

LAMPIRAN

Lampiran I: Daftar Terjemah

No.	BAB	Hal.	Terjemah
1	I	1	(Ingat) ketika Tuhanmu berkata kepada malaikat, “Aku ingin menjadikan khalifah di bumi”. Mereka bertanya, “Apakah Engkau hendak menjadikan orang yang merusak dan menumpahkan darah di sana? Padahal, kami bertasbih memuji dan menyucikan nama-Mu.” Dia berkata, “Sungguh, Aku mengetahui apa yang tidak kalian ketahui.”.
2	II	21	Lembar kerja adalah salah satu jenis bahan ajar cetak yang disiapkan dan sering digunakan oleh guru untuk membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai dengan menyediakan ulasan-ulasan yang berguna tentang pembelajaran dan memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan belajar sambil melakukan sesuatu di dalam dan di luar sekolah.
3	II	31	<i>Discovery learning</i> adalah salah satu cara mengajar yang melibatkan peserta didik pada proses aktivitas mental seperti berpikir, diskusi, seminar, membaca dan mencoba secara mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri.
4	II	37	<i>Guided Discovery Learning</i> menghasilkan hasil terbaik dalam menyelesaikan masalah dalam menyampaikan pelajaran meskipun paling banyak membutuhkan waktu.

Lampiran II: Profil MTsN Barito Utara

Profil MTsN Barito Utara

- a. Nama Madrasah : Madrasah Tsanawiyah Negeri Barito Utara
- b. Alamat Madrasah : Padat Karya No. 83 Muara Teweh (lama)
A. Yani Muara Teweh (Samping Rujab
Wabup Barito Utara) (Baru)
- c. Kelurahan : Melayu
- d. Kabupaten/Kota : Barito Utara
- e. Telp/Kode Pos : (0519) 21367 / 73811
- f. Status Madrasah : Negeri (Berdasarkan SK / Piagam Keputusan
Menteri Agama RI No. 16 Tahun
1978 Tanggal 16 Maret 1978)
- g. Nomor Statistik Madrasah: 21 115 05 01 001
- h. Status Gedung : Hak Milik
- i. Status Tanah : Hak milik (hak pakai dari pemda)
- j. Luas Tanah keseluruhan : 13.198,25 m²
- k. Awal Berdiri : Tanggal 16 Maret 1978
- l. Kepala Sekolah : Setia Rahman, S.Pd.I

Visi

Mewujudkan Lembaga Pendidikan Lanjutan Tingkat Pertama yang berciri khas Agama Islam guna menyiapkan sumber daya insani yang berkualitas dibidang IPTEK dan IMTAQ, berakhlak mulia. serta berwawasan lingkungan.

Misi

Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas baik bidang IPTEK maupun IMTAQ dengan :

- 1) Melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar yang berorientasi kepada pendidikan umum dan pendidikan agama Islam, dengan menciptakan suasana proses belajar mengajar yang agamis, populis dan berkualitas.
- 2) Menyelenggarakan kegiatan ekstra kurikuler sebagai upaya peningkatan prestasi peserta didik.
- 3) Senantiasa berupaya meningkatkan kemampuan dan ketrampilan guru dan staf.
- 4) Mengoptimalkan manajemen dan administrasi madrasah sebagai wujud pelaksanaan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS) yang bermuara kepada peningkatan pelayanan masyarakat.
- 5) Menjalin kerjasama dengan instansi terkait, masyarakat dan pengusaha yang peduli terhadap dunia pendidikan.

Tujuan

Tujuan yang diharapkan dari penyelenggaraan pendidikan di MTsN Barito Utara adalah:

- 2) Terlaksanaannya pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM) dan kekompakan (*team teaching*) untuk lebih mengoptimalkan SDM Guru dan mencegah terjadinya kekosongan jam pelajaran supaya setiap peserta didik berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- 3) Penerapan evaluasi atau penilaian hasil belajar (ulangan tengah semester dan ulangan umum akhir semester) secara konsisten dan berkesinambungan.
- 4) Optimalisasi pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan.

