

**DESAIN PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA
PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN MODEL
GUIDED DISCOVERY MATERI
BARISAN DAN DERET**

SKRIPSI

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

OLEH

DWI WULANDARI
1602030106



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



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

BERITA ACARA

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 3 November 2020, pada pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : DwiWulandari
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret

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

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



PANITIA PELAKSANA

Sekretaris

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

Dra. Hj. Samsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Indra Prasetya, M.Si
2. Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si
3. Rahmat Mushlihuddin, M.Pd

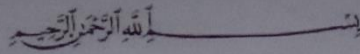
1.

2.

3.



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



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dwi Wulandari
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret

Saya layak di sidangkan:

Medan, 2 September 2020

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

(Rahmat Mushlihuddin, M.Pd)

Dekan,

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

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

(Dr. Zainal Aziz MM, M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri 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 ini:

Nama : Dwi wulandari
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model *Guided Discovery* Materi Barisan dan Deret”**. Adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian 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,



Materai 6000

(Dwi Wulandari)

Unggul | Cerdas | Terpercaya

DESAIN PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MENGUNAKAN MODEL GUIDED DISCOVERY MATERI BARISAN DAN DERET

Dwi WulanDari, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan matematika siswa pada materi Barisan dan Deret disebabkan karena kurangnya cara dan metode komunikasi yang dilakukan oleh guru sehingga peneliti mendesain sebuah perangkat Pembelajaran (LKPD). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pengembangan lembar kerja peserta didik materi Barisan dan Deret. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*RnD*) menggunakan ADDIE yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Instrumen penelitian adalah angket uji kelayakan ahli dan instrument evaluasi hasil belajar. Berdasarkan hasil validasi Ahli, dari hasil penilaian akhir pada IPPP-1 oleh ketiga ahli dengan rata-rata skor 3,33 dengan persentase 83,25 % memenuhi kriteria **layak**. Hasil penilaian akhir pada IPPP-2 oleh ketiga ahli dengan dengan rata-rata skor 3,45 dengan persentase 86,25 % memenuhi kriteria **layak**. Serta hasil penilaian akhir pada IPPP-3 oleh ketiga ahli dengan rata-rata skor 3,25 dengan persentase 81,25 % memenuhi kriteria **layak**. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa desain pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret.

Kata Kunci : *Desain Pengembangan, Perangkat Pembelajaran (LKPD), Barisan dan Deret.*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery SMP Muhammadiyah 57 Medan**". Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh umat didunia ini.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Persyaratan ini merupakan karya ilmiah untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Penulis menyadari Skripsi ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak pihak yang mendukung baik secara moral dan materil. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terimakasih kepada pihak pihak yang membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini terutama kepada

1. Kepada orang tua, teristimewa rasa cinta penulis kepada **Ayahanda Komaruddin**, dan **Ibunda Sri Hartati**, yang telah mendidik, membimbing, member kasih syang, mendukung secara material dan memberikan doa dan motivasi yang tiada hentiknya.

2. Selalu Citivitas Akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah memberikan dorongan terhadap penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan dapat bermanfaat bagi kita semua dan mendapat keberkahan dari Allah SWT. Amin ya Rabbal'alam.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Medan, Oktober 2020

Penulis

Dwi Wulandari
NPM. 1602030106

DAFTAR ISI

	Hal
COVER	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Kerangka Teoritis	6
1. Lembar Kerja Peserta Didik.....	6
2. Model Pembelajaran <i>Guided Discovery</i>	13
3. Materi.....	21
B. Kerangka Konsep	23
BABIII METODE PENELITIAN.....	24
A. Tempat dan Waktu	24

B. Subjek dan Objek Penelitian	23
C. Jenis Penelitian	23
D. Desain Penelitian	23
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Instrumen Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Deskripsi Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan Hasil Penelitian	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	22
Tabel 2.2 Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	22
Tabel 3.1 Nama-nama validator penelitian	28
Tabel 3.2 kisi-kisi Instrumen Penilaian IPPP-1.....	29
Tabel 3.3 kisi – kisi Instrumen Penilaian IPPP-2	30
Tabel 3.4 kisi-kisi Instrumen Penilaian IPPP-3.....	31
Tabel 3.5. kisi – kisi Soal Tes Hasil Belajar	32
Tabel 3.6 Ketentuan Pemberian Skor	32
Tabel 3.7 Instrumen Skor untuk validasi uji kelayakan Ahli	33
Tabel 4.1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....	35
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan IPPP-1Validator 1	41
Tabel 4.3 Revisi LKPD Berdasarkan Validator 1	42
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan IPPP-1Validator 2	43
Tabel 4.5 Revisi LKPD Berdasarkan Validator 2	44
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan IPPP-1 Validator 3	44
Tabel 4.7. Revisi LKPD Berdasarkan Validator 3	45
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil validasi kelayakan IPPP-2 Validator 1.....	46
Tabel 4.9 Revisi RPP Berdasarkan Validator 1.....	47
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan IPPP-2 Validator 2	48
Tabel 4.11 Revisi RPP Berdasarkan Validator 2.....	49
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan IPPP-2 Validator 3	50

Tabel 4.13 Revisi RPP Berdasarkan Validator 3.....	51
Tabel 4.14. Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan IPPP-3 Validator 1	52
Tabel 4.15. Revisi Lembar Evaluasi Pembelajaran Validator 1.....	53
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan IPPP-3 Validator 2	53
Tabel 4.17 Revisi Lembar Evaluasi Pembelajaran Validator 2.....	54
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan IPPP-3 Validator 3	54
Tabel 4.19 Revisi Evaluasi Pembelajaran Hasil Validator 3	55
Tabel 4.20 Hasil Validasi Akhir (ke-2) KelayakanIPPP-1	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Alur Konsep	23
Gambar 3.1 Prosudur Pengembangan model ADDIE yang dimodifikasi	25
Gambar 4.1 Rancangan Halaman Awal	37
Gambar 4.2 Rancangan Flowchart dari LKPD.....	38
Gambar4.3 Rekapitulasi Kelayakan Ahli pada IPPP-1	56

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik Model Guided Discovery Materi
Barisan dan Deret
- Lampiran 4 Penilaian Instrumen Oleh Validator
- Lampiran 5 K-1
- Lampiran 6 K-2
- Lampiran 7 K-3
- Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal
- Lampiran 9 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 10 Surat Permohonan Perubahan Judul Skripsi
- Lampiran 11 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 12 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan alat seseorang untuk mencapai kesuksesan dalam hidup, pendidikan bisa diartikan sebagai kegiatan yang berjenjang dan bersifat kelembagaan (seperti sekolah dan madrasah) yang digunakan sebagai penyempurna perkembangan setiap individu dalam menguasai sikap, pengetahuan, dan lain sebagainya. Pada hakikatnya, proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, yaitu penyampaian ide atau penjelasan dari pendidik ke peserta didik. Penyampaian informasi tidak selalu mendapatkan penjelasan saja dari pendidik ke peserta didik melainkan memberikan situasi yang baru sehingga membuat peserta didik turut serta dalam timbal balik untuk perubahan dalam tingkah laku.

Banyak yang diperoleh dalam pendidikan sekolah diantaranya selalu menjadi mata pelajaran pokok ialah matematika. Matematika ialah ilmu pokok yang dipelajari oleh peserta didik dari jenjang tingkat dasar, menengah, sampai di perpendidikan tinggi. Ada banyak manfaat tentang peserta didik belajar matematika. Cornelius mengemukakan lima manfaat pentingnya ilmu matematika sebagai berikut: 1) alat berfikir yang jelas dan rasional, di dalam ilmu matematika sudah pasti dan selalu jelas akan kebenarannya, 2) menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, 4) mengembangkan kreativitas, dan 5) meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 57 Medan, diperoleh keterangan bahwa masalah yang dihadapi pendidik adalah kemauan dan kesadaran peserta didik dalam belajar sangat rendah dan hasil yang dicapai masih rendah. Pendidik hanya menggunakan metode konvensional. Dan belum mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menggunakan model *guided discovery* dalam pembelajaran. Dilihat dari hal tersebut, sehingga sangatlah perlu adanya pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dimana dapat membuat peserta didik belajar dengan cara yang bervariasi. Kegiatan pembelajaran masih cenderung menggunakan metode pembelajaran seperti ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas atau pekerjaan rumah (PR). Sistem pengajaran yang demikian ini menyebabkan peserta didik tidak berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Menurut Lee (2014) menyatakan Lembar Kerja Peserta Didik adalah bahan ajar yang dikemas sedemikian rupa agar siswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri. Oleh karena itu dalam LKPD sebaiknya memuat materi yang terstruktur, ringkas, dan tugas yang berkaitan dengan materi.

LKPD menurut beberapa penelitian Andi Ernawati, dkk (2017) tentang pengembangan LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

LKPD menurut beberapa penelitian Anggi Meylia Saraswati, dkk (2018) tentang pengembangan LKPD baru sebatas latihan soal untuk memperdalam

materi, buku kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan siswa dalam memperoleh pemahaman dan pengetahuan mereka masing-masing.

LKPD menurut beberapa penelitian Asanain, dkk (2019) menghasilkan LKPD yang menarik dan respon siswa yang positif, selanjutnya dengan LKPD proses belajar di dalam kelas akan berjalan sesuai dengan tujuan pendidikan.

Model penemuan terbimbing adalah suatu pendekatan dimana peserta didik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, dan menemukan suatu konsep yang diinginkan. Menurut Eggen langkah-langkah penemuan terbimbing adalah sebagai berikut: 1) pendidik menarik perhatian peserta didik dan menetapkan focus pelajaran, 2) pendidikan memberikan peserta didik contoh dan meminta peserta didik untuk mengamatinya, 3) pendidik menanyakan pertanyaan-pertanyaan untuk membimbing peserta didik mencapai pemahaman konsep, 4) pendidik membimbing peserta didik memahami suatu konsep, 5) peserta didik mengaplikasikan kesimpulan yang dibuat ke dalam situasi baru.

Model penemuan terbimbing (*guided discovery*) ini cocok dikembangkan dalam materi yang sesuai dengan prinsip dan penguatan konsep. Selama diterapkannya dalam pembelajaran model (*guided discovery*) ini, diharapkan bisa membuat peserta didik menyelesaikan masalah. Menggunakan model penemuan terbimbing terbukti efektif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan pada penelitian sebelumnya Ardi Nurrahman, Amilia Candra Firia mampu meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan Penelitian berjudul “ Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model *guideddiscovery* Materi Barisan dan Deret”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat didefinisikan masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika.
2. Masih minimnya keaktifan belajar peserta didik dalam bidang studi matematika.
3. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan seorang pendidik dalam pengajaran masih bersifat konvensional.
4. Belum dikembangkan perangkat pembelajaran (LKPD) menggunakan model *gudided discovery*.

C. Batas Masalah

Berdasarkan urian diatas, maka dalam penelitian dan pengembangan ini perlu dilakukan pembatasan masalah, penelit mefokuskan penelitiannya tersebut:

1. Pengembangan LKPD menggunakan Model *gudided discovery*.
2. Materi Barisan dan deret

D. Rumus Masalah

Berdasarkan pada latar belakang ,identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Desain Pengembangan Lembar Kerja Pesrta Didik Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang didapat, penelitian ini bertujuan untuk memaparkan langkah pengembangan LKPD dengan Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Pendidik

LKPD yang dikembangkan diharapkan dapat menambah wawasan pembelajaran dan referensi dalam menunjang kegiatan pembelajaran. LKPD diharapkan dapat menambah minat dan motivasi belajar peserta didik.

2. Sekolah

menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan.

3. Penelitian lain.

sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan perangkat pembelajaran matematika di SMP maupun tingkat pendidikan satuan lainnya.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Lembar Kerja Peserta Didik

a) Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Salah satu bahan ajar yang sudah dikenal dan dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum oleh lembaga sekolah adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, sikap ilmiah, dan minat peserta didik terhadap lingkungan sekitar.

Menurut Trianto (2010) Menyatakan LKPD adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan menyelidiki dalam pemecahan masalah. LKPD dapat berbentuk panduan sebagai latihan untuk mengembangkan aspek kognitif maupun untuk berbagai aspek pembelajaran yang berupa panduan eksperimen atau demonstrasi. Depdiknas menerangkan bahwa LKPD adalah lembaran-lembaran yang terdiri berbagai pernyataan yang harus diselesaikan oleh peserta didik yang di dalamnya memuat petunjuk dan langkah-langkah penyelesaian soal-soal berupa teori maupun praktik.

Menurut Hamdani (2011) Menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena LKPD membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Menurut Kurt (dalam Toman,dkk,2013) LKPD merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian peserta didik paling tidak LKPD sebagai media kartu.

Rizki dan Rohati (2012) menyatakan bahwa LKPD merupakan salah satu bentuk alternatif pembelajaran yang sesuai bagi peserta didik Karena LKPD dapat membantu peserta didik dalam menambah informasi mengenai konsep yang dipelajari sebelumnya melalui system belajar secara sistematis. Lembar Kerja Peserta didik dibagi dua macam yaitu:

- a. Lembar Kerja yang berisi sarana untuk melatih, mengembangkan keterampilan, atau menemukan konsep dalam suatu tema (LKPD tak berstruktur).
- b. Lembar Kerja peserta didik yang dirancang untuk membimbing peserta didik dalam suatu proses belajar mengajar dengan atau tanpa bimbingan pendidik (LKPD berstruktur).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah media bahan ajar berupa cetak yang berisikan ringkasan materi yang di dalamnya mencakup berbagai latihan soal sesuai materi yang diambil. Artinya, peserta didik dapat beraktivitas dan juga mendapatkan sejenis ringkasan dan materi yang menjadi dasar aktivitas melalui LKPD.

b).Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dalam hal ini ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKPD yaitu

1. Menyajikan bahan ajar mempermudah peserta didik untuk berinteraksi terhadap materi yang diberikan.
2. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penugasan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
3. Melatih kemandirian belajar peserta didik.
4. Memudahkan pendidikan dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

b) Komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Meskipun tidak sama persis, Prastwo (2012) mengemukakan bahwa jika dilihat dari strukturnya komponen LKPD meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Nomor LKPD, hal ini bertujuan untuk mempermudah pendidik dalam mengenal dan menggunakannya.
2. Judul kegiatan, berisi topic kegiatan sesuai KD.
3. Tujuan, adalah tujuan belajar sesuai KD.
4. Alat dan bahan, jika proses belajar membutuhkan alat dan bahan, maka dituliskan alat dan bahan yang dibutuhkan.
5. Prosuder kerja, berisi tata kerja peserta didik agar lebih mudah melakukan kegiatan belajar.
6. Tabel data, berisi tabel dimana peserta didik dapat mencatat hasil pengamatan atau pengukuran.
7. Bahan diskusi. Berisi berbagai pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk menganalisis data dan melakukan konseptualisasi.

c) Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Selain komponen, LKPD juga memiliki fungsi yang bisa dijadikan sebagai acuan, fungsi LKPD sebagai berikut:

1. LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep

LKPD yang seperti ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik meliputi, melakukan, mengamati, dan menganalisis.

2. LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.

Dalam sebuah pembelajaran, setelah peserta didik berhasil menemukan konsep, selanjutnya kita latih untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

3. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar

Menentukan peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat dalam LKPD.

4. LKPD berfungsi sebagai penguatan.

5. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum.

d) Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Selain fungsi LKPD juga memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Mengajak peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Membantu siswa dalam menemukan dan mengembangkan konsep.
3. Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
4. Melatih siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis.
5. Mempercepat proses pembelajaran.
6. Bagi guru menghemat waktu mengajar.

e) Kriteria Penulisan LKPD

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam penulisan LKPD, setiap LKPD yang disediakan harus memenuhi kriteria penulisan sebagai berikut:

1. Berpedoman sesuai kurikulum.
2. Mendorong peserta didik untuk belajar dan bekerja.
3. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.
4. Tidak dikembangkan untuk menguji konsep-konsep yang sudah diujikan pendidik dengan cara duplikasi.

f) Syarat-syarat Penyusunan LKPD

LKPD berperan besar dalam kegiatan pembelajaran, Menurut Darmodjo (2008) LKPD berkualitas baik bila memenuhi syarat-syarat penyusunan LKPD sebagai berikut:

1. Syarat didaktik.

LKPD menjadi salah satu sarana berlangsungnya proses belajar mengajar yang memenuhi persyaratan didaktik, artinya LKPD harus mengikuti berbagai asas pembelajaran yang efektif, yakni:

- a. Menjauh adanya perbedaan individual.
- b. Tekanan pada kegiatan untuk menemukan berbagai konsep.
- c. Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik.
- d. Dapat mengembangkan kemampuan dalam komunikasi sosial, moral, emosional, serta estetika pada diri sendiri.

