuktikan kebesaran ciptaan Allah SWT, sehingga dapat memperkuat keyakinan kita kepada Allah SWT.



APERSEPSI

Ingat kembali materi perbandingan pada kegiatan pembelajaran 1. Coba Anda ingat kembali pada pertemuan sebelumnya anda sudah mempelajari materi perbandingan. Untuk memahami konsep skala pada kegiatan pembelajaran 2, coba Anda kerjakan materi perbandingan pada soal berikut:

1. Nyatakan perbandingan berikut dalam bentuk yang paling sederhana
 - a. $75 \text{ cm} : 90 \text{ cm}$
 - b. $200 \text{ gram} : 7 \text{ Kg}$
 - c. $5 \text{ liter} : 20 \text{ ml}$
 - d. $2 \text{ kodi} : 30 \text{ biji}$
 - e. $60 \text{ buah} : 1 \text{ lusin}$
 - f. $3 \text{ lusin} : 1 \text{ gros}$
 - g. $1\frac{1}{4} \text{ jam} : 35 \text{ menit}$
 - h. $3,4 \text{ ha} : 170 \text{ are}$

2. Sebuah persegi panjang berukuran panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Tentukan
 - a. Perbandingan panjang terhadap lebar dalam bentuk paling sederhana
 - b. Perbandingan panjang terhadap keliling dalam bentuk paling sederhana.
 - c. Perbandingan lebar terhadap keliling dalam bentuk paling sederhana.



LITERATURE 1

Perhatikan gambar berikut:



(a)

(b)

(c)

Gambar 1. Foto Lebah

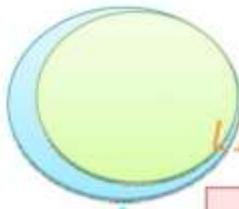
Gambar di atas menunjukkan ukuran gambar foto lebah yang sama hanya mempunyai ukuran yang berbeda. Untuk mendapatkan gambar yang lebih besar atau kecil dari ukuran aslinya, maka dibuat rencana atau model berdasarkan perbandingan sehingga diperoleh gambar atau rencana yang sama bentuknya tetapi ukurannya berbeda. Gambar 1 (a) merupakan gambar atau model lebah dari gambar 1 (b) dan gambar 1 (c), karena semua ukuran dari gambar 1 (b) dan gambar 1 (c) pada model diperkecil dengan aturan yang sama maka disebut dengan **skala**.



Catatan:

1. **Skala 1 : k** artinya **setiap 1** ukuran jarak pada model atau peta atau gambar rencana **mewakili k** ukuran jarak sebenarnya.
2. Jika dengan skala suatu **denah atau peta** adalah **1 : k**, maka **luas sebenarnya = luas pada gambar $\times k^2$** .

DAFTAR PUSTAKA: M. Cholik A dan Sugijono. 2003. *Matematika SLTP Jilid 2A Kelas 2*. Jakarta: Erlangga.



LITERATURE 2

A. Pengertian Skala

Pernahkan Anda menggambar sebuah rumah? Bandingkan ukuran rumah pada gambar kalian dengan ukuran rumah sesungguhnya, tentu lebih kecil, bukan? Ukuran rumah pada gambar kalian adalah salah satu contoh gambar berskala. Pada gambar berskala digunakan perbandingan antara ukuran rumah pada gambar dan ukuran rumah sebenarnya dinamakan *skala*.

Perhatikan gambar berikut:



Gambar di samping menunjukkan sebuah rumah dengan skala 1 : 100. Skala 1 : 100 artinya jarak 1 cm pada gambar (model) mewakili 100 cm jarak sebenarnya. Jika lebar rumah pada gambar 7 cm maka lebar rumah sebenarnya adalah $7 \times 100 \text{ cm} = 700 \text{ cm}$ atau 7 m.

Gambar 2. Skala rumah 1 : 100

Dengan demikian,

Skala adalah perbandingan antara jarak gambar (model) dan jarak sebenarnya.

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada gambar (Model)}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

Secara umum skala 1 : p artinya setiap jarak 1 cm pada gambar (model) mewakili p cm jarak sebenarnya.

Catatan:

Skala biasanya dituliskan pada bagian bawah peta, denah, model gedung dan gambar berskala lainnya. Penulisan skala yang baik adalah dalam bentuk perbandingan paling sederhana.

B. Faktor Skala pada gambar berskala

Skala pada peta yang sering kalian jumpai menunjukkan skala pengecilan. Artinya ukuran pada peta lebih kecil dari ukuran sebenarnya. Hal ini disebut faktor skala. Faktor skala dapat berupa benda perbesaran dan pengecilan. Contohnya foto benda. Pada foto tampak kesamaan bentuk antara foto dan benda sebenarnya. Foto dapat diperbesar atau diperkecil.

Pada gambar berskala selalu berlaku hal berikut:

1. Mengubah ukuran tetapi tidak mengubah bentuk
2. Ukuran dapat diperbesar atau diperkecil.



DAFTAR PUSTAKA:

Dwi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasi 1 untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

LITERATURE 3

A. Konsep Skala

Kata skala sering kita temui pada benda-benda nyata, seperti pada peta dan gambar foto. Dalam hal ini, skala menyatakan perbandingan antara ukuran gambar dan ukuran sebenarnya atau sesungguhnya. Skala juga ditemui pada termometer suhu ada skala Celsius ($^{\circ}\text{C}$), skala Reamur ($^{\circ}\text{R}$), skala Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). Perbandingan suhu dalam derajat Celsius, Reamur, dan Fahrenheit dinyatakan dengan rasio $5 : 4 : 9 + (32^{\circ})$.