- 5) Memotivasi dan membantu peserta didik untuk pengembangan diri dalam mengenali potensi diri dan minat melalui program bimbingan konseling sehingga setiap peserta didik dapat berkembang secara optimal.
- 6) Optimalisasi pelayanan terhadap peserta didik dengan melengkapi sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran.
- 7) Terciptanya peserta didik yang mampu dan terampil melaksanakan ibadah *yaumiyah* dengan benar dan tertib.
- 8) Terciptanya peserta didik yang mampu dan terampil membaca al-Qur'an, serta menguasai bahasa Arab dan bahasa Inggris tingkat dasar.
- 9) Terciptanya peserta didik yang berakhlak mulia (*akhlakul karimah*), bersikap mandiri, dan tahan uji.
- 10) Sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kecerdasan dasar yang memadai.
- 11) Memiliki kepedulian sosial yang tinggi terhadap sesama.
- 12) Berwawasan nasional dan global.
- 13) Memiliki prestasi dan mampu bersaing secara sehat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi

Lampiran III: Pimpinan Sekolah atau Kepala MTsN Barito Utara

No.	Nama Pimpinan Sekolah atau Kepala MTsN Barito Utara	Masa Jabatan (Tahun)
1	Cili	1960-1962
2	H. Ruslan Rasul	1962-1964
3	H. Abu Samah	1964-1976
4	Kinyip Baen	1976-1979
5	H. Chabirun Zuhdy, BA	1979-1988
6	H. Abu Samah	1988-1990
7	H. Darmawi, BA	1990-1994
8	H. Hamzah, BA	1994-2000
9	Drs. Budi Suryanto	2000-2004
10	Rijalul Fatah	2004-2010
11	H. Murhan Aspur	2010-2012
12	H. M. Hatta	2012-2013
13	Bakti Tawaddin, S.Ag	2013-2017
14	Mahlil Riduan, S.Pd.I	2017-2019
15	Setia Rahman, S.Pd	2019-Sekarang

Lampiran IV: Keadaan Guru MTsN Barito Utara

No.	Nama / NIP	Gol/ Ruang	Jabatan	Keterangan
1	Setia Rahman,S.Pd. 197606222002121004	IV/a	Kepala Madrasah	Kepala MTsN Barito Utara
2	Rahmahwati,S.Pd.I. 197109052005012007	IV/A	Guru Aqidah Akhlak	Wakamad Kesiswaan
3	Khairul Makmun,S.Pd. 197303022005011008	III/d	Guru B. Indonesia	Wakamad Kurikulum
4	Ibnu Firdaus,S.Ag. 197009062005011005	III/d	Guru Qur'an Hadits	Wakamad Humas
5	Ardian Novel,S.Pd. 197005042005011005	III/d	Guru Penjaskes	Wakamad Sarana/Prasarana
6	Hj. Noor Halida,S.Pd. 197409292005012006	IV/a	Guru IPA	Kepala Lab I.P.A.
7	Dra.Hj.St.Dahsri Yusni 196707231999032001	IV/a	Guru IPS	Kepala Lab Komputer
8	Neneng Sugiarti,S.Pd. 197512172005012002	III/d	Guru B.Ingggris	Kepala Perpustakaan
9	Taupik Hadiyani,S.Pd. 197109082003121002	III/d	Guru BP(Klasikal) dan BP(Individual)	Guru Tetap
10	Dra. Hj.St.Samiah 196309111990032001	IV/a	Guru A.Akhlaq	Guru Tetap
11	Dra.Rudatie. 196409071999032001	IV/a	Guru PPKN	Guru Tetap
12	Suryatie,S.Pd. 196409251994032002	IV/a	Guru IPA	Guru Tetap Diknas
13	Ramziah,S.Ag. 197106282000032001	IV/a	Guru B.Arab	Guru Tetap
14	Aminuddin,S.Pd 197504012003121002	III/d	Guru Penjaskes	Guru Tetap
15	Fatmawati,S.S. 197208092003122002	IV/a	Guru B.Ingggris	Guru Tetap
16	Dra.Zatlaniah. 196809032003122001	III/d	Guru Fiqih	Guru Tetap
17	Sriwati,S.Pd. 197601242001122003	IV/a	Guru Matematika	Guru Tetap
18	Hj. Ainun Farida,S.Pd.I. 198102282003122003	III/d	Guru Qur'an.Hadits	Guru Tetap
19	Heni Widayati,S.Pd 197704122005012005	III/d	Guru IPA	Guru Tetap
20	Heny Windarti,S.Pd. 198103092005012006	IV/a	Guru IPS	Guru Tetap