- e. Pengalaman belajarnya dilihat dari tercapainya tujuan pengembangan pribadi peserta didik.

2. Syarat konstruksi

Syarat ini berkaitan dengan penggunaan bahasa, kosa kata, susunan kalimat, tingkat kesukaran, kejelasan dalam LKPD. Hal ini seharusnya LKPD yang tepat guna yaitu mudah dimengerti oleh peserta didik.

Syarat – syarat konstruk tersebut yaitu:

- a. Memilih bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik.
- b. Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c. Menggunakan tata urutan pelajaran dengan tepat yang disusun secara kompleks dan lebih sederhana sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.
- d. Menghindari pertanyaan yang sangat terbuka. Pertanyaan diajarkan merupakan isian atau jawaban yang di dapat dari hasil pengolahan informasi, bukan mengambil dari penbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e. Tidak berpedoman pada buku sumber yang diluar kemampuan peserta didik.
- f. Menyediakan ruang yang cukup untuk memberikan keluasaan pada peserta didik untuk menulis serta mampu menggambar pada LKPD. Memberikan bingkau dimana peserta didik harus menuliskan jawaban atau menggambar sesuai dengan diperintahkan, hal ini menuliskan jawaban atau menggambar sesuai dengan diperintahkan, hal ini dapat juga mempermudah pendidik untuk memeriksa hasil kerja peserta didik.

- g. Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- h. Dapat digunakan oleh peserta didik, baik yang lamban maupun yang cepat.
- i. Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- j. Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya. Misalnya, kelas, mata pelajaran, topic, nama, tanggal dan sebagainya.

3. Syarat teknis

Syarat teknis lebih ditekankan pada tulisan, gambar, penampilan, dalam LKPD.

- a. Penulisan, hal – hal yang perlu diperhatikan antara lain:
 - 1) Menggunakan huruf cetak dan bukan menggunakan huruf lain atau romawai
 - 2) Menggunakan huruf tabel dan agak besar untuk topic, bukan huruf yang biasa diberi garis bawah.
 - 3) Menggunakan kalimat pendek, tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris.
 - 4) Menggunakan bingkai untuk membedakan antara kalimat perintah dengan jawaban peserta didik.
 - 5) Perbandingan yang serasi antara besarnya huruf dengan besarnya gambar.
- a) Gambar

Gambar LKPD dikatakan baik jika gambar tersebut mampu menyampaikan pesan atau isi secara efektif kepada pengguna. Tidak semua gambar fotografi yang memiliki kualitas yang tinggi dapat di jadikan sebagai gambar- gambar LKPD yang efektif.

- b) Penampilan

Penampilan LKPD yang menarik akan menjadi perhatian peserta didik, sehingga peserta didik tidak jenuh dan bosan dengan suasana belajar dengan LKPD tersebut, LKPD yang menarik adalah LKPD yang mampu mengkombinasikan dengan tepat antara tulisan, gambar dan warna yang digunakan.

2. Model Pembelajaran *Guided Discovery* (Penemuan Terbimbing)

a) Pengertian Model *Guided Discovery* (Penemuan Terbimbing)

Penemuan adalah terjemahan dari kata *discovery*. Menurut Sund “*discovery* adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip”. Proses mental tersebut adalah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong – golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Sedangkan menurut Herman Hudojo berpendapat bahwa model penemuan merupakan suatu cara penyampaian topik – topik matematika, sedemikian hingga proses belajar memungkinkan siswa menemukan sendiri pola – pola atau struktur - struktur matematika melalui serangkaian pengalaman – pengalaman belajar lampau.

Model penemuan ini pertama kali dikembangkan oleh Bruner, model ini menitikberatkan pada kemampuan para siswa dalam menemukan sesuatu melalui proses inquiry (penemuan) secara terstruktur dan terorganisir dengan baik. Bruner menyatakan proses pembelajaran dalam menemukan sesuatu konsep atau prinsip dapat berjalan dengan baik apabila guru sebagai pendidik menyusun terlebih dahulu beragam materi yang disampaikan, selanjutnya siswa dapat melakukan proses untuk menemukan sendiri berbagai hal penting terkait dengan

pembelajaran. Discovery learning dibagi menjadi 2 bagian yaitu, guided discovery learning dan pure discovery learning. Pada pure discovery learning, masalah yang akan ditemukan semata-mata ditentukan oleh siswa. Oleh karena itu, muncul suatu model yang dikenal dengan nama guided discovery learning, sebagai suatu model mengajar yang bermanfaat untuk pembelajaran matematika. Di dalam model ini siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi atau disediakan oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang sedang dipelajari.

Menurut Sutrisno model penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisir suatu data yang diberikan guru.

Menurut Brosnahan guided discovery learning adalah model pembelajaran, dimana guru membimbing siswa melalui kegiatan – kegiatan open-ended untuk mendorong siswa menemukan suatu konsep. Melalui proses penemuan terbimbing, siswa dituntut untuk menggunakan ide dan pemahaman yang telah dimiliki untuk menemukan suatu konsep. Dengan demikian, pembelajaran dengan model penemuan terbimbing memungkinkan siswa memahami materi yang dipelajari dengan baik.

Menurut Karim menyatakan bahwa dalam proses penemuan konsep, siswa mendapatkan bantuan dari guru, berupa scaffolding yaitu bantuan kepada siswa ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Menurut Silver, pemberian scaffolding dalam pembelajaran dapat membuat pemikiran siswa menjadi terstruktur dan jelas, serta dapat mengurangi beban kognitif pada siswa. Teknik scaffolding dapat berupa pengajuan pertanyaan dan pemberian petunjuk. Pertanyaan yang diberikan oleh guru lebih sederhana dan lebih mengarahkan siswa untuk dapat mengkonstruksi konsep. Bimbingan juga dapat diberikan melalui serangkaian pertanyaan atau arahan yang dimuat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Dalam model pembelajaran dengan guided discovery learning, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan pemecahan masalah, investigasi atau aktivitas lainnya.

Pendidik membuat dan memotivasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman dengan melakukan kegiatan yang membuat mereka dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika terhadap mereka sendiri. Pembelajaran seperti ini dapat menumbuhkan rasa keingintahuan peserta didik.

Guided Discovery learning mempunyai beberapa keuntungan dalam belajar, antara lain peserta didik memiliki motivasi dari dalam sendiri untuk menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka menemukan jawaban-jawaban atas problem yang dihadapi mereka. Selain itu, peserta didik juga belajar untuk mandiri dalam memecahkan problema dan memiliki keterampilan berpikir kritis, karena mereka harus menganalisis dan mengelola informasi.

Berdasarkan pendapat menurut ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model guided discovery merupakan proses belajar dimana siswa berperan aktif untuk menemukan informasi dan memperoleh pengetahuannya sendiri dengan pengamatan atau diskusi dalam rangka mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna.

b) Jenis – jenis Model Guided Discovery learning

Proses pembelajaran atau proses belajar mengajar menggunakan model guided discovery dapat melibatkan bimbingan guru secara penuh maupun tidak. Menurut Sapriatu ada dua macam atau jenis pembelajaran penemuan, yaitu pembelajaran penemuan murni (*free discovery*) dan pembelajaran penemuan terarah atau penemuan terbimbing (*guided discovery*). Pembelajaran penemuan murni (*free discovery*) merupakan pembelajaran penemuan terarah/terbimbing (*guided discovery*) merupakan pembelajaran yang membutuhkan peran guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajarannya.

Demikian juga menurut Suwangsih dan Tiurlina, model penemuan atau pengajaran penemuan dibagi menjadi dua jenis, yaitu: (1) penemuan murni, pada pembelajaran dengan penemuan ini hamper tidak mendapatkan bimbingan guru, dan (2) penemuan terbimbing, pada pengajaran dengan penemuan terbimbing guru mengarahkan tentang materi pelajaran, berupa; petunjuk, arahan, pertanyaan atau dialog, sehingga diharapkan siswa dapat menyimpulkan (menggeneralisasikan) sesuai dengan rancangan guru.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat dua jenis model discovery yaitu: model penemuan murni (*free discovery*) dan model penemuan terbimbing (*guided discovery*).

Model *Guided Discovery* atau penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan siswa belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah. Proses penemuan tersebut membutuhkan guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Banyaknya bantuan yang diberikan guru tidak mempengaruhi siswa untuk melakukan penemuan sendiri.

Soejadi dalam Sukmana mengungkapkan *Guided Discovery* merupakan pembelajaran yang mengajak para siswa atau didorong untuk melakukan kegiatan sedemikian rupa sehingga pada akhirnya siswa menemukan sesuatu yang diharapkan. Selanjutnya, Hamalik mengungkapkan bahwa *Guided Discovery* melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan *Discovery*, sedangkan guru membimbing mereka kearah yang benar/tepat.

Sejalan dengan uraian di atas, Hanafiah dan Cucu Suhana mengungkapkan bahwa *guided discovery* yaitu melaksanakan penemuan dilakukan atas petunjuk dari guru. Pembelajarannya dimulai dari guru mengajukan berbagai pertanyaan yang melacak, dengan tujuan untuk mengarahkan siswa kepada titik kesimpulan kemudian siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakan.

Dari pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model *guided discovery* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif

untuk mencoba menemukan sendiri informasi maupun pengetahuan yang diharapkan dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan guru.

c) Kelebihan Dan Kekurangan Model Guided Discovery Learning

Metode *guided discovery* mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan sehingga perlu adanya pemahaman dalam melaksanakan metode tersebut. Menurut Marzano (2008) memaparkan beberapa kelebihan metode penemuan sebagai berikut:

1. Dianggap membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa.
2. Pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat pribadi sifatnya dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kukuh; dalam arti pendalaman dari pengertian; retensi, dan transfer.
3. Strategi penemuan membangkitkan gairah pada siswa, misalnya siswa merasakan jerih payah menyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.
4. Metode ini memberi kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.
5. Metode ini menyebabkan siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga ia lebih merasa terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar.
6. Metode ini dapat membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan.

7. Strategi ini berpusat pada anak, misalnya memberi kesempatan kepada mereka dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide.
8. Membantu perkembangan siswa menuju skeptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

Selain itu menurut Siadari (2013) juga memaparkan beberapa kelemahan metode penemuan sebagai berikut:

1. Dipersyaratkan keharusan adanya persiapan mental untuk cara belajar ini.
2. Metode ini kurang berhasil untuk mengajar kelas besar.
3. Harapan yang ditumpahkan pada strategi ini mungkin mengecewakan guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran secara tradisional.
4. Mengajar dengan penemuan mungkin akan dipandang sebagai terlalu mementingkan memperoleh pengertian dan kurang memperhatikan diperolehnya sikap dan keterampilan.
5. Dalam beberapa ilmu (misalnya IPA) fasilitas yang dibutuhkan untuk mencoba ide-ide mungkin tidak ada.
6. Strategi ini mungkin tidak akan memberi kesempatan untuk berpikir kreatif, kalau pengertian-pengertian yang akan ditemukan telah diseleksi terlebih dahulu oleh guru, demikian pula proses-proses di bawah pembinaannya tidak semua pemecahan masalah menjamin penemuan yang penuh arti.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa metode *guided discovery* tidak hanya memiliki banyak kelebihan, tetapi juga beberapa

kelemahan. Oleh karena itu perlu adanya pemahaman yang mendalam mengenai metode ini supaya dalam penerapannya dapat terlaksana dengan efektif.

d. Langkah-langkah Metode *Guided Discovery Learning*

Menurut Bruner (2008) terdapat penerapan belajar penemuan. Yakini: (1) stimulus (pemberian perangsang/stimuli), (2) problem statement (mengidentifikasi masalah), (3) data collection (pengumpulan data), (4) data processing (pengolah data), (5) verifikasi, dan (6) generalisasi.

Suryosubroto mengemukakan langkah-langkah metode penemuan sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan siswa.
2. Seleksi pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian konsep dan generalisasi yang akan dipelajari.
3. Seleksi bahan, dan problema/tugas-tugas.
4. Membantu memperjelas
 - a. tugas/problema yang akan dipelajari.
 - b. peranan masing-masing siswa.
5. Mempersiapkan *setting* kelas dan alat-alat yang diperlukan.
6. Mencek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan dan tugas-tugas siswa.
7. Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan penemuan.
8. Membantu siswa dengan informasi/data, jika diperlukan oleh siswa.
9. Memimpin analisis sendiri (*self analysis*) dengan pertanyaan yang mengarahkan dan mengidentifikasi proses.

10. Merangsang terjadinya interaksi antarsiswa dengan siswa.
11. Memuji dan membesarkan siswa yang bergiat dalam proses penemuan.
12. Membantu siswa merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil penemuannya.

Menurut Bruner (2008), tahap-tahap penerapan belajar penemuan, yaitu; (1) *stimulus* (pemberian perangsang/stimuli), (2) *problem statement* (mengidentifikasi masalah), (3) *data collection* (pengumpulan data), (4) *data processing* (pengolahan data), (5) verifikasi, dan (6) generalisasi.

Berdasarkan kajian di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa metode *guided discovery learning* dilaksanakan dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) *stimulus* (memberikan pertanyaan atau menganjurkan siswa untuk mengamati gambar maupun membaca buku mengenai materi), (2) *problem statement* (memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis), (3) *data collection* (memberikan kesempatan kepada siswa mengumpulkan informasi), (4) *data processing* (mengolah data yang telah diperoleh oleh siswa), (5) verifikasi (mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis), dan (6) generalisasi (mengadakan penarikan kesimpulan).

3. Materi

Penulis menggunakan materi barisan dan deret yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Materi yang akan dibahas adalah memahami materi barisan dan

deret. Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi sebagai berikut.

Tabel 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti	Komptensi Dasar
KI 3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya berkaitan fenomena dan kejadian tampak mata. KI 4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkau, 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.	3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. 4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

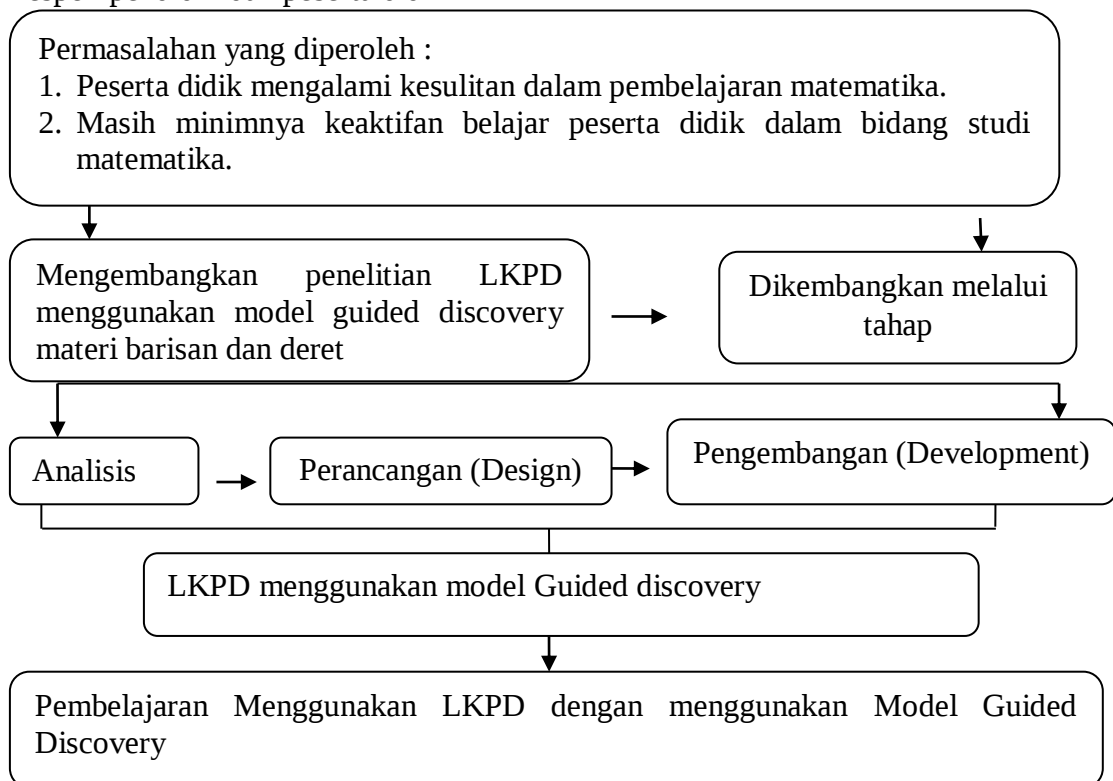
Tabel 2.2 Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran

Indikator pencapaian Kompetensi (IPK)	Tujuan Pencapaian (TP)
3.1.1 Menentukan unsur – unsure pada barisan bilangan suku pertama 3.1.2 mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan aritmatika 3.1.3 menentukan hasil penjumlahan suku-suku pada barisan aritmatika	3.1.1 Menentukan unsur – unsure pada barisan bilangan suku berikut 3.1.2 mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan geometri. 3.1.3 menentukan hasil penjumlahan suku-suku pada barisan geometri

B. Kerangka Konsep

Pembelajaran matematika dengan mengembangkan LKPD yang menggunakan model Guided Discovery. Selain itu, dalam Guided Discovery terdapat beberapa langkah yang dapat menuntun peserta didik belajar lebih mandiri serta membuat aktif dalam menemukan rumus-rumus dalam pokok bahasan yang sedang dipelajari. LKPD tersebut dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development).