Perhatikan gambar berikut:



Gambar disamping merupakan peta propinsi Kalimantan Timur yang dibuat dengan skala $1 : 6.000.000$. Artinya 1 cm pada gambar mewakili 6.000.000 cm pada keadaan sebenarnya. Dalam hal ini skala adalah perbandingan antara jarak pada peta dan jarak sebenarnya, atau 6.000.000 cm pada keadaan sebenarnya digambar dalam peta 1 cm.

Gambar 2. Peta Kalimantan Timur

DAFTAR PUSTAKA: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Buku Matematika Siswa untuk SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.



QUEST (MENYELIDIKI)

MASALAH 1

Perhatikan Gambar Berikut:



Foto di samping berukuran $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$. Foto tersebut akan diperbesar sehingga berukuran $6 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$.

Gambar 3. Foto Mickey Mouse

Untuk menjawab masalah 1 di atas, lakukan kegiatan berikut dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

- Berapakah perbandingan panjang foto tersebut dengan panjang foto setelah diperbesar?
- Berapakah perbandingan lebar foto tersebut dengan lebar foto setelah diperbesar?
- Berapakah perbandingan luas foto tersebut dengan luas foto setelah diperbesar?
- Berapakah perbandingan keliling foto tersebut dengan keliling foto setelah diperbesar?
- Apakah perbandingan panjang foto dengan foto setelah diperbesar sama dengan perbandingan lebar foto dengan foto setelah diperbesar?
- Apa yang dapat disimpulkan siswa ?

Jawaban

MASALAH 2

Perhatikan gambar berikut:



Gambar 4. Danau Toba

Pada peta Indonesia yang berskala 1: 12.000.000. Lebar danau Toba dari Parapat ke Pulau Samosir 0,1 cm. Sebuah kapal Ferry berangkat dari Parapat pukul 08.00WIB menuju Pulau Samosir. Pukul berapa Ferry sampai di Pulau Samosir, jika kecepatan rata-rata 24 km/jam?

Diskusikan dengan teman kelompok Anda untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Jawaban



UNITE (MENSINTESIS)

Amatilah berbagai masalah di atas, cobalah memecahkan masalah berikut! Arahkan siswa memecahkan masalah dalam kelompok. Upayakan siswa yang mencoba menyelesaikan dan beri bantuan ketika mengalami kesulitan. Berkelilinglah mengamati siswa bekerja, temukan kesulitan yang dialami siswa dan beri kesempatan bertanya untuk menemukan hubungan kausal, urutan tertentu, abstraksi dari suatu fenomena aplikasi konsep dalam masalah nyata. Ajukan masalah berikut!



1. Ambillah atlas! Bukalah peta provinsi tempat tinggalmu! Lihatlah skala pada peta tersebut. Dengan diskusi bersama kelompok anda tentukan jarak sebenarnya kota tempat anda tinggal dengan kota-kota di provinsi anda (minimal 5 kota)?
2. Bacalah buku, majalah media massa atau gunakan internet yang berkaitan dengan tata ruang (desain) rumah. Carilah gambar berskala yang ada (minimal 3 gambar). Tentukan skala dan faktor skala pada tiap gambar tersebut. Laporkan hasil diskusi?

REFINE / MENYARING

Dari beberapa masalah di atas anda dapat menuliskan konsep (pengertian) skala dan rumus yang digunakan dalam menentukan skala sebagai berikut:



DEFINISI:

Skala adalah

$$\text{skala} = \frac{\dots \dots \dots}{\dots \dots \dots}$$



USE (MENGGUNAKAN)

Isilah titik-titik berikut ini!

1. Lengkapi tabel berikut:

No	Skala	Ukuran Pada Peta	Ukuran Sebenarnya
1	...	5 cm	25 km
2	1 : 650.000	6,5 cm	...
3	...	2 cm	16 km
4	1: 1.050.000	31,5 km

2. Diketahui skala suatu peta 1 : 1.500.000 jika jarak Kota A ke Kota B pada peta tersebut adalah 6 cm maka jarak sebenarnya Kota A ke Kota B adalah ...

Jawaban

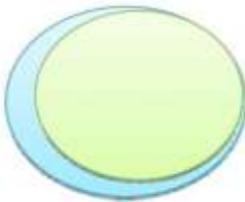
3. Sebuah foto berukuran lebar 8 cm dan tinggi 12 cm akan dibuat bingkai dengan lebar 16 cm. Tentukan faktor skala dan tinggi bingkai tersebut!

Jawaban



Selain dengan membaca, kita juga dapat mengasah rasa ingin tahu kita dengan mencari informasi melalui *google.com* pada internet. Mudah bukan? Jadi tidak ada alasan untuk malas mencari tahu, Ok!

Tapi ingat! Gunakan internet secara cerdas, cermat, cepat dan catat.