No.	Nama / NIP	Gol/ Ruang	Jabatan	Keterangan
21	Fitriyati, S.Pd. 197510052005012006	III/d	Guru B.Indonesia	Guru Tetap
22	Hj. Al Hataniah, S.Pd. 196810152005012006	III/d	Guru IPS	Guru Tetap
23	Hj. Rima Rahayu, S.Pd. 198012252005012009	IV/a	Guru BP(klasikal) dan BP(Individual)	Guru Tetap
24	Sri Wahyuni, S.Pd. 197906252005012009	III/d	Guru B.Indonesia	Guru Tetap
25	Hj. Rizqiah, S.Ag. 197501042006042005	III/c	Guru B.Arab	Guru Tetap
26	Agung Susilaningsih, A.Md 197005152006042018	III/a	Guru Seni Budaya	Guru Tetap Diknas
27	Sri Hindrayani, S.Pd. 196810112006042010	III/a	Guru IPS	Guru Tetap Diknas
28	Hj. Sumiyati, S.Pd.I 196912292005012008	III/d	Guru IPS	Guru Tetap
29	Mardjulin, S.Pd.I 196203231985031005	III/d	Guru Fiqih	Guru Tetap
30	Hj. Erlawati, S.Pd. -	-	Guru PPKN	Guru Honor
31	Ardiani, S.Pd.I -	-	Guru Qur'an Hadist dan SKI	Guru Honor
32	Yuniarti, S.Pd.I -	-	Guru SKI dan Aqidah Akhlak	Guru Honor
33	Rahmawati, S.E. -	-	Guru Prakarya dan Seni Budaya	Guru Honor
34	Saptadi Nuari, S.Pd.I. -	-	Guru Bahasa Arab	Guru Honor
35	Dimas Muflihun, S.HI -	-	Guru Prakarya dan Fiqih	Guru Honor
36	Jumiar Hamsah, S.Pd -	-	Guru B.Ingggris dan Seni Budaya	Guru Honor
37	Wenti Agraeny, S.Pd -	-	Guru IPA	Guru Honor
38	Ramadhani Pratama, M.Pd -	-	Guru Matematika	Guru Honor
39	Febrina Dewi Setyawan, S.Pd -	-	Guru Prakarya	Guru Honor
40	Reza Fahlepi, S.Pd -	-	Guru Bahasa Indonesia	Guru Honor

No.	Nama / NIP	Gol/ Ruang	Jabatan	Keterangan
41	Fitria Liany, S.Pd -	-	Guru Matematika	Guru Honor
42	Sufian Marsha, S.Pd -	-	Guru PPKN dan B.Ingggris	Guru Honor
43	Novita Sari, S.Pd -	-	Guru Matematika	Guru Honor
44	Refqi Alfina, S.Pd -	-	Guru PPKN	Guru Honor
45	Resa Yulianti, S.Pd -	-	Guru IPA	Guru Honor
46	Hertami Zulkifli, S.Pd -	-	Guru IPA	Guru Honor
47	Tantika Martining Tyas, S.Pd -	-	Guru IPS	Guru Honor
48	Dede Arnanda K, M.Pd -	-	Guru Bimbingan Konseling	Guru Honor
49	Mia Emelda Hidayati, S.Pd 199411182019032014	III/a	Guru Matematika	Guru Tetap
50	Ulfa Rifatul Laili, S.Pd 19912292019032021	III/a	Guru PPKN	Guru Tetap
51	Nur Aida Wulandari, S.Pd 199603152019032014	III/a	Guru Matematika	Guru Tetap
52	Rini Jayusman, S.Pd 198710092019032009	III/a	Guru PPKN	Guru Tetap
53	Siti Sari Banon, S.Si 199108152019032013	III/a	Guru IPA	Guru Tetap
54	Rosadiah, S.Pd -	-	Guru B.Indonesia	Guru Honor
55	Sri Wulandari, S.Pd -	-	Guru SKI	Guru Honor
56	Wamrilia Cahyani, S.Pd -	-	Guru SKI	Guru Honor
57	Resky Noor, S.Pd -	-	Guru PJOK	Guru Honor
58	Wiwit Asmarita, S.Pd -	-	Guru Bimbingan dan Konseling	Guru Honor