Produk yang dihasilkan apabila sudah dinyatakan valid dan layak untuk digunakan, maka langkah selanjutnya peneliti mengujikan LKPD pembelajaran yang telah dibuat untuk kemampuan pemecahan masalah dengan membuat angket respon pendidik dan peserta didik



Gambar 2.1 Alur konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 57 Medan yang beralamat di jalan Mustafa, kecamatan Medan Timur, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan juni 2020.

B. Subjek dan Objek penelitian

Subjek tidak ada, Peneliti memilih validator ahli terdiri satu dosen dan dua guru matematika sebagai validator, kelayakan LKPD melalui penilaian LKPD (IPPP-1),RPP (IPPP-2),Evaluasi (IPPP-3). objek penelitian ini adalah "mengembangkan bahan ajar menggunakan model Guided Discovery materi barisan dan deret".

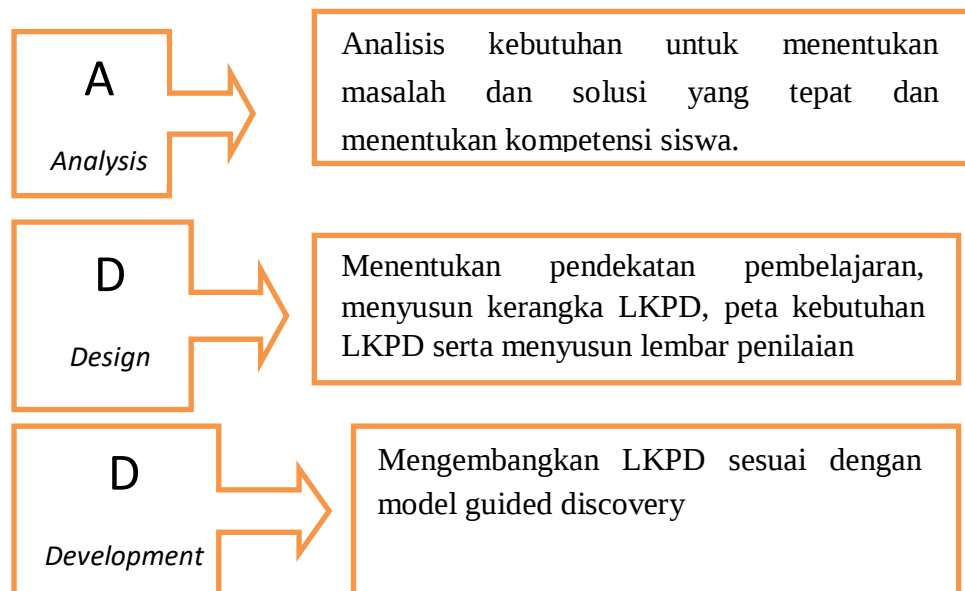
C. Jenis Penelitian

jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. penelitian dan pengembangan ini mengikuti model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development,Implementation,Evaluation*)

D. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Research and development (R& D) yaitu dengan model pengembangan ADDIE. model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap, yait : *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementation),dan *Evaluation* (evaluasi), tetapi pada penelitian ini dilakukan

modifikasi hanya sampai pada tahap Development (Pengembangan). prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan model ADDIE yang dimodifikasi

Langkah pengembangan pendekatan ADDIE adalah:

1. Analisis (*analysis*)

Tahap awal dalam pendekatan pengembangan adalah tahap analisis, pada tahap ini penelitian melakukan analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik diantaranya:

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan penelitian terlebih dahulu di sekolah untuk menemukan informasi tentang bahan ajar seperti apa yang perlu dikembangkan. Pengumpulan informasi

ini dilakukan dengan cara wawancara terhadap guru SMP Muhammadiyah 57 Medan.

b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan mengkaji kurikulum yang digunakan yaitu, kurikulum 2013. Hal ini dimaksudkan agar LKPD yang dikembangkan ini, dapat digunakan oleh sekolah. Hal – hal yang dianalisis dan kurikulum ini adalah standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai oleh peserta didik dalam pembelajaran.

c. Analisis karakteristik peserta didik

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik SMP Muhammadiyah 57 MEDAN. Hasilnya akan diolah sebagai acuan untuk menyusun peta konsep bahan ajar yang akan dihasilkan, analisis ini dilakukan wawancara terhadap guru matematika SMP, kajian teori, dan pengamatan saat pembelajaran.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap kedua dari model ADDIE adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang LKPD yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai LKPD yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian LKPD. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian LKPD dan angket respon. Selanjutnya instrumen yang sudah disusun akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini pengembangan LKPD dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu, LKPD tersebut akan divalidasi oleh dosen ahli dan guru. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya.

Validator diminta memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan berdasarkan butir aspek kelayakan LKPD serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan desain dan tampilan LKPD yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi perbaikan dan penyempurnaan LKPD. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya LKPD dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan analisis data terhadap hasil penilaian LKPD yang didapatkan dari validator. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan LKPD.

E. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Observasi

Observasi yang dilakukan pada siswa SMP

2. Angket Uji Kelayakan Ahli

Arikunto (2010) Angket atau kuisioner adalah “sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti

laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”.Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung dengan jawaban skala (*rating scale*).Pengumpulan data melalui angket uji kelayakan pada penelitian ini dilakukan pada tahap validasi ahli. Adapun nama-nama validator yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Adapun nama-nama validator yang terlihat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 nama-nama validator penelitian

No	Nama	Jabatan	Asal instansi
1	Dr. Marah Dolly Nst, M.Si	Dosen	UMSU
2	Fitri wahyuni siregar, S.Pd	Guru Matematika	SMP Muhammadiyah 57 Medan
3	Manhar ari sandi, S.PdI	Guru Matematika	SMP Muhammadiyah 57 Medan

F. Instrumen Penelitian

1. Angket uji kelayakan Ahli

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli terdapat media LKPD yang telah di desain.Hasil penilitian ini dijadikan dasar untuk perbaikan media sebelum menjadi produk akhir.Lembar angket kelayakan media LKPD diisi oleh dosen ahli dan guru matematika. Lembar angket kelayakan media LKPD dari instrumen penilaian perencanaan pembelajaran (IPPP-1), instrumen penilaian LKPD(IPPP-2), dan instrumen penilaian perangkat penilaian (IPPP-3) yang disusun menggunakan skala likert. Penyusunan angket

kelayakan dikembangkan berdasarkan instrumen dapat dilihat tabel 3.2, tabel 3.3, tabel 3.4, dan tabel 3.5.

Tabel 3.2 kisi-kisi Instrumen Penilaian Perencanaan Pembelajaran (IPPP-1)

No	Aspek yang Dinilai	Tanggapan			
		4	3	2	1
1.	Kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD				
2.	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)				
3.	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, dan Degree</i>) atau CABD (<i>Condition, Audience, Behavior, dan Degree</i>)				
4.	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi				
5.	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD pengetahuan dan keterampilan)				
6.	Kedalaman/keluasan materi pelajaran				
7.	Ketepatan/kebenaran materi pelajaran				
8.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran yang dipilih/ditetapkan				
9.	Keruntutan langkah-langkah pembelajaran				
10.	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran				
11.	Kecukupan sumber bahan belajar/referensi				
12.	Ketepatan pemilihan macam media dan/atau sumber belajar/pembelajaran				
13.	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran dan/atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD				
14.	Ketepatan pemilihan teknik penilaian				
15.	Ketepatan pemilihan bentuk/macam instrumen penilaian				
16.	Ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)				
17.	Kesesuaian antara isi TIK yang digunakan dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran dan/atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD				
18.	Pencapaian ketiga domain kemampuan siswa (sikap, keterampilan, dan pengetahuan) secara komprehensif				
19.	Langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)				

20.	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa				
	Skor Total				
	Nilai Akhir $= (\text{Skor Total} / 80) \times 100$				

sumber: instrumen Lokakarya Program PPGLPTK FKIP UMSU

Tabel 3.3 kisi – kisi Instrumen Penilaian Perangkat Pembelajaran (IPPP-2)

No.	Aspek Kinerja yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Sikap/etika selama presentasi				
2	Kepercayaan diri selama presentasi				
3	Penampilan (fisik) selama presentasi				
4	Antusias dan bersemangat selama presentasi				
5	Pengorganisasian bahan presentasi				
6	Penggunaan bahasa dalam presentasi				
7	Penggunaan media dalam presentasi				
8	Keruntutan penyajian isi presentasi (struktur penyajian: pembuka, inti, penutup)				
9	Ketepatan penggunaan diksi (pilihan kata)				
10	Kemampuan menggunakan komunikasi verbal dan non-verbal				
11	Penguasaan lingkungan dan audiens				
12	Kemampuan menjawab pertanyaan				
13	Kejelasan dan keakuratan paparan presentasi				
14	Kebenaran (validitas) materi (perangkat pembelajaran) yang dipresentasikan				
15	Kelengkapan materi (perangkat pembelajaran) yang dipresentasikan				
	Skor Total				
	Nilai Akhir $= (\text{Skor total} / 60) \times 100$				

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Perangkat Penilaian
(IPPP-3)

No	Aspek yang dinilai	Skor			
1	Kesesuaian butir soal dengan indikator kompetensi dasar yang ditetapkan	1	2	3	4
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	1	2	3	4
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ pernyataan/ perintah yang menuntut jawaban dari siswa	1	2	3	4
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	1	2	3	4
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata-kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian	1	2	3	4
8	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	1	2	3	4
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	1	2	3	4
10	Kesesuaian indikator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	1	2	3	4
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	1	2	3	4
12	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	1	2	3	4
Skor Total					
Nilai Akhir = (Skor Total/48)x100					

2. Instrumen Hasil Belajar

Instrumen hasil belajar kognitif berupa soal tes hasil belajar yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan materi barisan dan deret. penyusunan lembar instrumen hasil belajar siswa ini dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrumen respon siswa yang dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5.kisi – kisi Soal Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator Soal	Jenjang Kemampuan	Nomor Soal
3.1Membuat generalisasi dari pola pada barisan konfigurasi objek.	barisan dan deret	1. menentukan pola yang terdapat pada barisan bilangan	C2	1 2
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan dengan bilangan dan barisan konfigurasi objek	barisan dan deret	2. menentukan solusi dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan menciptakan suatu pola konfigurasi objek	C3	3

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik analisis kualitatif.Berikut ini adalah penjelasan untuk masing-masing teknik analisis.

1. Analisis Kelayakan Media Lembar Kerja Peserta Didik

Metode analisis data yang digunakan untuk validasi media dan materi diperoleh berdasarkan perhitungan dengan menggunakan skala Likert (Sugiyono).

Tabel 3.6 Ketentuan Pemberian Skor

Kategori	Skor
Sangat Baik	4,1 – 5,0
Baik	3,1 – 4,0
Cukup	2,1 – 3,0
Kurang	1,1 – 2,0
Sangat Kurang	1,0

Sumber : Sugiyono dengan modifikasi

Untuk memperoleh persentase kelayakan menggunakan teknik deskriptif presentase dengan rumus:

$$K = \frac{T}{Ti} \times 100 \%$$

Keterangan :

K = kelayakan media

T = skor total

Ti = skor maksimal

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

Tabel 3.7 Instrumen Skor untuk validasikan uji kelayakan pada IPPP-1, IPPP-2, dan IPPP-3

Presentase	Criteria
0 %	Sangat tidak layak
21% - 40%	Tidak layak
41 % - 60 %	Cukup layak
61 % - 80 %	Layak
81 % - 100%	Sangat layak

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yaitu suatu penelitian yang mengembangkan produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu bahan ajar yang berupa LKPD menggunakan model *Guided Discovery* materi barisan dan deret. Penelitian dan pengembangan model ADDIE dilaksanakan dengan lima tahap yaitu tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evalution* (Evaluasi), tetapi pada penelitian ini dilakukan modifikasi hanya sampai pada tahap *Development* (Pengembangan). Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian berikut ini:

1. Deskripsi Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis (*analysis*) dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa.

a. Analisis kebutuhan

Hasil analisis ini diperoleh melalui observasi maupun wawancara. Berdasarkan hasil observasi maupun wawancara yang dilakukan kepada seorang guru matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 57 Medan diperoleh informasi bahwa peran guru masih sangat dominan dalam pembelajaran matematika dikelas dan guru masih kesulitan menemukan bahan ajar yang dapat memfasilitasi siswa untuk lebih aktif dalam menemukan konsep.

b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dengan mengacu pada kurikulum 2013. Pemaparan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi materi barisan dan deret untuk siswa kelas VII SMP sebagai berikut.

Tabel 4.1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Konseptensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	3.1.1. menentukan unsur-unsur pada barisan bilangan (suku pertama,suku berikut) 3.1.2. mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan aritmetika dan barisan geometri. 3.1.3. menentukan hasil penjumlahan suku-suku pada barisan aritmetika dan barisan geometri.
4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola dan barisan konfigurasi objek.	4.1.1. menciptakan suatu pola konfigurasi objek.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa diperlukan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa tempat uji coba produk dalam kegiatan pembelajaran matematika. Analisis ini diperoleh dari kegiatan observasi maupun wawancara terhadap guru matematika di tempat penelitian. Dari hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika di SMP Muhammadiyah 57 Medan, karakter siswanya adalah sebagai berikut:

- a) Siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda, ada siswa yang mudah paham, ada juga yang butuh banyak pengulangan dalam menyampaikan materi.

- b) Sebagian besar siswa masih kesulitan dalam memahami permasalahan matematika.
- c) Siswa sudah memiliki keberanian bertanya namun masih harus diarahkan begitu juga untuk presentasi didepan kelas.
- d) Sebagian besar siswa masih enggan membaca sehingga lebih banyak bertanya untuk masalah prosedural.

Berdasarkan hasil analisis karakteristik siswa tersebut, perlu adanya pendekatan yang melibatkan siswa untuk menemukan sendiri konsep matematika. Selain itu, diperlukan model pembelajaran yang memfasilitasi keaktifan siswa dalam diskusi kelompok sehingga diharapkan tercipta kelompok dengan kemampuan yang heterogen. Salah satu pendekatan yang dapat melibatkan siswa untuk menemukan sendiri konsep matematika dalam diskusi kelompok sehingga tercipta kelompok yang heterogen adalah dengan pendekatan kontekstual.