1. Sebuah peta berskala 1 : 10.000.000. Jarak kota Jambi dan Palembang pada peta jaraknya 2,4 cm. Seorang sopir bus berangkat dari Kota Jambi menuju Kota Palembang dengan kecepatan rata-rata 80 km/jam. Selama perjalanannya, ia berhenti istirahat sebanyak 1 kali selama 30 menit. Ia tiba di Kota Palembang pukul 10.30 WIB.
 - a. Berapa jam bus itu di perjalanan?
 - b. Pukul berapa sopir bis itu berangkat dari kota Jambi?
2. Di samping rumah Reza, terdapat sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Ayahnya merencanakan akan menanam berbagai jenis tanaman obat. Keliling tanah 40 m, dan perbandingan ukuran panjang dan lebarnya adalah 5 : 3. Gambarlah keadaan tanah itu dan tentukan panjang dan lebarnya!
3. Ikhsan memiliki 3 orang anak. Pada suatu hari ketiga anaknya terkena flu. Sampai di rumah sakit diperoleh data bahwa suhu badan ketiga anak itu masing-masing, 40°C , $39,5^{\circ}\text{C}$, dan $40,6^{\circ}\text{C}$. Ubahlah ketiga suhu badan itu dalam derajat Reamur dan Fahrenheit!
4. Jarak kota A dan B pada peta 5 cm. Peta itu berskala 1 : 1.200.000. Amir dengan mengendarai sepeda motor berangkat dari kota A pukul 06.45 dengan kecepatan 45 km per jam. Di tengah jalan Amir berhenti selama $1\frac{1}{4}$ jam. Pukul berapa Amir tiba di kota B?
5. Jumlah kelereng Robin, Cecep, dan Budi 248 butir. Banyak kelereng Robin $\frac{4}{5}$ kali banyaknya kelereng Cecep. Tetapi banyak kelereng Budi sama banyak dengan kelereng Cecep. Berapa banyak kelereng mereka masing-masing?





Jawaban



A large, empty rounded rectangular box with a blue border, intended for writing the answer.

Diskusikan

Lihat peta kabupaten tempat tinggalmu. Temukan letak rumahmu, letak sekolahmu, letak tempat yang paling sering kamu kunjungi, dan beberapa tempat lain. Ukur jarak tempat-tempat tersebut dan tentukan jarak sebenarnya dari rumahmu. Hitung jarak yang kamu tempuh dalam 3 hari untuk mengunjungi tempat-tempat tersebut dari rumahmu. Buat laporan hasil pengamatanmu dan presentasikan di depan kelas.

Jawaban

Tuliskan hal-hal yang tidak kalian pahami di kolom ini !

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : MTs Hasanuddin Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII /II (dua)
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (satu pertemuan)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Berdo'a sebelum dan sesudah pembelajaran 1.1.2 Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi.
2.	2.2 Memilikirasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Berani menyampaikan pendapat, baik dalam kelompok ataupun klasikal 2.2.2 Berani bertanya selama proses pembelajaran 2.2.3 Mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik 2.2.4 Tidak bergantung terhadap teman sebaya dalam mengerjakan tugas

3.	3.5 Memahami konsep perbandingan dan skala menggunakan bahasa sendiri	3.5.1 Menjelaskan pengertian perbandingan menurut bahasa sendiri. 3.5.2 Menjelaskan pengertian skala dengan bahasanya sendiri. 3.5.3 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan perbandingan dan skala
----	---	--

C. Pokok-Pokok Materi

Konsep Awal Perbandingan

Dalam menyatakan suatu permasalahan ke dalam bentuk perbandingan terdapat tiga cara berbeda untuk menyatakannya, yaitu:

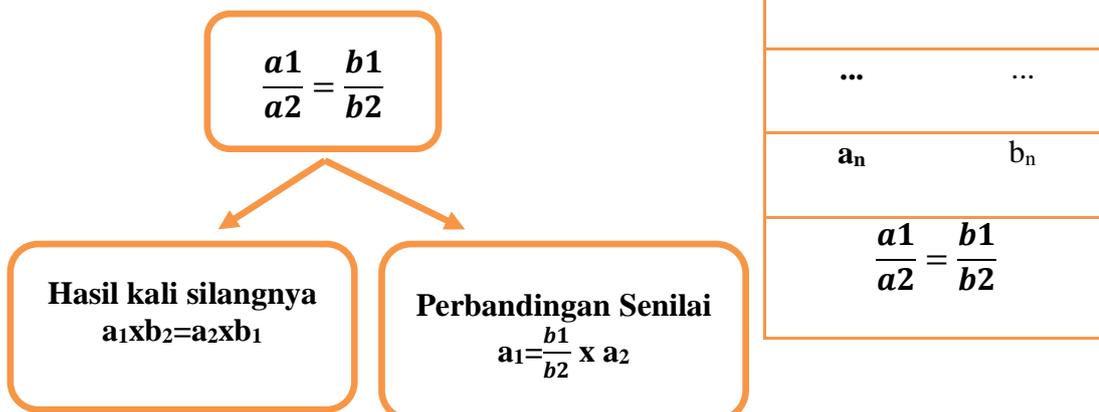
- 1) Menggunakan pecahan, misalnya $\frac{2}{3}$
- 2) Menggunakan dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:), misalnya 2 : 3 yang artinya 2 banding 3.
- 3) Menggunakan dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari, misalnya 2 dari 3.