Lampiran V: Keadaan Tenaga Kependidikan MTsN Barito Utara

No.	Nama / NIP	Gol/ Ruang	Jabatan	Keterangan
1	Kusno, S.E 196407121993031002	III/b	Kepala TU	Pegawai Tetap
2	Heny Windarti, S.Pd 198103092005012006	IV/a	Guru Mapel merangkap Bendahara	Pegawai Tetap
3	Enggar Widi Astuti, A.Md.	-	Pengelola Lab. Bahasa	Pegawai Honor
4	Ali Alamsyah, A.Md.	-	Pengelola Laboratorium	Pegawai Honor
5	Wahyudi Fajar Persada, S.Kom	-	Staf TU	Pegawai Honor
6	Lukman Hakim, A.Md	-	Staf TU	Pegawai Honor
7	Saiyid Hukma, S.Kom	-	Staf TU	Pegawai Honor
8	Mizwar Syadzali, S.Ip	-	Staf Perpustakaan	Pegawai Honor
9	A.Kadir, A.Md	-	SATPAM	Pegawai Honor
10	Edy Zainal Muttaqin	-	SATPAM	Pegawai Honor
11	Wahyuni	-	Penjaga Sekolah	Pegawai Honor
12	Suhardi	-	<i>Cleaning Service</i>	Pegawai Honor
13	Candra Kirana	-	SATPAM	Pegawai Honor
14	Samsiah	-	<i>Cleaning Service</i>	Pegawai Honor
15	Fitriani, S.Kep Ners	-	Perawat UKS	Pegawai Honor
16	Nida Rahmatin, S.Kep Ners	-	Perawat UKS	Pegawai Honor
17	Egi Pranata	-	SATPAM	Pegawai Honor
18	Berti Lesmana	-	SATPAM	Pegawai Honor
19	Nor Falah, S.Pd	-	Staf TU	Pegawai Honor
20	Yuni, S.Pd	-	Staf TU	Pegawai Honor
21	Mariani, S.Pd	-	Staf TU	Pegawai Honor
22	Siti Rahmah	-	<i>Cleaning Service</i>	Pegawai Honor

Lampiran VI: Data Peserta Didik di MTsN Barito Utara

Data Peserta Didik MTsN Barito Utara
Tahun Pelajaran 2020/2021

No.	Kelas	Kelompok Belajar	Jenis Kelamin		Jumlah
			Laki-laki	Perempuan	
1	VII	10	153	161	314
2	VIII	10	156	166	322
3	IX	8	155	150	305
Jumlah		28	464	477	941

Lampiran VII: Keadaan Sarana dan Prasarana MTsN Barito Utara

No.	Tanah	Luas m²
1	Luas tanah keseluruhan	13.198,25
2	Luas bangunan	2.530
3	Luas halaman	10.018
4	Luas kebun	650,25

No.	Jenis Sarana dan Prasarana	Jumlah
1	Ruang Kepala Madrasah	1
2	Ruang Tata Usaha	2
3	Ruang Kelas	28
4	Ruang Guru	2
5	Ruang Koperasi	1
6	Laboratorium komputer	2
7	Ruang OSIS	1
8	Ruang IPA	1
9	Perpustakaan	1
10	Laboratorium bahasa dan audio visual	2
11	Mushola	1
12	Ruang UKS/PMR	1
13	Ruang BP/Olahraga	1
14	Aula serba guna	1
15	Ruang Laboratorium IPA	1
16	Toilet	22
17	Kursi dan Meja Belajar	1.120
18	Lemari	35

No.	Fasilitas lainnya	Jumlah
1	Listrik	23.300 WATT
2	Air	2 sambungan
3	Lapangan upacara	
4	Lapangan olahraga	
5	Lahan parkir	

Lampiran VIII: Lembar Hasil Wawancara Guru

LEMBAR WAWANCARA
(Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Matematika
Kelas VIII di MTsN Barito Utara)

A. Tujuan Wawancara

Wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi dan masalah pelaksanaan pembelajaran matematika khususnya kelas VIII di MTsN Barito Utara tahun pelajaran 2020/2021 dalam pengembangan bahan ajar E-LKPD.