2. Tahap Perancangan (Design)

pada proses perancangan (design) media LKPD, dalam hal ini adalah desain tampilan perlu adanya rancangan awal yang digunakan untuk menggambarkan pembuatan media. hal ini untuk menentukan tampilan awal (sampul) beserta isi materi yang terdapat dalam media LKPD.

a. Pembuatan Instrumen Penilaian LKPD

instrumen penelian LKPD berupa angket kelayakan produk. angket kelayakan produk ini menghasilkan data yang bersumber dari validator ahli dan peserta didik. angket untuk kelayakan ini validasu terlebih dahulu sebelum di uji cobakan.

b. Perancangan Produk LKPD

1. Sampul LKPD

pada sampul ini layar menampilkan tampilan sampul LKPD yang mengangkat tema mengenai materi pelajaran barisan dan deret. dalam ini menjadi imperasi awal yang mengajak peserta didik bergembira dengan tampilan yang menarik dan mengajak peserta didik untuk belajar mengerjakan soal-soal.



Gambar 4.1 Rancangan Halaman Awal

1. Daftar isi

daftar isi adalah urutan judul pada tiap bab beserta halaman yang terdapat pada sebuah LKPD atau bentuk tulisan lainnya.

2. Halaman Materi

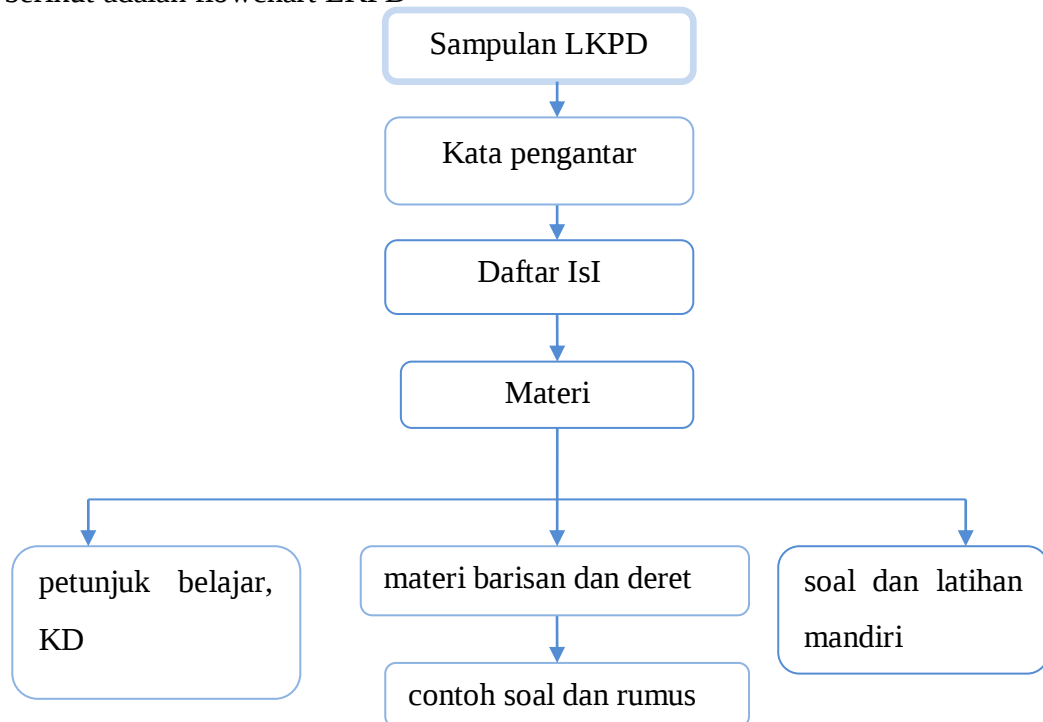
- ❖ petunjuk belajar
- ❖ kompetensi Dasar
- ❖ Materi barisan dan deret dan contoh

❖ soal dan kunci jawaban

3. Tempat Penilaian

tempat penilaian untuk siswa dalam mengerjakan latihan soal di dalam LKPD.

berikut adalah flowchart LKPD



gambar 4.2 Rancangan Flowchart dari LKPD

2. RPP

Untuk merancang LKPD harus disesuaikan dengan RPP materi barisan dan deret, untuk mengetahui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD barisan dan deret.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)		
Sekolah : SMP Muhammadiyah 57 Medan		Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VIII / Ganjil		Waktu : 2 x 45 (90 menit)
Tema/Subtema : SDP 1.1		
A. Tujuan Pembelajaran		
KLO-3		KLO-4
1. Mendeskripsikan pola yang terdapat pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.		1.4 Mendeskripsikan barisan yang terdapat dengan pola pada barisan dengan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
2. Mendeskripsikan rumus-rumus barisan bilangan.		
IPK-3		IPK-4
1. Mendeskripsikan pola yang terdapat pada barisan bilangan.		2. Mendeskripsikan rumus dan rumus-rumus barisan bilangan yang terdapat pada barisan bilangan dengan rumus-rumus barisan bilangan objek.
B. Materi Pembelajaran		
Barisan dan Deret		
C. Metode Pembelajaran		
1. Pendekatan : Saintifik (Scientific Approach) dengan model Pembelajaran Evolutif		
D. Langkah Pembelajaran		
1. Kegiatan Pendahuluan		
a) Guru memulai pembelajaran dengan mengaitkan materi dan mengaitkan dengan barisan bilangan.		
b) Guru menyajikan gambar objek, gambar objek, barisan, dan konfigurasi objek.		
c) Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari (materi pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek) dan mengaitkan materi yang akan dipelajari (materi pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek) dengan materi yang akan dipelajari (materi pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek).		
d) Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari (materi pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek) dengan materi yang akan dipelajari (materi pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek).		

3. Lembar instrumen evaluasi

untuk merancang LKPD harus disesuaikan dengan lembar evaluasi untuk menentukan valid atau tidak validnya soal yang digunakan dalam LKPD tersebut. ada tiga soal di dalam lembar evaluasi tersebut.

KISI-KISI PENULISAN SOAL				
Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 57 Medan				
Mata Pelajaran : Matematika				
Kelas/Semester : VIII / Ganjil				
Alokasi Waktu : 45 menit				
Bentuk Soal : Uraian				
Penyusun : Dwi Wulandari				
Standar Kompetensi : menggunakan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah matematika.				
Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Jenis Kemampuan	Nomor Soal
3.3 Membuat gambar objek dari pola pada barisan konfigurasi objek.	barisan dan deret	1. menentukan pola yang terdapat pada barisan bilangan	C2	1 2
3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan dengan bilangan dan barisan konfigurasi objek.	barisan dan deret	2. menentukan solusi dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan, menciptakan pola konfigurasi objek	C3	3

berdasarkan flowchart diatas dapat dijabarkan menjadi beberapa mind mapping sebagai berikut:

3. Tahap Pengembangan (Development)

tahap selanjutnya dalam model pengembangan ADDIE adalah development.

a. validasi ahli

data yang dikumpulkan dari penilaian pengembangan LKPD adalah kuantitatif sebagai data primer dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari para validator. validasi adalah tahap penelitian media sebelum diujicobakan kepada peserta didik. validasi media LKPD ini dilakukan oleh satu dosen ahli dan dua guru ahli.

validasi ahli untuk media LKPD materi barisan dan deret yaitu bapak Dr. Marah Dolly, S.Pd, M.Si (dosen ahli), ibu Fitri Wahyuni siregar, S.Pd (Guru ahli), dan bapak Manhar Ari Sandi, S.PdI (Guru ahli). validasi yang dilakukan ahli terkait dengan aspek relevansi materi, aspek evaluasi dan aspek efek untuk strategi pembelajaran yang dikembangkan dengan pengisian angket berskala 1- 4 melalui penilaian IPPP-1, IPPP-2, dan IPPP-3. rekapitulasi hasil validasi oleh ahli secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 4, lampiran 5 dan lampiran 6. validasi oleh ahli selain penilaian kelayakan, ahli materi juga memberikan komentar dan saran memperbaiki media. secara ringkas, rekapitulasi nilai disajikan dalam tabel berikut ini.

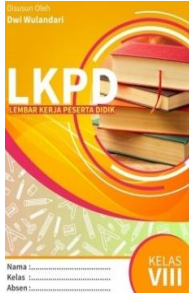
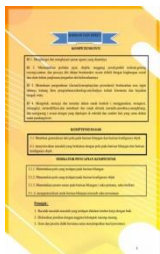
1. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (IPPP-1) oleh Validator 1

No	Indikator Kualitas LKPD	Tanggapan	
		Revisi ke-1	Revisi ke-2
1.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD	4	4
2.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa	4	3
3.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan	4	4
4.	Keterkinian materi dalam LKPD	4	3
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia	4	4
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD	4	3
7.	kesederhanaan struktur kalimat	4	4
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis	4	3
9.	kemultitafsiran kalimat dalam LKPD	4	4
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD	4	3
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD	4	4
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD	4	4
13.	kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD	4	4
14.	keseimbangan komposisi tata letak(judul, penulis,dan logo)	4	3
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung	4	4
Rata-rata Total		4,00	3,65
Persentase		100%	91,25%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 4,00 dan validasi ke-2 adalah 3,65 dengan kategori hasil validasi yaitu “**Baik**” .Kritik dan saran validator 1 pada penilaian RPP (IPPP-1) seperti pada tabel 4.2 berikut ini.

**Tabel 4.3.Revisi Lembar Kerja Peserta Didik
Berdasarkan Hasil Validator 1**

sebelum di revisi yang	sesudah di revisi
Sampul LKPD warnanya terlalu cerah dan tidak ada bacaan model Guided Discovery dan bacaan Materi Barisan dan Deret di dalam sampul LKPD tersebut. 	Sampul LKPD warnanya tidak terlalu cerah dan sudah ada bacaan model Guided Discovery dan bacaan materi Barisan dan Deret di dalam sampul LKPD tersebut. 
kompetensi inti harus di perbaiki 	kompetensi inti sudah di perbaiki 

Deskripsi Revisi Media Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Hasil validator 1

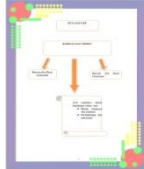
berdasarkan revisi media LKPD diatas sampul LKPD warnanya sudah bagus dan peserta didik mengerti mengerjakan soal-soal dari LKPD tersebut karena sudah ada bacaan Materi dari LKPD tersebut.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Perangkat Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (IPPP-1) oleh Validator 2

No	Indikator Kualitas LKPD	Tanggapan	
		Validasi ke-1	Validasi ke-2
1.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD	4	4
2.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa	3	4
3.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan	4	4
4.	Keterkinian materi dalam LKPD	4	4
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia	4	4
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD	3	3
7.	kesederhanaan struktur kalimat	4	4
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis	3	3
9.	kemultitafsiran kalimat dalam LKPD	4	4
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD	3	3
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD	4	4
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD	4	4
13.	kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD	4	3
14.	keseimbangan komposisi tata letak(judul, penulis,dan logo)	3	4
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung	4	3
Rata-rata Total		3,33	3,67
Persentase		83,25%	91,65%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 3,33 dan validasi ke-2 adalah 3,67 dengan kategori hasil validasi yaitu “**Baik**” . Kritik dan saran validator 2 pada penilaian Media Lembar Kerja Peserta Didik (IPPP-2) seperti pada tabel 4.4.berikut ini:

Tabel 4.5 Revisi Perangkat Pembelajaran (Lembar Kerja Peserta Didik)
Berdasarkan Hasil Validator 2

sebelum di revisi	sesudah di revisi
- peta konsep tidak sesuai dengan isi LKPD  - soal latihan harus diperbaiki 	- Peta konsep sudah sesuai dengan isi LKPD.  - soal latihan sudah diperbaiki 

Deskripsi dari revisi media lembar kerja peserta didik berdasarkan hasil validator 2.

berdasarkan revisi di atas adalah peta konsep tidak sesuai dengan isi LKPD karena LKPD tersebut materi barisan dan deret seharusnya di buat di dalam konsep rumus barisan dan deret, setelah di revisi peta konsep sudah sesuai dengan isi LKPD termasuk rumus barisan dan deret tersebut.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (IPPP-1) oleh Validator 3

No	Indikator Kualitas LKPD	Tanggapan	
		Validasi ke-1	Validasi ke-2
1.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD	3	4
2.	Kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa	3	4
3.	Kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan	3	4
4.	Keterkinian materi dalam LKPD	3	4
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia	3	4
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD	3	4
7.	kesederhanaan struktur kalimat	3	4
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa	3	4

	untuk berpikir kritis		
9.	kemultitafsiran kalimat dalam LKPD	3	4
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD	3	4
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD	3	4
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD	3	4
13.	kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD	3	4
14.	keseimbangan komposisi tata letak(judul, penulis,dan logo)	3	4
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung	3	4
Rata-rata Total		3,45	4,00
Persentase		86,25%	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 3,45 dan validasi ke-2 adalah 4,00 dengan kategori hasil validasi yaitu “**Baik**”. Kritik dan saran validator 3 pada penilaian Media Lembar Kerja Peserta Didik(IPPP-3) seperti pada tabel 4.6.berikut ini:

Tabel 4.7. Revisi Perangkat Pembelajaran (Lembar Kerja Peserta Didik)Berdasarkan Hasil Validator 3

sebelum di revisi	sesudah di revisi
- tidak ada petunjuk di dalam LKPD  - harus ada sejarah penemuan Barisan dan Deret	- sudah ada petunjuk di dalam LKPD  - sudah ada sejarah penemuan Barisan dan Deret. 

Deskripsi dari revisi media lembar kerja peserta didik berdasarkan hasil validator 3.

berdasarkan dari revisi di atas peneliti harus membuat petunjuk di LKPD agar peserta didik mudah cara mengerjakan soal-soal di dalam LKPD tersebut. jika tidak ada petunjuk di dalam LKPD peserta didik sulit untuk memahami soal di dalam LKPD tersebut.

2. RPP (Rancangan Perangkat Pembelajaran)

Tabel 4.8. Rekapitulasi Hasil validasi kelayakan Instrumen Penilaian

Perencanaan Pembelajaran (IPPP-2) Oleh Validator 1

NO	Indikator Aspek Standar Isi	Penilaian Dosen	
		RI	R2
1	kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD	3	4
2	kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)	3	4
3	rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition dan Degree)	3	4
4	kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4
5	ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD 4pengetahuan dan keterampilan)	3	4
6	kedalaman/kelulusan materi pelajaran	3	4
7	ketepatan/kebenaran materi pelajaran	3	4
8	kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi/ pendekatan / model pembelajaran yang dipilih / di tetapkan	3	4
9	keruntutan langkah-langkah pembelajaran	3	4
10	kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran	3	4
11	kecukupan sumber bahan belajar/ refensi	3	4
12	ketepatan pemilihan macam media dan/ atau sumber belajar/ pembelajaran atau macam kegiatan belajar	3	4

13	kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/ pendekatan 4model pembelajaran atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD	3	4
14	ketepatan pemilihan teknik penilaian	3	4
15	ketepatan pemilihan bentuk/macam instrumen penilaian	3	4
16	ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)	3	4
17	kesesuaian antara isi TIK yang digunakan dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran atau macam kegiatan siswa dan indikator ketercapaian KD	3	4
18	pencapaian ketiga domainan kemampuan siswa (sikap, keterampilan dan keterampilan secara komprehensif)	3	4
19	langkah-langkah Pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	3	4
20	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa	3	4
	rata-rata total	3,00	4,00
	presentase	75 %	100%

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata validasi yaitu 4,00 dengan kategori hasil validasi yaitu "Layak". kritik dan saran validator 1 penilaian RPP (IPPP-2) Seperti pada tabel 4.8.