Macam – macam Perbandingan

1. Perbandingan Senilai

Misalkan $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ $B = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_n\}$ yang berpasangan satu-satu, maka A dan B adalah perbandingan senilai. Jika A semakin besar maka B juga semakin besar.

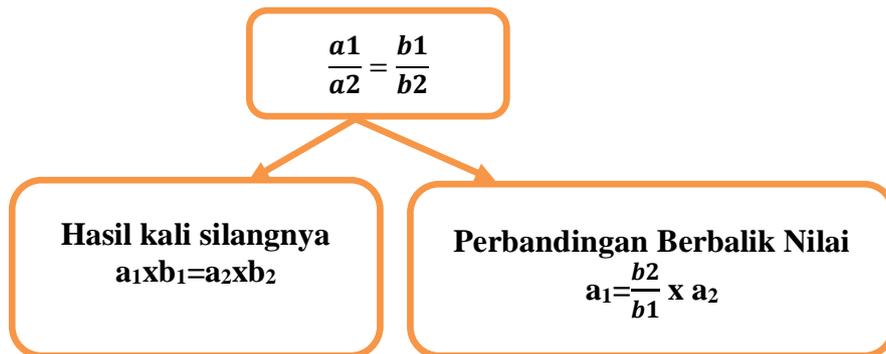
Penyelesaian perbandingan senilai:



2. Perbandingan Berbalik Nilai

Misal $A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$ dan $B = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_n\}$ yang saling berpasangan satu-satu, maka A dan B adalah perbandingan berbalik nilai jika nilai A bertambah semakin besar maka b malah akan semakin kecil.

Penyelesaian perbandingan berbalik nilai:



3. Skala Pada Gambar

Jika gambar dengan keadaan sebenarnya dan memiliki bentuk yang tepat maka gambar yang dibuat oleh perbandingan tertentu akan disebut skala.

Rumus :

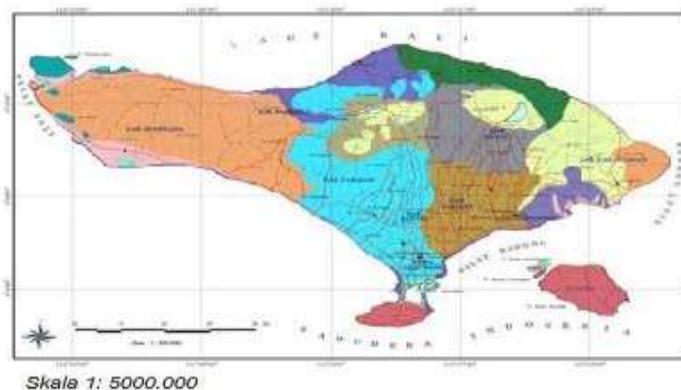
Keterangan : S = Skala

$$S = \frac{U_p}{U_s}$$

Up = Ukuran pada peta

Us = Ukuran sebenarnya

Kita selalu menemui kata “skala” ketika kita melihat peta.



Jika skala pada peta tersebut 1 : 5.000.000 maksudnya adalah :

- Setiap 1 cm pada peta mewakili 5.000.000 cm jarak pada sebenarnya, atau
- Setiap 1 cm pada peta mewakili 50.000 m jarak pada sebenarnya, atau
- Setiap 1 cm pada peta mewakili 50 km jarak pada sebenarnya.

Skala adalah perbandingan antara ukuran pada gambar (cm) dengan ukuran sebenarnya (cm). Terlihat pada skala menggunakan satuan cm untuk dua besaran yang dibandingkan.

Ingat bahwa : $1 \text{ km} = 1.000 \text{ m} = 100.000 \text{ cm}$.

APLIKASI DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Perbandingan dalam kehidupan sehari-hari misalnya:

1. Untuk menghitung banyak barang dengan jumlah harganya.
2. Untuk menghitung banyak liter bensin dengan jarak yang ditempuh sebuah kendaraan.
3. Untuk menentukan jumlah bunga tabungan dengan lama menabung.
4. Untuk menghitung jumlah kaleng cat dan luas permukaan yang bisa di cat.
5. Untuk menghitung banyaknya pekerja dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan (untuk pekerjaan yang sama).
6. Untuk menghitung kecepatan kendaraan dengan waktu tempuhnya (untuk jarak yang sama).
7. Untuk menghitung banyaknya ternak dan waktu untuk menghabiskan makanan tersebut (untuk jumlah makanan ternak yang sama)

Dan masih banyak lagi aplikasi lainnya.