B. Pelaksanaan Wawancara

Nama Pendidik : Fitria Liany, S.Pd
Tempat : MTsN Barito Utara

C. Isi Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kurikulum apa yang diterapkan di MTsN Barito Utara, khususnya pada mata pelajaran matematika di kelas VIII?	Kurikulum 2013.
2.	Bahan ajar apa saja yang biasa Ibu gunakan untuk menyampaikan materi?	Buku Kemendikbud, buku Penerbit, dan buku lain yang relevan.
3.	Apakah Ibu pernah membuat bahan ajar sendiri?	Pernah / Sering membuat LKPD Kumpulan Soal Saja.
4.	Apakah bahan ajar yang Ibu gunakan atau kembangkan sudah menggunakan model pembelajaran?	Belum.
5.	Media/Platform apa yang biasa Ibu gunakan untuk menyampaikan materi dan tugas selama pembelajaran jarak jauh (daring)?	WhatsApp, E-learning, Google Form, YouTube, Classroom.
6.	Apakah bahan ajar dan media/platform yang digunakan sudah optimal dalam membantu	Belum.

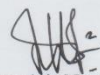
	aktivitas belajar mengajar matematika?	
7.	Apa kendala Ibu dalam menyampaikan materi?	Karena pembelajaran dilakukan secara jarak jauh, sulit mengetahui peserta didik yang telah memahami materi / belum.
8.	Apa saja kendala/keluhan dari peserta didik terhadap proses pembelajaran yang Ibu temui?	Karena pembelajaran dilakukan secara jarak jauh dan keterbatasan media untuk menyampaikan materi, banyak peserta didik yang mengeluhkan kurang mengerti terhadap materi yang diberikan.
9.	Apakah Ibu sudah pernah menggunakan situs web <i>liveworksheet.com</i> pengolah LKPD elektronik?	Belum pernah.
10.	Menurut Ibu apakah perlu pengembangan bahan ajar berupa LKPD elektronik menggunakan model pembelajaran?	Ta, perlu.

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran Matematika



Fitria Liany, S.Pd

Muara Teweh, 12 September 2020
Peneliti



Novinia Noor Aulia
NIM. 1601250817

Lampiran IX: Lembar Hasil Wawancara Peserta Didik

LEMBAR WAWANCARA

(Wawancara dengan Peserta Didik Kelas VIII di MTsN Barito Utara)

A. Tujuan Wawancara

Wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi dan masalah pelaksanaan pembelajaran matematika khususnya kelas VIII di MTsN Barito Utara tahun pelajaran 2020/2021 sebelum membuat bahan ajar E-LKPD.

B. Pelaksanaan Wawancara

Nama Peserta Didik : Almeidina Nikita Kahma

Kelas : VIII 1

C. Isi Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Untuk membantu belajar matematika secara mandiri, buku apakah yang kamu miliki?	Tidak ada, saya hanya mempelajari materi yang guru berikan.
2.	Selama pembelajaran jarak jauh, LKPD apakah yang kamu gunakan dalam pembelajaran matematika?	LKPD kumpulan soal pilihan ganda / essay buatan guru.
3.	Selama pembelajaran jarak jauh, bagaimana guru menyampaikan materi?	mengirimkan video pembelajaran (YouTube), materi dalam bentuk foto / file.
4.	Apakah kamu membuka dan mempelajari materi yang dikirimkan guru?	Kadang-kadang.
5.	Apa yang kamu lakukan setelah guru mengirimkan materi pelajaran?	Tidak ada. Saya langsung mengerjakan latihan soal / tugas yang diberikan saja. Tidak pernah membuat catatan materi.
6.	Apakah materi pelajaran yang dikirimkan guru membantumu menemukan konsep matematika?	Tidak terlalu, karena kadang materi yang diberikan kurang menarik dan tidak mudah dipahami.

7.	Apa kesulitan yang kamu alami selama pembelajaran matematika secara daring?	Hanya mengerjakan soal latihan langsung / Membaca / mempelajari materi yang diberikan membuat saya kesulitan memahami materi tanpa bimbingan guru.
8.	Selama pembelajaran jarak jauh, apakah kamu pernah menggunakan LKPD elektronik?	Ya, tapi LKPD elektronik kumpulan soal pilihan ganda / essay saja tidak ada penjelasan materinya. (Penjelasan materi terpisah)
9.	Bahan ajar seperti apa yang menurut kamu menarik dalam pembelajaran matematika?	Video, Karena seperti belajar di Sekolah.
10.	Apakah kamu setuju jika dibuatkan LKPD elektronik?	Ya, Seharusnya.