Tabel 4.9 Revisi RPP Berdasarkan Hasil Validator 1

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Perbaiki kata-kata inti yang salah dalam RPP 2.Inti a. Guru menampilkan gambar yang menunjukkan suatu pola dalam kehidupan sehari-hari. b. Guru meminta peserta didik untuk mengamati pola yang terdapat dalam gambar. c. Guru lalu memberikan permasalahan lain mengenai "susunan kartu" dan meminta peserta didik mengamati pola dalam gambar. d. Guru memberikan pertanyaan parcingan "pada susunan paling atas terdapat 1 segitiga, di bawahnya terdapat 5 segitiga."	kata –kata inti dalam RPP yang sudah di perbaiki • Guru memberikan narasi dalam kehidupan nyata mengenai barisan geometri. Siswa diminta untuk mencermati narasi tersebut. "Sel amuba berkembang biak dengan cara membelah diri. Satu sel amuba membelah menjadi dua. Dua sel membelah masing-masing hingga menjadi empat. Begitu seterusnya. Pembelahan tersebut dapat dituliskan dalam bentuk barisan bilangan : 1, 2, 4, 8,"

Deskripsi Revisi RPP berdasarkan hasil validator 1

Berdasarkan sebelum di revisi diatas adalah tidak dapatkan kata-kata guru tidak memberikan narasi dalam kehidupan sehari-hari, kemudian setelah direvisi sudah terdapat kata-kata guru memberikan narasi dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan Instrumen Penilaian

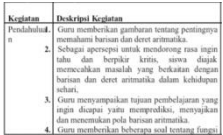
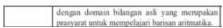
Perencanaan Pembelajaran (IPPP-2) Oleh Validator 2

NO	Indikator Aspek Standar Isi	Penilaian Guru	
		RI	R2
1	kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD	4	4
2	kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)	4	3
3	rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition dan Degree)	3	4
4	kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	4	4
5	ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD 4pengetahuan dan keterampilan)	4	3
6	kedalaman/kelulusan materi pelajaran	4	4
7	ketepatan/kebenaran materi pelajaran	4	4
8	kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi/ pendekatan / model pembelajaran yang dipilih / di tetapkan	3	3
9	keruntutan langkah-langkah pembelajaran	4	4
10	kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran	4	4
11	kecukupan sumber bahan belajar/ refensi	3	3
12	ketepatan pemilihan macam media dan/ atau sumber belajar/ pembelajaran atau macam kegiatan belajar	3	4
13	kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/ pendekatan 4model pembelajaran atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD	4	4
14	ketepatan pemilihan teknik penilaian	3	4
15	ketepatan pemilihan bentuk/macam instrumen penilaian	3	4

16	ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)	4	4
17	kesesuaian antara isi TIK yang digunakan dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran atau macam kegiatan siswa dan indikator ketercapaian KD	3	4
18	pencapaian ketiga domainan kemampuan siswa (sikap, keterampilan dan keterampilan secara komprehensif)	4	4
19	langkah-langkah Pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	3	4
20	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa	4	4
	rata-rata total	3,75	4
	presentase	93,75 %	100%

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata validasi ke 1 adalah 3 dan validasi ke – 2 yaitu 3,75 dengan kategori hasil validasi yaitu "Layak". kritik dan saran validator 1 penilaian RPP (IPPP-1) seperti tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.11 Revisi RPP Berdasarkan Hasil Validator 2

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Skenario pembelajaran kurang jelas antara guru dan siswa  	- skenario pembelajaran yang sudah jelas antara guru dan siswa E Langkah Pembelajaran 1 Kegiatan Pendahuluan - Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama. - Guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran, dan mengkondisikan kelas agar kondusif. - Guru menyampaikan topic yang akan dipelajari yaitu pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek dan menyampaikan pentingnya mempelajari materi tersebut.

Deskripsi Revisi RPP Berdasarkan Hasil Validator 2

berdasarkan revisi di atas adalah sebelum Rpp direvisi tidak dapat kata-kata guru memulai salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama sebelum belajar

wajib membaca doa dulu, kemudia setelah di revisi dapat kata-kata guru memulai salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama sebelum belajar.

**Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Validasi kelayakan Instrumen Penilaian
Perencanaan Pembelajaran (IPPP-2) Oleh Validator 3**

NO	Indikator	Penilaian	
	Aspek Standar Isi	Guru	
		RI	R2
1	kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD	3	4
2	kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu)	4	4
3	rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition dan Degree)	3	4
4	kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	4	4
5	ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD 4pengetahuan dan keterampilan)	4	4
6	kedalaman/kelulusan materi pelajaran	4	4
7	ketepatan/kebenaran materi pelajaran	4	4
8	kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi/ pendekatan / model pembelajaran yang dipilih / di tetapkan	4	4
9	keruntutan langkah-langkah pembelajaran	3	4
10	kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran	4	4
11	kecukupan sumber bahan belajar/ refensi	3	4
12	ketepatan pemilihan macam media dan/ atau sumber belajar/ pembelajaran atau macam kegiatan belajar	4	4
13	kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi/ pendekatan 4model pembelajaran atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapian KD	4	4
14	ketepatan pemilihan teknik penilaian	4	4
15	ketepatan pemilihan bentuk/macam instrumen penilaian	4	4
16	ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)	3	4

17	kesesuaian antara isi TIK yang digunakan dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran atau macam kegiatan siswa dan indikator ketercapaian KD	3	3
18	pencapaian ketiga domainan kemampuan siswa (sikap, keterampilan dan keterampilan secara komprehensif)	4	3
19	langkah-langkah Pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	4	4
20	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa	4	3
	rata-rata total	3,75	4,25
	presentase	92,5 %	96,25 %

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata validasi ke -1 adalah 3.7 dan validasi ke – 2 yaitu 4,25 dengan kategori hasil validasi yaitu "Layak".
kritik dan saran validator 1 penilaian RPP (IPPP-1) seperti tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.13 Revisi RPP Berdasarkan Hasil Validator 3

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
• Tidak ada catatan yang harus direvisi dari RPP	• Tidak ada catatan yang harus direvisi dari RPP

Deskripsi Dari Revisi RPP berdasarkan Hasil validator 3

berdasarkan revisi di atas adalah sebelum Rpp direvisi tidak dapat kata-kata guru memulai salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama sebelum belajar wajib membaca doa dulu, kemudia setelah di revisi dapat kata-kata guru memulai salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama sebelum belajar, dan kalimat dalam soal yang dibuat sudah cukup rinci supaya peserta didik dapat memahami dari soal-soal tersebut.

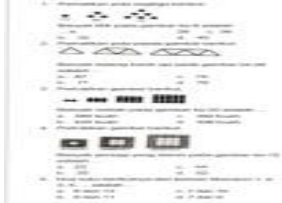
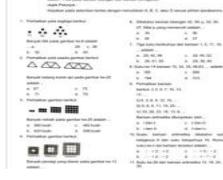
3. Evaluasi Pembelajaran

Tabel 4.15. Rekapitulasi asil Validasi Instrumen Penilaian Evaluasi Pembelajaran (IPPP-3) oleh Validator 1

No	Aspek yang dinilai	Nilai	
		Validasi ke-1	Validasi ke-2
1.	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	3	4
2.	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	3	4
3.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ Pernyataan yang menuntun jawaban siswa	3	4
4.	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan udah dipahami	3	4
5.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4
6.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata-kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	3	4
7.	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian	3	4
8.	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	3	4
9.	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	3	4
10.	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	3	4
11.	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	3	4
12.	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	3	4
Rata-rata Total		3,25	4,00
Persentase		81,25%	100%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 3,25 dan validasi ke-2 adalah 4,00 dengan kategori hasil validasi yaitu “**Baik**”. Kritik dan saran validator 1 pada penilaian Tes Hasil Belajar (IPPP-3) seperti pada tabel 4.14.berikut ini:

Tabel 4.15. Revisi Lembar Evaluasi Pembelajaran Hasil Validator 1

sebelum di revisi	sesudah di revisi
• belum ada petunjuk menjawab soal 	• sudah ada petunjuk menjawab soal tersebut 

Deskripsi revisi dari diatas tersebut adalah peneliti harus membuat objek petunjuk seperti kerjakan pada selembar kertas dengan menuliskan A,B,C,atau D sesuai pilihanmu supaya peserta didik memahami mengerjakan soal-soal tersebut di selembar kertas biasanya peserta didik banyak yang tidak tau kerjakan soal-soal tersebut dimana dan peserta didik biasaya tidak ada objek petunjuk bertanya kepada guru.

Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penilaian Evaluasi Pembelajaran (IPPP-3) oleh Validator 2

No	Aspek yang dinilai	Nilai	
		Validasi ke-1	Validasi ke-2
1.	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	4	4
2.	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	3	4
3.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ Pernyataan yang menuntun jawaban siswa	4	4
4.	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan udah dipahami	3	3
5.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4
6.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata-kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	3	4
7.	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian	4	3
8.	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	3	4
9.	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	4	3
10.	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan	3	4

	pengukuran		
11.	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	4	3
12.	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	4	4
Rata-rata Total		3,58	3,33
Persentase		89,58%	83,33%

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 3,58 dan validasi ke-2 adalah 3,33 dengan kategori hasil validasi yaitu “**Baik**”.. Kritik dan saran validator 2 pada penilaian Tes Hasil Belajar (IPPP-3) seperti pada tabel 4.16.berikut ini:

Tabel 4.17 Revisi Lembar Evaluasi Pembelajaran Validator 2

SebelumRevisi	SetelahRevisi
Tidak ada yang harus direvisi dari Evaluasi Pembelajaran	Tidak ada yang harus direvisi dari Evaluasi Pembelajaran

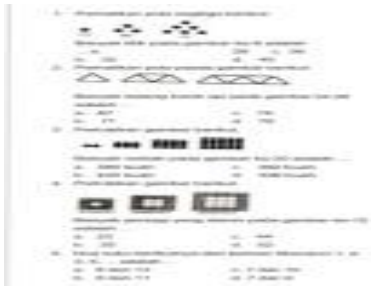
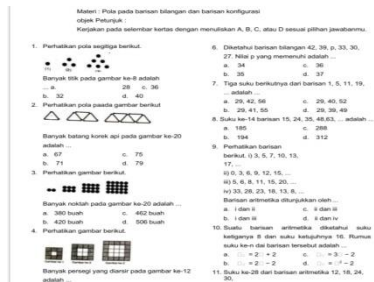
Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Penilaian Evaluasi Pembelajaran (IPPP-3) oleh Validator 3

No	Aspek yang dinilai	Nilai	
		Validasi ke-1	Validasi ke-2
1.	Kesesuaian butir soal dengan indicator kompetensi dasar yang ditetapkan	4	4
2.	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	3	4
3.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ Pernyataan yang menuntun jawaban siswa	4	3
4.	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan udah dipahami	3	4
5.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	3
6.	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata-kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	3	4
7.	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian	4	4
8.	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada perangkat penilaian	3	4
9.	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	4	4
10.	Kesesuaian indicator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan	3	3

	pengukuran		
11.	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa dan guru yang mungkin terjadi dalam pembelajaran	4	3
12.	Kesesuaian waktu yang dialokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	3	3
Rata-rata skor		3,5	3,58
Persentase		87,5	89,58

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa diperoleh rata-rata total validator untuk validasi ke-1 adalah 3,5 dan validasi ke-2 adalah 3,58 dengan kategori hasil validasi yaitu **“Baik”**.. Kritik dan saran validator 3 pada penilaian Tes Hasil Belajar (IPPP-3) seperti pada tabel 4.18.berikut ini:

Tabel 4.19. Revisi Evaluasi Pembelajaran Hasil Validator 3

sebelum di revisi	sesudah di revisi
belum ada petunjuk menjawab soal 	sudah ada petunjuk menjawab soal tersebut 

Deskripsi revensi dari diatas tersebut adalah peneliti harus membuat objek petunjuk seperti kerjakan pada selembar kertas dengan menuliskan A,B,C,atau D sesuai pilihanmu supaya peserta didik memahami mengerjakan soal-soal tersebut di selembar kertas biasanya peserta didik banyak yang tidak tau kerjakan soal-soal tersebut dimana dan peserta didik biasanya tidak ada objek petunjuk bertanya kepada guru.

BerdasarkanTabel4.20. Tabel 4.22.dan Tabel 4.23.diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa rekapitulasi validasi akhir (ke-2) ahli pada IPPP-3diperoleh

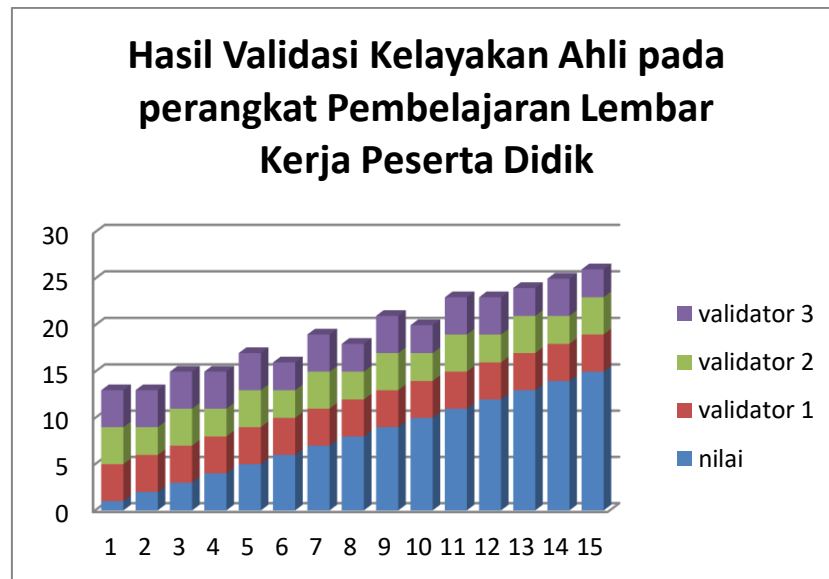
rata-rata skor 3,734 termasuk kedalam kategori “**Baik**” dan diperoleh angka 93,35% sehingga termasuk dalam kriteria “**Layak**”. Berdasarkan Tabel 4.16, Tabel 4.17, dan Tabel 4.18.

4. Rekapitulasi

Tabel 4.20 Hasil Validasi Akhir (ke-2) Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Lembar Kerja Peserta Didik (IPPP-1)

No	Indikator Kualitas LKPD	Validator			Rata-rata
		1	2	3	
1.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD	4	4	4	4,00
2.	kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan siswa	4	3	4	3,67
3.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan	4	4	4	4,00
4.	keterkinisn materi dalam LKPD	4	3	4	3,67
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia	4	4	4	4,00
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD	4	3	3	3,33
7.	kesederhanaan struktur kalimat dalam LKPD	4	4	4	3,67
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis	4	3	3	3,33
9.	kemultitafiran kalimat dalam LKPD	4	4	4	4,00
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD	4	3	3	3,33
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD	4	4	4	4,00
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD	4	4	4	4,00
13.	keseuaian huruf yang digunakan dalam LKPD	4	4	3	3,67
14.	keseimbangan komposisi tata letak (judul, penulis, dan logo)	4	3	4	3,67
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung	4	4	3	3,67
Rata-rata Total					3,734
Persentase					93,35%



Gambar4.3Rekapitulasi Kelayakan Ahli pada IPPP-1

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian, diperoleh Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berdasarkan model pengembangan ADDIE dengan tahap Analisis (Analysis), perancangan(design),pengembangan(develop),menguji coba(Implementation),evaluasi(Evaluation),Karena keterbatasan waktu, penelitian ini dilakukan hingga tahap pengembangan (develop).

Tahap pengembangan pembelajaran dimulai dari tahap Analisis (Analysis). Tahap Analisis (Analysis) berfungsi untuk menganalisis kebutuhan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Tahap ini terdiri dari analisis kurikulum, analisis karakter peserta didik, Analisis kebutuhan dilakukan dengan terlebih dahulu menganalisis perangkat pembelajaran sebagai informasi utama dalam pembelajaran serta ketersediaan perangkat pembelajaran yang mendukung terlaksananya suatu pembelajaran, analisis kurikulum bertujuan untuk merinci Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan digunakan,

sedangkan analisis Karakter Peserta didik untuk melihat sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

Tahap selanjutnya adalah perancangan (design). Pemilihan Perangkat Pembelajaran untuk mengidentifikasi Perangkat Pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan kesesuaian dengan kebutuhan. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran (LKPD) Materi Barisan dan Deret. Selain itu juga dirancang instrument penelitian untuk mengukur kualitas LKPD, RPP, dan Lembar Evaluasi yang dikembangkan.

Tahap akhir pada penelitian ini adalah pengembangan (develop), instrument penelitian divalidasi kelayakannya terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengukur kelayakan Alat Peraga Hubantsuka, RPP, dan Lembar Evaluasi. Aspek kevalidan menurut Nieveen (dalam Rochmad, 2012) mengacu pada apakah pembelajaran yang dikembangkan telah sesuai teoritiknya dan terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya, LKPD, RPP, dan Lembar Evaluasi divalidasi kelayakannya oleh dosen ahli materi dan guru matematika.