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Detail Kegiatan Pembelajaran Pertemuan Ke-1 (2x40 menit)

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<p>1. Gurumembuka pelajaran dengan salam, mengecek absensi dan menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.</p> <p>2. Melakukan tanya-jawab antara guru dengan siswa dan mengingatkan kembali materi pecahan. Misalkan : “Masih ingatkah kalian tentang materi pecahan di SD ? Kalau masih ingat, tolong sebutkan contoh pecahan.”</p> <p>Melemparkan pertanyaan kepada siswa mengenai materi pecahan ,dengan mengamati gambar pizza yang disediakan pada layar, misalkan 3 potong dari bagian tersebut dimakan. Dapatkah kamu menentukan nilai pecahan dari pizza yang dimakan? Misalkan siswa menjawab : “$\frac{3}{8}$ buk “. Maka guru bertanya</p>	<p>1. Menjawab salam, mendengarkan dan memperhatikan guru.</p> <p>2. Siswa memberi tanggapan tentang pertanyaan yang diajukan oleh guru. Misalnya siswa menjawab $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$.</p> <p>Mengamati dan memperhatikan serta memberi tanggapan terhadap permasalahan yang diberikan guru</p>	10 menit

	<p>“apa maksud dari pecahan $\frac{3}{8}$ tersebut?” siswa menjawab “maksudnya adalah tiga potong pizza dari 8 potong pizza.” Guru pun menjelaskan “$\frac{3}{8}$ adalah perbandingan 3 potong pizza dari 8 potong pizza”</p> <p>3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas hari ini & menjelaskan manfaat dari mempelajari materi perbandingan</p>	<p>3. Mendengarkan dan memahami tujuan pembelajaran yang disampaikan guru</p>	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>1) Acknowledge (Pengakuan)</p> <p>2) Literature (Penelusuran Pustaka)</p> <p>3) Quest (Menyelidiki)</p>	<p>1. Guru memberikan informasi, ilustrasi, contoh, dan aktivitas yang dapat membangkitkan pengakuan dan kesadaran peserta didik akan kebesaran Tuhan</p> <p>2. Memberikan motivasi dan menyediakan literature terkait dengan materi</p> <p>3. Meminta siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan terhadap materi yang dipelajari yang ada dalam kegiatan LKPD</p>	<p>1) Dengan dibantu arahan dari guru dapat membangkitkan pengakuan dan kesadaran siswa atas kebesaran Allah</p> <p>2) Membaca literature yang diberikan guru</p> <p>3) menyelidiki permasalahan tentang materi yang dipelajari yang ada dalam LKPD</p>	<p>60 menit</p>

<p>4) Unite (Menyatukan)</p> <p>5) Refine (Menyaring)</p> <p>6) Use (Penggunaan)</p> <p>7) Name (Menamakan)</p>	<p>4. Mengarahkan dan mengklarifikasi terhadap hasil yang telah dikerjakan siswa</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk menginternalisasi materi tersebut dalam pikirannya</p> <p>6. Guru memberikan keleluasan peserta didik untuk menyelesaikan masalah/ soal yang ada pada LKPD dengan caranya sendiri</p> <p>7. Guru mengarahkan dan menguji efektivitas cara baru yang dinamakan peserta didik</p>	<p>4) Memecahkan masalah dalam berkelompok dalam kegiatan LKPD dari perbandingan dan skala.</p> <p>5) Mendefenisikan menggunakan bahasa sendiri dari pengertian perbandingan dan skala</p> <p>6) Menyelesaikan soal-soal yang ada pada LKPD dengan cara sendiri.</p> <p>7) Menentukan cara baru penyelesaian masalah/soal dan memeberikan nama barunya tersebut.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru membuat kesimpulan dan merangkum penjelasan mengenai materi perbandingan.</p> <p>2. Guru memberikan post test</p> <p>3. Memberikan pekerjaan rumah dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>4. Mengucapkan salam penutup.</p>	<p>1. Siswa mencatat kesimpulan dan merangkum penjelasan mengenai materi perbandingan.</p> <p>2. Mengerjakan post test</p> <p>3. Mendengarkan dan mencatat tugas yang diberikan.</p> <p>4. Menjawab salam dari guru.</p>	<p>10 menit</p>

E. Penilaian

1. Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi dan Penilaian Diri
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Diri
- c. Kisi-kisi

No.	Butir Nilai	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	Berdo'a sebelum dan sesudah pembelajaran	1
		Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi	1
JUMLAH			2

- d. Instrumen : Lampiran 1

2. Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi dan Penilaian Teman Sejawat
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi dan Lembar Penilaian Teman Sejawat
- c. Kisi-kisi

No.	Butir Nilai	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Rasa ingin tahu	Berani bertanya selama proses pembelajaran	1
2	Percaya diri	Berani menyampaikan pendapat, baik dalam kelompok ataupun klasikal	1
		Tidak bergantung terhadap teman sebaya dalam mengerjakan tugas	1
3	Ketertarikan kegunaan matematika pada kehidupan	Mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik	1
JUMLAH			4

- d. Instrumen : Lampiran 2

3. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Penugasan
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi

No.	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Butir Instrumen
1.	Menjelaskan pengertian perbandingan menurut bahasa sendiri.		
2.	Menjelaskan pengertian skala dengan bahasanya sendiri		
3.	Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan perbandingan dan skala		
JUMLAH			

- d. Instrumen : Lampiran 3A
- e. Petunjuk rubrik penskoran dan penentuan nilai : Lampiran 4B

4. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Check list
- c. Kisi-kisi

No	Sikap/Nilai	Butir Instrumen
1	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat.	1
2	Menampilkan data hasil pengamatan dalam bentuk table dengan benar dan runtut	2

Instrumen : Lihat Lampiran 4

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

i. Media/ Alat

Komputer, LCD Projector, LKPD, power point, papan tulis.