Berdasarkan analisis penilaian LKPD oleh validator yaitu 1 dosen ahli materi dan 2 guru matematika diperoleh skor rata rata total 3,72 dengan kriteria “Baik”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Pengembangan LKPD yang didesain telah sesuai dengan prinsip pengembangan LKPD yang ditinjau dari beberapa aspek yang dinilai. Adapun aspek yang dinilai yaitu kesesuaian jenis Perangkat Pembelajaran dengan kompetensi yang harus dicapai, kesesuaian jenis perangkat pembelajaran dengan materi yang dibahas, kesesuaian jenis Perangkat dengan strategi pembelajaran yang dipilih, Kesesuaian jenis media dengan karakteristik siswa, Kejelasan (dapat terlihat didalam LKPD) gambar/animasi dalam perangkat

Pembelajaran, Keterbacaan tulisan (jenis dan ukuran huruf) dalam perangkat pembelajaran, Keruntutan penyajian materi dalam perangkat pembelajaran, Kelengkapan lingkup materi yang disajikan dalam Perangkat Pembelajaran, Tingkat kemudahan dalam penggunaan perangkat pembelajaran, Tingkat kesederhanaan dalam menyajikan materi/animasi, Keharmonisan tata letak dan warna perangkat pembelajaran, Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran saat digunakan Perangkat pembelajaran, Kebenaran dalam penggunaan kaidah bahasa (Indonesia dan/atau asing), Efektivitas gambar/animasi dalam mendukung penjelasan konsep (materi), dan Efektivitas perangkat pembelajaran dalam menyampaikan materi pelajaran. Dan melalui tahap revisi dan masukan dari dosen dan guru sehingga diperoleh nilai rata-rata total 3,67 dengan criteria “baik” dan persentase 91,75% sehingga Perangkat Pembelajaran dikategorikan “**Layak**”. Selain itu penilaian RPP oleh validator kelayakan yaitu dosen ahli materi dan 2 guru matematika diperoleh skor rata-rata total 3,56 dengan kriteria “Baik”. Berdasarkan analisis penialain Lembar Evaluasi oleh validator yaitu 1 dosen ahli materi dan 2 guru matematika diperoleh skor rata-rata total 3,72 dengan kriteria “Baik”.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery materi barisan dan deret layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain layak diterapkan dalam pembelajaran matematika, penulis juga mengamati bahwa Perangkat Pembelajaran mempunyai keunggulan lain yaitu untuk menanamkan karakteristik peserta didik dan menjadikan pembelajaran yang

bermakna. Dengan menggunakan Perangkat Pembelajaran, siswa lebih merespon dan senang dalam belajar matematika.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat peneliti bahas adalah dimana desain pengembangan perangkat pembelajaran Lembar Peserta Didik menggunakan model Guided Discovery materi barisan dan deret yang dilakukan observasi terhadap 3 orang validator yaitu 2 guru ahli matematika dan 1 orang ahli dosen matematika.

Dengan perhitungan kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik melalui penilaian IPPP-1, IPPP-2, IPPP-3 oleh ahli secara seluruhan dengan menggunakan rumus yang sama diperoleh nilai rata-rata 3,58 sehingga termasuk ke dalam kategori "Baik". apabila dihitung dengan persentase kelayakan diperoleh 67,18% sehingga termasuk dalam kriteria "Layak" untuk digunakan sebagai media pembelajaran. mengapa dibuat media Lembar Kerja Peserta didik ini agar memudahkan peserta didik dalam proses belajar dalam materi barisan dan deret.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. diharapkan melakukan penelitian sejenis dengan ketercapaian yang lebih mendalam yaitu mengujia keefektivitasan perangkat pembelajaran
2. perlu dikembangkan perangkat pembelajaran lembar kerja peserta didik menggunakan model guided discovery materi barisan dan deret.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsini (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Depdiknas, (2008) Direktorat Pembina Sekolah Menengah Atas. *Panduan Pengembangan Bahan ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Zam Immawan Ala, Firdha. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing Untuk Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Sergeri.

Fani, Rizky Dezricha, dan Rohati Rohati (2014). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Sainmatika: Jurnal Sains dan Matematika Universitas Jambi* 8.

Hidayanti, Riaki, Sowiyah Sowiyah, dan Pargito Pargito (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuir Terbimbing. *Jurnal Pedagogi*.

Istiqomah, Fatih (2014). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas IVb Sd Negeri 02 Tulung Balak Kabupaten Lampung Timur.

Rohish, Verial, S. Sunardi, dan Didik Sugeng Pambudi (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Pada Model pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Untuk SMP Kelas VIII.

Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Rochmawati Ely, Hidayat M. Thamrin, Ianawati. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Untuk SMA Kelas X Pada Materi Fungsi.

Norsanty Octavia Untari, Chairani Zahra (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Lingkaran Berbasis Pembelajaran *Guided Discovery* Untuk SMA Kelas X Pada Materi Fungsi.

Lembar kerja

Peserta didik

Menggunakan Model Guided Discovery



BARISAN dan DERET

KELAS VIII

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah swt, atas berkah rahmat dan kurnia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan LKPD ini jauh dari apa yang disebut sempurna, disebabkan keterbatasan dan kemampuan pada diripenulis. Namun demikian penulis berharap LKPD ini bermanfaat bagi kita semua.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing dan pihak lainnya yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan LKPD ini.

Dalam penulis LKPD ini penulis telah berusaha seoptimal mungkin, namun demikian tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan LKPD ini.

Semoga LKPD ini bermanfaat bagi peserta didik, dan bagi penulis khususnya. Namun penulis tidak lupa memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan LKPD ini.

Medan, Oktober 2020

DWI WULANDARI

**PETUNJUK PENGGUNAAN
LKPD**

1. Baca dengan cermat dan seksama setiap panduan yang ada didalam LKPD.
2. Tulis jawaban dengan jelas dan tepat sesuai dengan kemampuan kamu serta beri kesimpulan setelah melakukan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKPD.
3. Gunakan buku siswa, video dari guru dan sumber lainnya untuk mencari jawaban.
4. Kumpulkan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan.



Halaman Sampul	
Kata Pengantar	i
Petunjuk Penggunaan LKPD	ii
Daftar Isi	iii
Peta Konsep	iv
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	v
Barisan Aritmatika	1
Barisan Geometri	13
Deret Aritmatika	21
Deret Geometri	31
Evaluasi	36

PETA KONSEP

Barisan dan Deret

Barisan dan Deret
Aritmatika

Barisan dan Deret
Geometri

Rumus Barisan dan Deret:

$a, (a+b), (a+2b), (a+3b), \dots, (a+(n-1)b)$

$= a + (n-1)b$

BARISAN DAN DERET

Kompetensi Inti

3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) 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

Kompetensi Dasar

- 3.1. Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.
- 4.1. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek.

Tujuan Pembelajaran

TUJUAN YANG AKAN DICAPAI

1. Mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan bilangan aritmatika atau geometri.
2. menentukan hasil penjumlahan suku-sukunya
3. menentukan dan menghitung suku ke-n

SEJARAH PENEMUAN BARISAN DAN DERET DI DUNIA

Johann Carl Friedrich Gauss adalah matematikawan, astronom, dan fisikawan Jerman yang memberikan beragam kontribusi, termasuk teori bilangan, aljabar, statistik, analisis, geometri diferensial, geodesi, geofisika, elektrostatis, astronomi, dan optik.

Ia dipandang sebagai salah satu matematikawan terbesar sepanjang masa selain Archimedes dan Isaac Newton. Carl Friedrich Gauss lahir di Brunswick, Duchy of Brunswick-Wolfenbüttel, Kekaisaran Romawi Suci pada 30 April 1777.

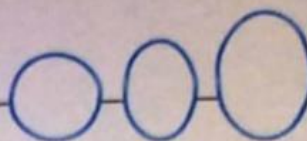
Saat umurnya belum genap 3 tahun, ia telah mampu mengoreksi kesalahan daftar gaji tukang batu ayahnya. Menurut sebuah cerita, pada umur 10 tahun, ia membuat gurunya terkagum-kagum dengan memberikan rumus untuk menghitung jumlah suatu deret aritmatika berupa penghitungan deret $1+2+3+\dots+100$. Meski cerita hampir sepenuhnya benar, soal yang diberikan gurunya sebenarnya lebih sulit dari itu.



BARISAN DAN DERET



ENDAHULUAN



Dalam kehidupan Sehari – hari, kita sering melihat benda-benada yang disusun bentuk menjadi Barisan dan Deret. Misalnya Tali, kursi, Batu bata dan lain sebagainya. Anak - anak kecil sampai orang tua pun dengan mudah dapat mengenali berbentuk Barisan dan Deret.

Amatilah masing-masing gambar berikut!

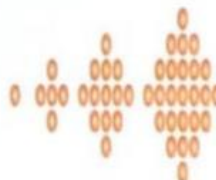
Gambar 1



Gambar 2

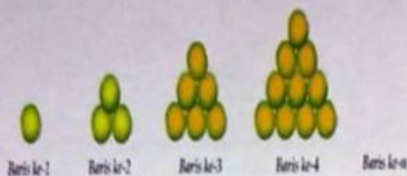


Gambar 3





BARISAN ARITMATIKA



Barisan aritmatika sering juga disebut barisan hitung adalah barisan bilangan yang setiap sukunya di peroleh dari suku sebelumnya dengan menambah atau mengurangi dengan suatu bilangan tetap. Bilangan tetap dinamakan pembeda, (biasanya disimbolkan dengan b). jadi pembeda merupakan selisih anantara dua suku yang berturutan. Suku pertama barisan aritmatika ditulis a , sedangkan suku ke- n dari suatu barisan bilangan aritmatika dituliskan sebagai U_n .

Rumus :

$$U_n = a + (n-1)b$$



Kegiatan 1: Suku ke -40 dari barisan 7,5,3,1,..., adalah

Kerjakan kegiatan berikut secara kelompok!

Perhatikan barisan bilangan berikut:

1. Suatu barisan aritmatika, suku ketiga nya adalah 36, jumlah suku ke-5 dan ke-7 adalah 144. Berapa suku ke seratus dari barisan tersebut



Ayo Mengamati

Masalah 1

APRIL 2020						
M	S	S	R	K	J	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Faiz akan mengikuti UMBK dan UNBK pada bulan juni mendatang. Oleh sebab itu, ia belajar dan mempersiapkan diri sebaik mungkin. Cara yang terpilih Faiz untuk memantapkan persiapannya adalah mengikuti les privat setiap senin sore pukul 16:00 s.d 17.30 selama bulan April. Dapatkah kamu membuat barisan bilangan yang terbentuk dari jadwal les privat Faiz?, coba kamu bentuk barisan Aritmatika

Masalah 2



Dalam sebuah gedung akan disusun kursi untuk acara Training. Terdapat 30 kursi pada baris pertama dan setiap baris berikutnya memuat empat kursi lebih banyak dari baris di depannya, bila dalam gedung itu terdapat sepuluh baris kursi. Berapakah kursi yang tersedia untuk acara training itu?



Ayo Menanya

Tuliskan hal yang diketahui dari permasalahan 1.

.....

.....

.....

Yuk buat pertanyaan berdasarkan hal pengamatanmu.

.....

.....

.....

Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan di atas.

.....

.....

.....



Ayo Berdiskusi

Gaji yang diterima Sandi mengikuti pola Barisan aritmatika dengan gaji pertama yang diterima sebagai suku pertama!

$a = \dots = \dots$

Kenaikan gaji yang diterima dua bulan sama halnya dengan pada barisan aritmatika, sedemikian sehingga dapat ditulis:

$b = \dots$

Coba diskusikan pola barisan yang terbentuk dari gaji yang diterima Sandi dengan mengikuti petunjuk berikut ini:

❖ Untuk mengetahui pada bulan berapa saja Sandi menerima kenaikan gaji, gunakan bantuan tabel berikut ini :

Ingat: kenaikan gaji tiap dua bulan

Bulan	Gaji yang Diterima	Keterangan
Juli 2018	Gaji Pertama	Misalkan sebagai , (sebab jumlah gaji yang diterima sama)
Agustus 2018	Sama dengan bulan juli 2018	
September 2018	Kenaikan gaji 1x	
Oktober 2018	Sama dengan bulan September 2018	
November 2018	.....	

Desember 2018	Sama dengan bulan N ovember 2018	
---------------	----------------------------------	--

Bulan	Gaji yang Diterima	Keterangan
Januari 2019		
Februari 2019		
Maret 2019		
April 2019		
Mei 2019		
Juni 2019		
Juli 2019		
Agustus 2019		
September 2019		
Oktober 2019	Kenaikan gaji	
November 2019		
Desember 2019		

❖ Jadi, gaji yang diterima Sandi pada Desember 2019 sama halnya dengan mencari $u_{\dots}$

$$u_{\dots} = a + (n - 1) b$$

$$= 1.800.000 + (n - 1) 50.000$$

.....



Ayo Berlatih

1. Untuk menentukan banyaknya kursi yang tersedia dalam gedung tersebut, mulai dari baris pertama sampai baris ke sepuluh dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Jumlah kursi tiap baris adalah

$$\begin{array}{ccccccccc}
 30 & + & 34 & + & 38 & + & 42 & + & \dots & + & \dots \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & & & \downarrow \\
 \text{Baris} & & \text{Baris} & & \text{Baris} & & \text{Baris} & & & & \text{Baris} \\
 \text{ke-1} & & \text{ke-2} & & \text{ke-3} & & \text{ke-4} & & & & \text{ke-10} \\
 & & + & & + & & + & & \dots & & +
 \end{array}$$

Catatan : untuk mencari jumlah kursi tiap baris dengan menggunakan rumus suku ke-n barisan aritmatika, yaitu : $= a + (n-1)b$

Missal $= \dots + (\dots - 1) \cdot \dots = \dots$

Karena kita ingin mengetahui jumlah kursi yang tersedia di dalam gedung, maka itu artinya kita menjauhkan kursi tiap barisnya:

$$30 + 34 + 38 + 42 + \dots + 64$$

Sebanyak Suku

2. Perbarikan pada dalam tabel berikut:

Suku ke-	Barisan ke-	Jumlah suku tiap baris	Jumlah suku sampai baris ke-
$u_1 = a$	1	30	$s_1 = 30 = 30$
u_2	2	34	$s_2 = 30 + 34 = \frac{(30+34) \cdot 2}{2} = 64$
u_3	3	38	$s_3 = 30 + 34 + 38 = \frac{(30+38) \cdot 3}{2} = 102$
u_4	4	42	$s_4 = 30 + 34 + 38 + 42 = \frac{(30+42) \cdot 4}{2} = 144$
u_5	5	....	.....
u_6	6	....	.....
u_7	7	....	
u_8	8	....	
u_9	9	....	
u_{10}	10	64	$s_{10} = \frac{(30+64) \cdot 10}{2} = \dots\dots$

Susunlah jumlah suku-suku barisan aritmatika yang dinyatakan sebagai berikut:

$$s_1 = u_1$$

$$s_2 = u_1 + u_2$$

$$s_3 = u_1 + u_2 + u_3$$

$$s_4 = u_1 + u_2 + u_3 + u_4$$

.....

.....

$$s_n = u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_n$$

Dapat ditulis dengan efisien sebagai berikut:

$$s_n = \frac{n}{2} (u_1 + u_n)$$

$$= (n + a + (n-1)b)$$

.....

Latihan 1

1. Dalam gedung pertunjukkan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri 14 buah, baris kedua berisi 16 buah, baris ketiga 18 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Dengan menggunakan informasi tersebut, tentukan banyaknya kursi pada dua barisan berikutnya!



Jawab :

- a. Barisan keempat
- b. Barisan kelima

2. Berapa banyak kursi pada barisan ke 20 dan 70 ?

Jawab :

- a. Barisan kedua puluh
- b. Barisan ketujuh puluh

3. Pekerjaan diatas terasa sulit sebab kalian belum menemukan cara untuk menemukan suku ke-n dalam suatu pola bilangan aritmatika. Agar pekerjaan kalian kedpan lebih mudah, lengkapilah tabel berikut dan temukan rumus suku ke-n suatu barisan aritmatika.

Barisan ke	Banyak kursi				
1	14	14	14	a	a
2	16	14+2	14 + (1x2)	a +b	a + 1b
3	18	14+ 2 + 2	14 + (2x2)	a +b+b	a + 2b
4	20	14+ 2 + 2+2	14 + (3x2)	a +b+b+b	a + 3b
5	.....	.....	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....	.....	.....
N					

Latihan 2

1. Perhatikan kembali gambar berikut!



Seperti yang telah dijelaskan pada latihan 1, dalam gedung pertunjukkan diatas disusun kursi dengan baris paling depan terdiri 14 buah, baris kedua berisi 16 buah, baris ketiga 18 buah dan seterusnya selalu bertambah 2. Jika gedung pertunjukan tersebut terdiri atas 10 baris, berapa jumlah kursi dalam gedung tersebut?, lengkapi tabel berikut untuk memudahkan pekerjaan kalian!

Jawab :

suku ke-	Baris ke-	Jumlah kursi tiap baris	Jumlah kursi sampai baris ke- (deret)
$u_1 = a$	1	14	$s_1 = 14 = 14$
u_2	2	16	$s_2 = 14 + 16 = 30$
u_3	3	18	$s_3 = 14 + 16 + 18 = 30 + 18 = 48$
u_4	4	42	
u_5	5	....	.....
u_6	6	....	.....
u_7	7	....	.....
u_8	8	....	.....

BARISAN GEOMETRI



Barisan geometri adalah bilangan yang tiap sukunya di peroleh dari suku sebelumnya dengan mengalikan dengan suatu bilangan tetap yang tidak sama dengan nol. Bilangan tetap tersebut dinamakan pembanding atau rasi, (biasanta disimbikan dengan p).

Rumus :

	atau	
--	------	--



Kegiatan 2 : Diketahui $u_1 = 16$ dan $u_5 = 256$ tentukan suku ke-9 dari barisan tersebut!

Kerjakan kegiatan berikut secara kelompok!

1. Seorang pegawai tiap tahun mendapat gaji yang besarnya tetap. Ia mulai bekerja pada tahun 1990 dengan gaji Rp. 225.000,00 per bulan, tahun 1996 gajinya menjadi Rp. 465.000,00. Berapakah gaji yang akan diterimanya?



Ayo Mengamati

Masalah



Ada sebuah legenda dari Persia tentang deret geometri yang akan kita pelajari. Pada suatu masa, negri itu diperintah oleh raja yang kurang memikirkan kesejahteraan rakyat, sehingga rakyat hidup dalam kemiskinan. Sementara raja sendiri berlimpah kemewahan. Diceritakan pula bahwa raja tersebut pandai bermain catur.

Suatu ketika raja memantang seseorang bermain catur, sebelum permainan dimulai, orang tersebut mengajukan permintaan, jika dia menginginkan hadiah gandum sesuai banyak kotak-kotak pada papan catur dengan ketentuan 1 butir gandum pada kotak pertama, 2 butir gandum pada kotak kedua, 4 butir gandum pada kotak ketiga, demikian seterusnya sehingga banyak gandum pada setiap kotak ada dua kali banyak gandum pada kotak sebelumnya. Raja dapat menerima permintaan itu.

Ketiga akhirnya orang itu menang, raja terkejut. Mengapa raja terkejut? Berapakah banyak gandum pada kotak terakhir (kotak ke-64)?



Ayo Menanya

Tuliskan hal yang diketahui dari permasalahan diatas.

.....

.....

.....

Yuk buat pertanyaan berdasarkan hal pengamatanmu.

.....

.....

.....

Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan di atas.

.....

.....



Ayo Berdiskusi

Coba kita sederhanakan dengan tabel:

Kotak ke-n	Suku ke-	Jumlah gandum	Barisan Geometri
1	= a	1	$1 = 1.$
2		2	$2 = 1.$
3		4	$4 = 1.$
4		8	$8 = 1.$
5		...	...
6		....	.....
64		.....	.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Muhammadiyah 57 Medan
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Materi Pokok : Barisan dan Deret
Alokasi Waktu : 10 JP (4 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1.1 Menentukan unsur-unsur pada barisan bilangan suku berikut	1.1.1 Menentukan unsur – unsur pada barisan bilangan suku pertama
3.1.2 mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan geometri.	1.1.2 mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan aritmatika
3.1.3 menentukan hasil penjumlahan suku-suku pada barisan geometri	1.1.3 menentukan hasil penjumlahan suku-suku pada barisan aritmatika

C. Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan unsur – unsur pada barisan bilangan suku pertama
2. mengidentifikasi barisan bilangan yang merupakan barisan aritmatika
3. menentukan hasil penjumlahan suku-suku pada barisan aritmatika

D. Materi Pembelajaran

1. Barisan Aritmetika
2. Barisan Geometri
3. Deret Aritmetika

E. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : Guided Discovery, Cooperative learning

Metode : Diskusi kelompok, tanyak jawab

F. Media/ Alat dan Bahan pembelajaran

Media : Lembar Kerja/Lembar kegiatan

Alat : papan tulis, penggaris, spidol, penghapus.

G. Sumber Belajar

1. As'asri Abdur Rahman, dkk 2017. Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester I. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Adinawan, M.Cholik.2016. MatematikaSMP/MTs Kelas VIII Semester I. Jakarta: Erlangga.
3. Ngapiningsih,Suparno,Santoso,N.E.2019. Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester I. Yogyakarta: Intan Pariwara.

H. Kegiatan Pembelajaran

Barisan Geometri

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	• guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama. • guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran,dan mengkondisikan kelas agar kondusif. • guru menyampaikan topic yang akan dipelajari yaitu barisan geometri dan menyampaikan pentingnya mempelajari materi tersebut.	10 menit
Inti	• guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. • guru memberikan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik.	65 menit
	• guru lalu menyampaikan pengertian barisan geometri, bagaimana rumus suku ke-n , dan cara menentukan rasio. Grouping	

	• siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri atas siswa yang heterogen. • guru lalu memberikan permasalahan untuk siswa (lembar kerja peserta didik). interaction • siswa saling berinteraksi satu sama lain. • siswa melakukan kegiatan mencari informasi, mencoba, menyelesaikan masalah, dan memverifikasi penyelesaian masalahnya tersebut bersama kelompok masing-masing dengan bimbingan guru. reward • guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang unggul dan memotivasi siswa lainnya.	
penutup	• bersama peserta didik, guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. • guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya, yaitu deret aritmetika. • guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama.	5 menit

inti	• guru memberikan narasi dalam kehidupan nyata mengenai barisan aritmetika. • guru lalu menyampaikan pengertian barisan aritmetika, bagaimana rumus suku ke-n dan cara menentukan beda Grouping • siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri atas siswa yang heterogen. • guru lalu memberikan permasalahan untuk siswa (lembar kerja peserta didik). Interaction • siswa saling berinteraksi satu sama lain. • siswa melakukan kegiatan mencari informasi, mencoba, menyelesaikan masalah, dan memverifikasi penyelesaiannya masalahnya tersebut bersama kelompok masing-masing dengan bimbingan guru. Presentation • siswa mempresentasikan hasil pengerjaan kelompoknya serta mendiskusikan dengan kelompok lain. Reward • guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang unggul dan memotivasi siswa lainnya.	100 menit
penutup	• peserta didik, guru melakukan refleksi	10 menit

	terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan • guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya, yaitu barisan bilangan, khususnya barisan geometri. • guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama.	
--	---	--

Deret Aritmetika

kegiatan	Deskripsi Kegiatan	alokasi waktu
pendahuluan	• guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama. • guru menyapa peserta didik, mengecek kehadiran, dan mengkondisikan kelas agar kondusif. • guru menyampaikan topic yang akan dipelajari yaitu deret geometri dan menyampaikan pentingnya mempelajari materi tersebut. • guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai • guru memberikan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik.	
inti	• guru memberikan penjelasan mengenai pengertian deret aritmatika Grouping	65 menit

	• siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri atas siswa yang heterogen. • guru lalu memberikan permasalahan untuk siswa (lembar kerja peserta didik). Interaction • siswa saling berinteraksi satu sama lain. • siswa melakukan kegiatan mencari informasi, mencoba, menyelesaikan masalah, dan memverifikasi penyelesaian masalahnya tersebut bersama kelompok masing-masing dengan bimbingan guru. presentation • siswa mempresentasikan hasil pengerjaan kelompoknya serta mendiskusikan dengan kelompok lain. Reward • guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang unggul dan memotivasi siswa lainnya.	
pentutup	• bersama peserta didik, guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. • guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilaksanakan penilaian harian. • guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama.	5 menit

1. Penilaian

1. Teknik penilaian

- a. Penilaian sikap : pengamatan
- b. Penilaian pengetahuan : tes tulis

2. Instrumen penelitian (terlampir)

- a. Penilaian sikap : jurnal pengamatan
- b. Penilaian Pengetahuan : pilihan ganda dan essay
- c. Penilaian keterampilan : praktik

3. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi peserta didik yang capaian KDnya belum tuntas.
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial teaching (klasikal) dan diakhir dengan tes.
- Tes remedial, dilakukan sebanyak 1 kali dan apabila setelah 1 kali tes remedial belum d=mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis Kembali.

4. Pengayaan

Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- Siswa yang mencapai nilai n (ketuntasan) $< n < n$ (maksimum) diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.
- Siswa yang mencapai nilai $n < n$ (maksimum) diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan.

Mengetahui, kepala sekolah

Medan, oktober 2020

Smp Muhammadiyah 57 medan

Guru Mapel Matematika

Muhammad Nasir, M.Pd

Fitri Wahyuni S,Pd

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 57 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / ganjil

Alokasi Waktu : 45 menit

Bentuk Soal : Uraian

Penyusun : Dwi wulandari

Standar Kompetensi : menggunakan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah matematika.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Jenjang Kemampuan	Nomor Soal
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan konfigurasi objek.	barisan dan deret	1. menentukan pola yang terdapat pada barisan bilangan	C2	1 2
3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola barisan dengan bilangan dan barisan konfigurasi objek	barisan dan deret	2. menentukan solusi dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan menciptakan suatu pola konfigurasi objek	C3	3

BENTUK SOAL

Nama Sekolah	: SMP Muhammadiyah 57 Medan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / ganjil
Alokasi Waktu	: 45 menit
Bentuk Soal	: Uraian
Penyusun	: Dwi wulandari
Standar Kompetensi	: menggunakan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah matematika.
Kompetensi Dasar	: 1. membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. 2. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan dengan bilangan dan barisan konfigurasi
Indikator Soal	: 1. menentukan pola yang terdapat pada barisan bilangan 2. menentukan solusi dari masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan menciptakan suatu pola konfigurasi objek.

SOAL

- 1) suku ke-40 dari barisan 7,5,3,1,...adalah...
- 2) rumus suku ke-n dari barisan 5,-2,-9,-26,...adalah..
- 3) dalam suatu gedung pertunjukan disusun kursi dengan baris paling depan terdiri dari 12 kursi, baris kedua berisi 14 kursi, baris ketiga berisi 16 kursi, dan seterusnya. banyaknya kursi pada baris ke-20 adalah...

PEDOMAN PENSKORAN

No.	KUNCI JAWABAN	SKOR	TOTAL SKOR
1	-71	25	
2	50	25	
3	$U_n = 12 - 7n$	25	

ANALISIS ISI DOKUMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu memberikan penilaian media pembelajaran yang di kembangkan mahasiswa menggunakan **instrumen penilaian**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (v) pada angka-angka 4,3,2 atau 1 pada kolom **skor** (angka 4 = sangat baik, 3=baik, 2= kurang baik, 1= tidak baik)
- Apabila ada saran/ masukan. Mohon dituliskan di bagian **saran/masukan** yang telah disediakan.

Nama mahasiswa : DWI WULANDARI

Bidang studi : Pendidikan Matematika

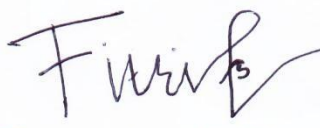
No	Aspek yang di nilai	Tanggapan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD				✓
2	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu)			✓	
3	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition dan Degree)				✓
4	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi)				✓
5	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD pengetahuan dan keterampilan)			✓	
6	Kedalaman/ keluasan materi pelajaran				✓
7	Ketepatan/kebenaran materi				✓

	pelajaran				
8	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi /pendekatan/model pembelajaran yang di pilih/ditetapkan			✓	
9	Keruntutan langkah-langkah pembelajaran				✓
10	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran				✓
11	Kecukupan sumber bahan belajar / referensi			✓	
12	Ketepatan pemilihan macam media dan / atau sumber belajar/ pembelajaran				✓
13	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi / pendekatan model pembelajaran atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD				✓
14	Ketepatan pemilihan teknik penilaian				✓
15	Ketepatan pemilihan bentuk/ macam instrumen penilaian				✓
16	Ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)				✓
17	Kesesuaian antara isi TIK yang di gunakan dengan strategi / pendekatan / model pembelajaran atau macam kegiatan siswa dan indikator ketercapaian KD				✓
18	Pencapaian ketiga domain kemampuan siswa (sikap, keterampilan dan keterampilan) secara komprehensif				✓
19	Langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)				✓
20	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa				✓
	Skor total				
	Nilai akhir = (skor total /80) x 100				

Saran / Masukan : _____

Medan, 12 Agustus 2020

Penilai


(Fitri Wahyuni, sPd)

INSTRUMEN PENILAIAN PERANGKAT PENILAIAN

Petunjuk :

Nama mahasiswa : DWI WULANDARI
 Bidang studi : Pendidikan Matematika

Petunjuk :

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda melingkari pada angka-angka 1,2,3 atau 4 pada kolom **skor** (angka 1 = sangat baik, 2=baik, 3= kurang baik, = tidak baik)

No	Aspek yang di nilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan butir soal dengan indikator kompetensi dasar yang di tetapkan				1
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran	1	2	3	4
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ Pernyataan/perintah yang menuntut jawaban pada siswa	1	2	3	4
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan di mudah di pahami	1	2	3	4
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa bahasa indonesia yang benar	1	2	3	4
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata-kata kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda	1	2	3	4
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian	1	2	3	4
8	Kejelasan kriteria penilaian yang di uraikan pada perangkat penilaian	1	2	3	4
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian	1	2	3	4
10	Kesuaian indikator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran	1	2	3	4
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mereka semua aktifitas siswa dan guru yang	1	2	3	4

	mungkin terjadi dalam pembelajaran				
12	Kesesuaian waktu yang di alokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	1	2	3	*
Skor total					
Skor akhir = (skor total / 48) x 100					

Medan, 12 Agustus 2020

Penilai

Fitri

(Fitri Wahyuni, S.Pd)

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu memberikan penilaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan mahasiswa menggunakan instrument penilaian. penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda silang (x) pada angka-angka 1,2,3 atau 4 pada kolom skor (angka 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = baik, 4 = sangat baik).
- apabila ada saran/masukan, mohon dituliskan di bagian saran/masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : DWI WULANDARI

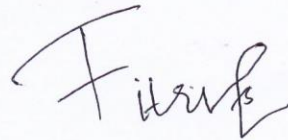
Bidang Studi : Pendidikan Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD				✓
2.	kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan				✓
3.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan				✓
4.	keterkinian materi dalam LKPD				✓
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia				✓
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD			✓	
7.	kesederhanan struktur kalimat				✓
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis			✓	
9.	kemultitafiran kalimat dalam LKPD				✓
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD			✓	
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD				✓
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD				✓
13.	kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD			✓	
14.	keseimbangan komposisi tat letak (judul, penulis, dan logo)				✓
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung			✓	

Saran/Masukkan:

.....

Medan, 12 Agustus 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fitri Wahyuni S. Pd'.