ii. Sumber Belajar

1. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Seribu Pena Matematika untuk SMP/MTS Kelas VII Semester
2. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. (106 – 122)

Medan, Agustus 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

MTs Hasanuddin Medan

Guru Mata Pelajaran

Dra. Nahdlatunnisa Ginting

Berlian Harahap, S.Pd

Mahasiswa

Nadia Safira
NPM.1602030095

LAMPIRAN 1

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL (LEMBAR OBSERVASI)

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa *Lembar Observasi*
2. Instrumen ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan guru selama dua minggu terakhir, nilai sikap setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 4 = Apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati
- 3 = Apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
- 2 = Apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
- 1 = Apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

C. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

- Kelas** :
- Semester** :
- Tahun Pelajaran** :
- Periode Pengamatan** :
- Butir Nilai** : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- Indikator Sikap** :
1. Berdo'a sebelum dan sesudah pembelajaran
 2. Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi

No	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Spiritual (1-4)		Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas / Tidak Tuntas
		Ind 1	Ind 2			
		1				
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL (LEMBAR OBSERVASI)

D. Petunjuk Umum

3. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa *Lembar Observasi*
4. Instrumen ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik

E. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan guru selama dua minggu terakhir, nilai sikap setiap peserta didik dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 4 = Apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati
- 3 = Apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
- 2 = Apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
- 1 = Apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

F. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Kelas :

Semester :

Tahun Pelajaran :

Periode Pengamatan :

Butir Nilai :Rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan
kegunaan matematika pada kehidupan

Indikator Sikap :

3. Berani bertanya selama proses pembelajaran
4. Berani menyampaikan pendapat, baik dalam kelompok ataupun klasikal
5. Tidak bergantung terhadap teman sebaya dalam mengerjakan tugas
6. Mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik

LAMPIRAN 3A

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Petunjuk:

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Selesaikan soal berikut dengan tepat

☺ Selamat Mengerjakan ☺

Soal

1. Buatlah 2 contoh konsep perbandingan yang ada didalam kehidupan sehari hari yang sering kita jumpai. Kemudian uraikan jawabanya di lembar kertas yang lain.
2. Dalam sebuah kelas yang terdiri dari 45 siswa, terdapat 20 siswa perempuan. Tentukan perbandingan antara banyak siswa perempuan dan laki-laki dengan 3 cara!

LAMPIRAN 3B

PETUNJUK (RUBRIK) PENSKORAN DAN PENENTUAN NILAI

Soal	Jawaban	Skor
Buatlah 2 contoh konsep perbandingan yang ada didalam kehidupan sehari-hari yang sering kita jumpai. Kemudian uraikan jawabannya di lembar kertas yang lain	Sesuai dengan kreatifitas siswa	40
Dalam sebuah kelas yang terdiri dari 45 siswa, terdapat 20 siswa perempuan. Tentukan perbandingan antara banyak siswa perempuan dan laki-laki!	Banyak siswa perempuan = 20 orang Banyak siswa laki-laki = $45 - 20 = 25$ orang Siswa perempuan : siswa laki-laki = $20 : 25 = 4 : 5$ Jadi, perbandingan siswa perempuan dan siswa laki-laki adalah a. $4 : 5$ b. $\frac{4}{5}$ c. 20 dari 45 siswa adalah siswa perempuan atau 25 dari 45 siswa adalah siswa laki-laki.	60
Total Skor		100

LAMPIRAN 4

INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Nama Peserta Didik	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat				Menampilkan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel dengan benar dan runtut				Total Skor	Kriteria
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Keterangan Nilai :

Selalu = 4

Kadang-kadang = 3

Pernah = 2

Tidak Pernah = 1

Kriteria:

A = Total Skor 7-8

B = Total Skor 5-6

C = Total skor 3-4

D = Total Skor 2

Dokumentasi





Bio Data Riwayat Hidup

Data pribadi

Nama : NADIA SAFIRA
NPM : 1602030095
Tempat Tanggal Lahir : Medan, 08 Maret 1999
Anak Ke : 2 dari 3 bersaudara
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jln Kapten Muslim Gg. Jawa Lk. X No.72 Medan
Status : Mahasiswa
Anak Dari Orang Tua : JAILANI dan ANGGRAINI S.Pd
No Hp/Wa : 089621780895
Email : nadia.safira0803@gmail.com



Riwayat Pendidikan

Sekolah Dasar : SD.S. DWIKORA
(Tamatan Tahun 2003 – 2009)
Sekolah Menengah Pertama : SMP.N 18 MEDAN
(Tamatan Tahun 2009 – 2012)
Sekolah Menengah Atas : SMA.S. RAKSANA
(Tamatan Tahun 2012 – 2015)
S1 (Strata Satu) : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
(Tamatan Tahun 2016 – 2020)

7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	1	2	3	4
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	1	2	3	4
9	Skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran)	1	2	3	4
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	1	2	3	4
11	Penilaian mencakup aspek-aspek kompetensi dasar KI.1, KI.2, KI.3, KI.4	1	2	3	4
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator / kompetensi yang akan dicapai	1	2	3	4
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubrik penilaian)	1	2	3	4
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	1	2	3	4
SKOR TOTAL					

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan, 2020

Validator


BERLIAN HARAHAP S.Pd.
NIDN

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM)
pada Materi Perbandingan

Nama Validator :

Hari / Tanggal :

Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan	1	2	3	4
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	1	2	3	4
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu memberi penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar-benar telah menguasai	1	2	3	4
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lama dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	1	2	3	4

5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	1	2	3	4
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	1	2	3	4
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan dan dapat dipahami dengan mudah	1	2	3	4
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	1	2	3	4
9	LKPD menyediakan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	1	2	3	4
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
SKOR TOTAL					

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

.....