(Fitri Wahyuni S. Pd)

INSTRUMEN PENILAIAN PERANGKAT PENILAIAN

Petunjuk :

Nama mahasiswa : DWI WULANDARI
 Bidang studi : Pendidikan Matematika

Petunjuk :

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda melingkari pada angka-angka 1,2,3 atau 4 pada kolom **skor** (angka 1 = sangat baik, 2=baik, 3= kurang baik, = tidak baik)

No	Aspek yang di nilai	Skor			
		1	2	3	
1	Kesesuaian dengan butir soal dengan indikator kompetensi dasar yang di tetapkan				X
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran				X
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ Pernyataan/perintah yang menuntut jawaban pada siswa				X
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan di mudah di pahami			X	4
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa bahasa indonesia yang benar				X
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata-kata kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda				X
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian			X	4
8	Kejelasan kriteria penilaian yang di uraikan pada perangkat penilaian				X
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian			X	4
10	Kesuaian indikator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran				X
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mereka semua aktifitas siswa dan guru yang			X	4

	mungkin terjadi dalam pembelajaran				
12	Kesesuaian waktu yang di alokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	1	2	3	X
Skor total					
Skor akhir = (skor total / 48) x 100					

Medan, 12 Agustus 2020

Penilai



(Manhar Ari Sandi, S.Pd)

ANALISIS ISI DOKUMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu memberikan penilaian media pembelajaran yang di kembangkan mahasiswa menggunakan **instrumen penilaian**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (v) pada angka-angka 4,3,2 atau 1 pada kolom **skor** (angka 4 = sangat baik, 3=baik, 2= kurang baik, 1= tidak baik)
- Apabila ada saran/ masukan. Mohon dituliskan di bagian **saran/masukan** yang telah disediakan.

Nama mahasiswa : DWI WULANDARI

Bidang studi : Pendidikan Matematika

No	Aspek yang di nilai	Tanggapan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD			✓	
2	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu)				✓
3	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition dan Degree)			✓	
4	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi)				✓
5	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD pengetahuan dan keterampilan)				✓
6	Kedalaman/ keluasan materi pelajaran				✓
7	Ketepatan/kebenaran materi				✓

	pelajaran				
8	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi /pendekatan/model pembelajaran yang di pilih/ditetapkan				✓
9	Keruntutan langkah-langkah pembelajaran			✓	
10	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran				✓
11	Kecukupan sumber bahan belajar / referensi			✓	
12	Ketepatan pemilihan macam media dan / atau sumber belajar/ pembelajaran				✓
13	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi / pendekatan model pembelajaran atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD				✓
14	Ketepatan pemilihan teknik penilaian				✓
15	Ketepatan pemilihan bentuk/ macam instrumen penilaian				✓
16	Ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)			✓	
17	Kesesuaian antara isi TIK yang di gunakan dengan strategi / pendekatan / model pembelajaran atau macam kegiatan siswa dan indikator ketercapaian KD			✓	
18	Pencapaian ketiga domain kemampuan siswa (sikap, keterampilan dan keterampilan) secara komprehensif				✓
19	Langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)				✓
20	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa				✓
	Skor total				
	Nilai akhir = (skor total /80) x 100				

Saran / Masukan : _____

Medan, 12 Agustus 2020

Penilai



(Manhar Ari Sandi, S.Pd)

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu memberikan penilaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan mahasiswa menggunakan instrument penilaian. penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda silang (x) pada angka-angka 1,2,3 atau 4 pada kolom skor (angka 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = baik, 4 = sangat baik).
- apabila ada saran/masukan, mohon dituliskan di bagian saran/masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : DWI WULANDARI

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD				✓
2.	kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan				✓
3.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan				✓
4.	keterkinian materi dalam LKPD				✓
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia				✓
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD				✓
7.	kesederhanan struktur kalimat				✓
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis				✓
9.	kemultitafiran kalimat dalam LKPD				✓
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD				✓
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD				✓
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD				✓
13.	kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD				✓
14.	keseimbangan komposisi tat letak (judul, penulis, dan logo)				✓
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung				✓

Saran/Masukkan:

.....

Medan, 12 Agustus 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manhar' followed by a stylized flourish.

(Manhar Ari Sandi, S.Pd.)

ANALISIS ISI DOKUMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu memberikan penilaian media pembelajaran yang di kembangkan mahasiswa menggunakan **instrumen penilaian**. Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda centang (v) pada angka-angka 4,3,2 atau 1 pada kolom **skor** (angka 4 = sangat baik, 3=baik, 2= kurang baik, 1= tidak baik)
- Apabila ada saran/ masukan. Mohon dituliskan di bagian **saran/masukan** yang telah disediakan.

Nama mahasiswa : DWI WULANDARI

Bidang studi : Pendidikan Matematika

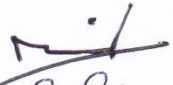
No	Aspek yang di nilai	Tanggapan			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan silabus, khususnya dengan KI dan KD			✓	
2	Kecukupan dan kejelasan identitas RPP (sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, alokasi waktu)			✓	
3	Rumusan tujuan pembelajaran menggunakan ABCD (Audience, Behavior, Condition dan Degree)			✓	
4	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi)			✓	
5	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran terkait dengan kurikulum 2013 (KD pengetahuan dan keterampilan)			✓	
6	Kedalaman/ keluasan materi pelajaran			✓	
7	Ketepatan/kebenaran materi			✓	

	pelajaran				
8	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan strategi /pendekatan/model pembelajaran yang di pilih/ditetapkan			✓	
9	Keruntutan langkah-langkah pembelajaran			✓	
10	Kecukupan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran			✓	
11	Kecukupan sumber bahan belajar / referensi			✓	
12	Ketepatan pemilihan macam media dan / atau sumber belajar/ pembelajaran			✓	
13	Kesesuaian antara media pembelajaran yang dipilih dengan strategi / pendekatan model pembelajaran atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD			✓	
14	Ketepatan pemilihan teknik penilaian			✓	
15	Ketepatan pemilihan bentuk/ macam instrumen penilaian			✓	
16	Ketepatan pemilihan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK)			✓	
17	Kesesuaian antara isi TIK yang di gunakan dengan strategi / pendekatan / model pembelajaran atau macam kegiatan siswa dan indikator ketercapaian KD			✓	
18	Pencapaian ketiga domain kemampuan siswa (sikap, keterampilan dan keterampilan) secara komprehensif			✓	
19	Langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS)			✓	
20	Rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter siswa			✓	
	Skor total				
	Nilai akhir = (skor total /80) x 100				

Saran / Masukan : _____

Medan, 12 Agustus 2020

Penilai


(Mairah doluy, m. Rd)

INSTRUMEN PENILAIAN PERANGKAT PENILAIAN

Petunjuk :

Nama mahasiswa : DWI WULANDARI
 Bidang studi : Pendidikan Matematika

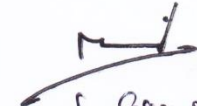
Petunjuk :

Penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda melingkari pada angka-angka 1,2,3 atau 4 pada kolom **skor** (angka 1 = sangat baik, 2=baik, 3= kurang baik, = tidak baik)

No	Aspek yang di nilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian dengan butir soal dengan indikator kompetensi dasar yang di tetapkan			☒	4
2	Kesesuaian materi tes dengan tujuan pengukuran			☒	4
3	Rumusan setiap butir soal menggunakan kata/ Pernyataan/perintah yang menuntut jawaban pada siswa			☒	4
4	Rumusan setiap butir soal menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan di mudah di pahami			☒	4
5	Rumusan setiap butir soal menggunakan kaidah bahasa indonesia yang benar			☒	4
6	Rumusan setiap butir soal tidak menggunakan kata-kata kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda			☒	4
7	Kejelasan petunjuk penggunaan perangkat penilaian			☒	4
8	Kejelasan kriteria penilaian yang di uraikan pada perangkat penilaian			☒	4
9	Kejelasan tujuan penggunaan perangkat penilaian			☒	4
10	Kesuaian indikator yang dinilai untuk setiap aspek penilaian pada perangkat penilaian dengan tujuan pengukuran			☒	4
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mereka semua aktifitas siswa dan guru yang			☒	4

	mungkin terjadi dalam pembelajaran				
12	Kesesuaian waktu yang di alokasikan untuk pelaksanaan keseluruhan perangkat penilaian	1	2	3	4
Skor total					
Skor akhir = (skor total / 48) x 100					

Medan, 12 Agustus 2020
Penilai


(Marah Dedy, M.Pd)

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Petunjuk :

- Mohon bapak/ibu memberikan penilaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan mahasiswa menggunakan instrument penilaian. penilaian dilakukan dengan cara memberi tanda silang (x) pada angka-angka 1,2,3 atau 4 pada kolom skor (angka 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = baik, 4 = sangat baik).
- apabila ada saran/masukan, mohon dituliskan di bagian saran/masukan yang telah disediakan.

Nama Mahasiswa : DWI WULANDARI

Bidang Studi : Pendidikan Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan KI/KD				✓
2.	kesesuaian materi LKPD terhadap kemampuan				✓
3.	kesesuaian materi dalam LKPD dengan perkembangan ilmu pengetahuan				✓
4.	keterkinian materi dalam LKPD				✓
5.	kesesuaian kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia				✓
6.	kesesuaian penggunaan tanda baca dalam LKPD				✓
7.	kesederhanan struktur kalimat				✓
8.	kemampuan LKPD dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis				✓
9.	kemultitafiran kalimat dalam LKPD				✓
10.	pemberian pengalaman langsung dalam LKPD				✓
11.	perencanaan dan pelaksanaan kerja ilmiah dalam LKPD				✓
12.	daya tarik sampul atau cover LKPD				✓
13.	kesesuaian huruf yang digunakan dalam LKPD				✓
14.	keseimbangan komposisi tat letak (judul,penulis,dan logo)				✓
15.	penyajian materi LKPD yang disertai objek langsung				✓

Saran/Masukkan:

.....

Medan, 12 Agustus 2020


(Masrah Dolly, M.Pd)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238 Est. 22.23.30
Website : <http://www.umhst.edu.id> E-mail : info@umhst.edu.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama lengkap : DWI WULANDARI
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan LKPD Dengan Metode *Guided Discovery* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 57 Medan T.A 2019/2020

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
17 April 2020	Perbaikan BAB I	
2 Mei 2020	Perbaikan BAB II	
7 Mei 2020	Perbaikan BAB III	
7 Mei 2020	ACC Seminar Proposal	

Diketahui/Disetujui oleh

Medan, 7 Mei 2020

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

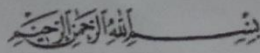
Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Rahmat Muslihuddin, M.Pd



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

SURAT KETERANGAN



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

Nama Mahasiswa : DWI WULANDARI
N P M : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :

Hari : sabtu
Tanggal : 16 Mei 2020

Dengan Judul Proposal :

**Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model
Guided Discovery Materi Barisan dan Deret**

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 terimakasih, akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Dikeluarkan di : Medan
Pada Tanggal : 1 April 2020

Wassalam
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si



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

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 : Dwi Wulandari
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengembangan LKPD Dengan Metode Guided Discovery Dalam Prmbelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP

Menjadi :

Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret.

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

Dosen Pembimbing
Pendidikan

Rahmat Mushlihuddin M.Pd

Medan, juni 2020
Hormat Saya,

Dwi Wulandari

Disetujui Oleh
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Dosen Pembahas

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Catatan : Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 1 Telp. (061) 6619086 Medan 20238
Website: <http://umhug.ac.id> e-mail: umhug@umhug.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 : Dwi Wulandari
NPM : 1602030106
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK : 3,50

Disahkan oleh Dekan Fakultas	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
06/2-20 [Signature]	Pengembangan LKPD Dengan Metode <i>Guided Discovery</i> Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP	[Signature]
	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Reflektif</i> Berbasis PMRI Bernuasa Keislaman Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP	
	Pengembangan Multimedia Interaktif <i>Audiovisual Videoscribel</i> Pada Materi Sistem Persamaan Dua variable Terhadap Kelas VIII SMP	

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

Medan, 26 Februari 2020

Hormat Pemohon,

Dwi Wulandari

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program 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 : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Dwi Wulandari
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan dan Deret

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
4/7/2020	Perbaikan BAB I	f
8-7-2020	Perbaikan BAB II	f
13-7-2020	Perbaikan BAB III	f
10-8-2020	Perbaikan BAB IV	f
24-8-2020	Perbaikan Daftar Pustaka	f
2	ACE Sidang	f

Diketahui/Disetujui
Ketua Prodi Matematika

Drs. Zainal Aziz, M.M., M.Si

Medan, September 2020
Dosen Pembimbing

Rahmat Mushiibuddin, M.Pd



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

FORM K 2

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Dwi wulandari
N PM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengembangan LKPD Dengan Metode *Guided Discovery* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 57 Medan T.A 2019/2020

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :
Dosen Pembimbing : Rahmat Muslihuddin, M.Pd

Proposal Skripsi saya.

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

Medan, 6 April 2020
Hormat Pemohon,

Dwi wulandari

Dibuat Rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- 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: kip.umsu.ac.id E-mail: kip@umsu.ac.id

Nomor : 603 II.3/UMSU-02/F/2020
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proposal dan
Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. 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 : **Dwi Wulandari**
N P M : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan LKPD Dengan Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 57 Medan T.A 2019/2020.
Pembimbing : **Rahmat Muslihuddin, M.Pd**

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 : **18 April 2021**

Medan, 24 Sya'ban 1441 H
18 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)



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

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari Sabtu tanggal 16 Mei 2020 di selenggarakan seminar Prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa:

Nama : Dwi wulandari
NPM : 1602030106
Program : Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan LKPD Dengan Metode *Guided Discovery* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 57 Medan

Revisi/Perbaiki

No	Uraian/Saran Perbaikan
	Ganti judul Menjadi “ Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model <i>Guided Discovery</i> Materi Barisan dan Deret”

Medan, 16 Mei 2020 Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi.

Ketua

Program Prodi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

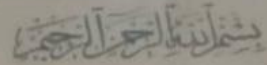
Pembahas

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH KP. DADAP MEDAN
SMP MUHAMMADIYAH 57 MEDAN

Jl. Mustafa No. 1 Kp. Dadap Medan - 20238 No. Hp. 0812 6297 6857
SUMATERA UTARA



SURAT KETERANGAN

No. : /KET/IV.4/F/2020

Kepala sekolah Menaengah Pertama Muhammadiyah 57 Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **DWI WULANDARI**

NPM : 1602030106

Program studi : Pendidikan Matematika

Benar telah melakukan riset atau mengumpulkan data di SMP Muhammadiyah 57 Medan. Untuk keperluan penyusunan skripsi dengan Judul : Design Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Menggunakan Model *Guided Discovery*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 1139/II.3/UMSU-02/F/2020. Tanggal 22 Juli 2020.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 13 Agustus 2020

Kepala Sekolah



[Signature]
Muhammad Nasir, M.Pd



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

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

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

Nomor : 1090/IL.3/UMSU-02/F2020
Lamp. : --
Hal : **Mohon Izin Riset**

Medan, 18 Dzulqa'idah 1441 H
13 Juli 2020 M

Kepada Yth.:
Bapak/Ibu **Kepala SMP Muhammadiyah 57 Medan**
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 : **Dwi Wulandari**
NPM : 1602030106
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Guided Discovery Materi Barisan Dan Deret.

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama Lengkap	: Dwi WulanDari
Tempat/Tanggal Lahir	: Rantau Prapat, 24 Maret 1998
Umur	: 22 Tahun
Jenis kelamin	: Perempuan
Anak ke	: 2 dari 2 bersaudara
Agama	: Islam
Status	: Belum Menikah
Alamat Rumah	: Rantau Prapat

Nama Orang Tua

a. Nama Ayah	: Komaruddin, S.PdI
b. Nama Ibu	: Sri Hartati, S.Pd

Pendidikan Normal

a. Tahun 2004-2010	: SDN 112146 Rantau Prapat
b. Tahun 2010-2013	: SMP Bhyangkari Rantau Prapat
c. Tahun 2013-2016	: SMA Negeri 1 Rantau Prapat
d. Tahun 2016-2020	: Sebagai Mahasiswa FKIP

Medan, Oktober 2020

Dwi WulanDari

Desain Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
Menggunakan Model Guided Discovery Materi barisan dan deret

22%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

8%

2

www.scribd.com

Internet Source

3%

3

repository.unpas.ac.id

Internet Source

1%

4

repository.uinsu.ac.id

Internet Source

1%

5

digilib.unila.ac.id

Internet Source

1%

6

edoc.pub

Internet Source

1%

7

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%

8

repository.ar-raniry.ac.id

Internet Source

1%

9

id.scribd.com