.....

.....

.....

.....

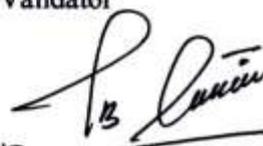
C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan,

2020

Validator



BERLIAN HARAHAP. S.Pd.

NIDN

**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : RPP dalam penggunaan LKPD Berbasis ALQURUN
Teaching Model (ATM) pada Materi Perbandingan

Nama Validator : Rinawaty, S. Pd

Hari / Tanggal :

Petunjuk : sudah revisi

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI.1, KI.2, KI.3, KI.4	1 2 3 (4)
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari KI.1, KI.2, KI.3, KI.4)	1 2 3 (4)
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	1 2 (3) 4
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator dari kompetensi yang akan dicapai	1 2 (3) 4
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	1 2 3 (4)
6	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	1 2 (3) 4

7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	1	2	3	4
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	1	2	3	4
9	Skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran)	1	2	3	4
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	1	2	3	4
11	Penilaian mencakup aspek-aspek kompetensi dasar KI.1, KI.2, KI.3, KI.4	1	2	3	4
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator / kompetensi yang akan dicapai	1	2	3	4
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubrik penilaian)	1	2	3	4
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	1	2	3	4
SKOR TOTAL					

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan,

2020

Validator



Rinawaty, S.Pd.

NIDN

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM)
pada Materi Perbandingan

Nama Validator :

Hari / Tanggal :

Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan	1 2 3 (4)
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	1 2 (3) 4
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu memberi penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar-benar telah menguasai	1 2 (3) 4
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lama dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	1 2 (3) 4

5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	1	2	3	4
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	1	2	3	4
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan dan dapat dipahami dengan mudah	1	2	3	4
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	1	2	3	4
9	LKPD menyediakan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	1	2	3	4
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
SKOR TOTAL					

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan,

2020

Validator



Rinawaty, S.Pd.

NIDN

**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : RPP dalam penggunaan LKPD Berbasis ALQURUN
Teaching Model (ATM) pada Materi Perbandingan

Nama Validator : Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

Hari / Tanggal : Jum'at, 04 September 2020

Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI.1, KI.2, KI.3, KI.4	1 2 3 4
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari KI.1, KI.2, KI.3, KI.4)	1 2 3 4
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	1 2 3 4
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator dari kompetensi yang akan dicapai	1 2 3 4
5	Kejelasan dan urutan materi ajar	1 2 3 4
6	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar	1 2 3 4
7	Kesesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik	1 2 3 4

8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai	1	2	3	4
9	Skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran)	1	2	3	4
10	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran	1	2	3	4
11	Penilaian mencakup aspek-aspek kompetensi dasar KI.1, KI.2, KI.3, KI.4	1	2	3	4
12	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator / kompetensi yang akan dicapai	1	2	3	4
13	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubrik penilaian)	1	2	3	4
14	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP	1	2	3	4
SKOR TOTAL					54

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

.....

.....

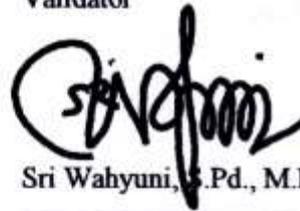
.....

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan, 04 September 2020

Validator



Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

NIDN: 0105019001

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika

Hal yang Dinilai : LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM)
pada Materi Perbandingan

Nama Validator : Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

Hari / Tanggal : Jum'at, 04 September 2020

Petunjuk

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1 = Tidak Baik

3 = Baik

2 = Cukup Baik

4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/>
2	Materi yang dilatihkan pada LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pelajaran yang disampaikan	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/>
3	Materi yang dilatihkan pada LKPD mampu memberi penguatan (reinforcement) bagi diri siswa bahwa dia benar-benar telah menguasai	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/>
4	Materi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatikhannya dapat meningkatkan retensi (bertahan lama dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/>

5	Materi latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara sendiri	1	2	3	4
6	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	1	2	3	4
7	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan dan dapat dipahami dengan mudah	1	2	3	4
8	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan latihan	1	2	3	4
9	LKPD menyediakan berbagai sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD berfungsi sebagai sarana review (kajian ulang) yang efektif	1	2	3	4
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
SKOR TOTAL					39

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

.....

.....

.....

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan, 04 September 2020

Validator



Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

NIDN: 0105019001



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.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id

Form : K - 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : **Nadia Safira**
NPM : 1602030095
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	IPK 3,66 Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Di SMP	
	Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII di SMP YPK Medan T.P. 2019/2020	
	Pengembangan LKPD Berbasis Think-Talk-Write (TTW) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Volume Bangun Ruang di SMP	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 24 Februari 2020

Hormat Pemohon,

Nadia Safira

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nadia Safira
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di SMP

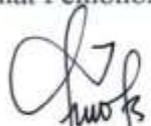
Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. Dr. Irvan, S.Pd, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 21 April 2020
Hormat Pemohon,



Nadia Safira

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan



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

Nomor : 629/II.3/UMSU-02/F/2020
Lamp. : ---
Hal : **Pengesahan Proposal dan
Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahiim
Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Nadia Safira**
N P M : 1602030095
Progam Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di SMP

.Pembimbing : **Dr. Irvan, S. Pd, M. Si**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku **Panduan Penulisan Skripsi** yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tanggal : **24 April 2021**

Medan, 01 Ramadhan 1441 H
24 April 2020 M
Wassalam
Dekan



Dr. H. Elfrianto, S.Pd., M.Pd.

- Dibuat Rangkap 4 :
1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa yang bersangkutan
- (WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)**



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : NADIA SAFIRA
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di SMP

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
6/4/20	Perbaiki bab 1 khususnya latar belakang masalah, identifikasi masalah rumusan masalah	
13/4/20	Perbaiki bab 2 khususnya kutipan harus jelas sumbernya, kerangka konseptual	
20/4/20	Perbaiki bab 3 secara menyeluruh ya	
22/4/20	Acc Seminar Proposal	

Diketahui/Disetujui Oleh
Ketua Program
Studi Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, M.Si

Pembimbing

Dr. Irvan, M.Si

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari sabtu tanggal 09 mei 2020, telah diselenggarakan Seminar Proposal prodi Pendidikan Matematik amenerangkan bahwa:

Nama : Nadia Safira
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di SMP

No.	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Di SMP ganti di MTs
2.	Di batasan masalah ditulis materi apa yang akan dipakai untuk LKPD
3.	Di identifikasi masalah diganti kata-katanya
4.	Perbaiki batasan masalah, rumusan masalah,dan tujuan penelitian

Medan, 09 Mei 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk diajukan ke skripsi

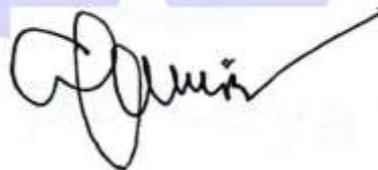
Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembahas



Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si



Drs. Lisanuddin, M.Pd



SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

Nama : Nadia Safira
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :
Hari : Sabtu
Tanggal : 09 Mei 2020

Dengan judul proposal:

Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di SMP

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan/diberikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, semoga Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas dapat segera mengeluarkan surat izin riset mahasiswa tersebut. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih, akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 18 Juni 2020

Wassalam
Ketua Program Studi



Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan20238
Website : fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth.: **Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris**
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Prihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : **NADIA SAFIRA**
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini:

“ Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di SMP ”

Menjadi :

“ Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) pada Materi Perbandingan ”

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing

Medan, Juli 2020
Hormat Saya, Pemohon

Dr. Irvan, M.Si

Disetujui Oleh :

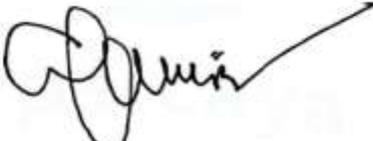
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



Nadia Safira

Dosen Pembahas



Drs Lisanuddin, M.Pd



UMSU

Bila menerima surat ini agar dibubuhkan nomor dan tanggalnya

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

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website: <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@yahoo.co.id

Nomor : 1209/II.3/UMSU-02/F2020
Lamp. : --
Hal : Mohon Izin Riset

Medan, 18 Dzulhijjah 1441 H
08 Agustus 2020 M

Kepada Yth.:
Bapak/Ibu Kepala MTs Hasanuddin
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : **Nadia Safira**
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) pada Materi Perbandingan.

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamu'alikum Warahmatullahi Barakatuh


Dekan
Dr. H. Elfrianto S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0115057302

Tembusan :
- Peringgal



YAYASAN PENDIDIKAN HASANUDDIN MADRASAH TSANAWIYAH HASANUDDIN

NSM : 121212710038

NPSN : 10210443

Jl. Kapten Muslim / Jl. Amal Luhur No. 54 MEDAN Telp. 8454469 - 8458776

Medan, 16 September 2020

Nomor : 455/MTs-YPH/IX/2020
Lampiran : -
Hal : **Pemberian Izin Melaksanakan Penelitian**

Kepala Yth,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika – UMSU
di-
Medan

Dengan hormat,

Sesuai dengan surat yang anda layangkan kepada kami pada tanggal 08 Agustus 2020 nomor: 1209/II.3/UMSU-02/F2020 perihal izin melaksanakan penelitian atas nama:

Nama : **Nadia Safira**
NPM : 1602030095
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Berbasis ALQURUN Teaching Model (ATM) pada Materi Perbandingan.

Maka dengan ini MTs Swasta Hasanuddin menerima mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di sekolah kami, selama tidak mengganggu proses belajar-mengajar dan aktivitas lain yang ada.

Demikian surat balasan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, sesuai dengan hukum dan perundang-undangan yang berlaku.

Kepala Madrasah
MTs Swasta Hasanuddin Medan



Dra. Nahdlatunnisa Ginting