Muara Teweh, 14 September 2020
Peserta Didik

Almeidina N. Rahma

(Almeidina N. Rahma)

Lampiran X: Lembar Angket Hasil Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI

Pendapat dan Penilaian Ahli Materi terhadap Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) yang Dikembangkan

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik
(E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Tingkat SMP/MTs

Materi Pembelajaran : Matematika

Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

Penyusun : Novinia Noor Aulia

Pembimbing : Analisa Fitria, S.Pd., M.Si
Prof. Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd

Validator : Rinda Azmi Saputri, M.Pd

Hari/Tanggal :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Tingkat SMP/MTs**, maka melalui ini Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap E-LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian, pendapat, saran, dan koreksi dari Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD ini. Aspek penilaian E-LKPD ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Petunjuk Pengisian Angket

Ibu kami mohon memberikan tanda centang (√) di bawah kolom penilaian sesuai dengan pendapat Ibu dengan keterangan sebagai berikut:

SL : Sangat Layak
L : Layak
KL : Kurang Layak
TL : Tidak Layak
STL : Sangat Tidak Layak

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STL	TL	KL	L	SL
A. Kesesuaian dengan KD	1. Kelengkapan Materi					✓
	2. Keluasan Materi				✓	
	3. Kedalaman Materi				✓	
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep					✓
	5. Keakuratan gambar, diagram, video, dan ilustrasi					✓
	6. Keakuratan istilah-istilah					✓
	7. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon					✓
	8. Keakuratan acuan pustaka					✓
C. Kemutakhiran Materi	9. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu matematika					✓
	10. Kemutakhiran Pustaka					✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STL	TL	KL	L	SL
A. Teknik Penyajian	1. Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks <i>guided discovery learning</i>					✓
	2. Keruntutan Konsep					✓
	3. Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
	4. Kesesuaian antara materi dengan tujuan pembelajaran					✓
B. Pendukung Penyajian	5. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar					✓
	6. Petunjuk penggunaan E-LKPD					✓
	7. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi					✓

Kami juga berharap Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk E-LKPD ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas Kesediaan Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Komentar secara umum : Secara keseluruhan E-LKPD ini sudah bagus, penggunaan notasi pun sudah tepat, materi yang disajikan juga sudah sesuai dengan K.D dan indikator pencapaian kompetensi.

Kesimpulan

Ibu dimohon memberikan tanda (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Tingkat SMP/MTs.

Layak diuji cobakan di lapangan tanpa ada revisi	✓
Layak diuji cobakan di lapangan dengan revisi	
Tidak layak diuji cobakan di lapangan	

Banjarmasin, ... Senin 26 Oktober ... 2020

Validator Materi,



Rinda Azmi Saputri, M.Pd

NIP. 199302122019032016

Lampiran XI: Lembar Angket Hasil Validasi Ahli Media

ANGKET VALIDASI

Pendapat dan Penilaian Ahli Media terhadap Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) yang Dikembangkan

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Tingkat SMP/MTs

Materi Pembelajaran : Matematika

Materi Pokok : Relasi dan Fungsi

Penyusun : Novinia Noor Aulia

Pembimbing : Analisa Fitria, S.Pd., M.Si
Prof. Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd

Validator : Ahmad Wafa Nizami, M.Pd

Hari/Tanggal :

Dengan hormat,

Sehubungan dengan adanya **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Tingkat SMP/MTs**, maka melalui ini Bapak kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap E-LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian, pendapat, saran, dan koreksi dari Bapak akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD ini. Aspek penilaian E-LKPD ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan kegrafikan dan bahasa bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Petunjuk Pengisian Angket

Bapak kami mohon memberikan tanda centang (√) di bawah kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak dengan keterangan sebagai berikut:

SL : Sangat Layak

L : Layak

KL : Kurang Layak

TL : Tidak Layak

STL : Sangat Tidak Layak

I. ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STL	TL	KL	L	SL
A. Ukuran E-LKPD	1. Kesesuaian ukuran e-lkpd dengan materi isi e-lkpd				√	
B. Desain Sampul E-LKPD	2. Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik					√
	3. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi					√
	4. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					√
	5. Tidak terlalu banyak kombinasi jenis huruf.					√
	6. Menggambarkan isi materi ajar dan mengungkapkan karakter objek				√	
	7. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek pada sampul sesuai realita					√
C. Desain E-LKPD	8. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					√
	9. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar dan angka halaman/folio					√
	10. Ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>)					√
	11. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman				√	
	12. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman					√
	13. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				√	
	14. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.				√	
	15. Spasi antar baris susunan teks normal.				√	
D. Interaksi E-LKPD	16. Kemudahan dalam mengakses E-LKPD					√
	17. Kemudahan penggunaan fitur-fitur E-LKPD					√

II. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan				
		STL	TL	KL	L	SL
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat					√
	2. Keefektifan kalimat					√
	3. Kebakuan istilah				√	
B. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	4. Ketepatan ejaan					√
	5. Konsistensi penggunaan istilah				√	
C. Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	6. Konsistensi penggunaan istilah				√	
	7. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon					√

Kami juga berharap Bapak berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk E-LKPD ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas Kesediaan Bapak untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Halaman 8 pada tabel	Peletakan Gambar digram venn	Disesuaikan dengan kolom tabel, jangan sampai keluar dari kolom tabel

Komentar secara umum : e-moduolnya sudah bagus

Kesimpulan

Bapak dimohon memberikan tanda (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Tingkat SMP/MTs.

Layak diuji cobakan di lapangan tanpa ada revisi	
Layak diuji cobakan di lapangan dengan revisi	√
Tidak layak diuji cobakan di lapangan	

Banjarmasin,..... 2020

Validator Media,

~~Auf~~ 7

Ahmad Wafa Nizami, M.Pd

Lampiran XII: Hasil Analisis Data Angket Validasi Ahli Materi

1. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Isi

No.	Indikator Penilaian	Penilaian	Skor
Kesesuaian dengan KD			
1	Kelengkapan Materi	Sangat Layak	5
2	Keluasan Materi	Layak	4
3	Kedalaman Materi	Layak	4
Keakuratan Materi			
4	Keakuratan konsep	Sangat Layak	5
5	Keakuratan gambar, diagram, video, dan ilustrasi	Sangat Layak	5
6	Keakuratan istilah-istilah	Sangat Layak	5
7	Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	Sangat Layak	5
8	Keakuratan acuan pustaka	Sangat Layak	5
Kemutakhiran Materi			
9	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu matematika	Sangat Layak	5
10	Kemutakhiran Pustaka	Sangat Layak	5
Jumlah			48
Persentase			96%
Kategori			Sangat Layak

2. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Penyajian

No.	Indikator Penilaian	Penilaian	Skor
Teknik Penyajian			
1	Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks <i>guided discovery learning</i>	Sangat Layak	5
2	Keruntutan Konsep	Sangat Layak	5
3	Kejelasan tujuan pembelajaran	Sangat Layak	5
4	Kesesuaian antara materi dengan tujuan pembelajaran	Sangat Layak	5
Pendukung Penyajian			
5	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar	Sangat Layak	5
6	Petunjuk penggunaan E-LKPD	Sangat Layak	5
7	Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	Sangat Layak	5
Jumlah			35
Persentase			100%
Kategori			Sangat Layak

Lampiran XIII: Hasil Analisis Data Angket Validasi Ahli Media

1. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Kegrafikan

No.	Indikator Penilaian	Penilaian	Skor
Ukuran E-LKPD			
1	Kesesuaian ukuran E-LKPD dengan materi isi E-LKPD	Layak	4
Desain Sampul E-LKPD			
2	Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik	Sangat Layak	5
3	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Sangat Layak	5
4	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	Sangat Layak	5
5	Tidak terlalu banyak kombinasi jenis huruf.	Sangat Layak	5
6	Menggambarkan isi materi ajar dan mengungkapkan karakter objek	Layak	4
7	Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek pada sampul sesuai realita	Sangat Layak	5
Desain E-LKPD			
8	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	Sangat Layak	5
9	Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar dan angka halaman/folio	Sangat Layak	5
10	Ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>)	Sangat Layak	5
11	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman	Layak	4
12	Penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	Sangat Layak	5
13	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	Layak	4
14	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan	Layak	4
15	Spasi antar baris susunan teks normal	Layak	4
Interaksi E-LKPD			
16	Kemudahan dalam mengakses E-LKPD	Sangat Layak	5
17	Kemudahan penggunaan fitur-fitur E-LKPD	Sangat Layak	5
Jumlah			79
Persentase			93%
Kategori			Sangat Layak

2. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Bahasa

No.	Indikator Penilaian	Penilaian	Skor
Lugas			
1	Ketepatan struktur kalimat	Sangat Layak	5
2	Keefektifan kalimat	Sangat Layak	5
3	Kebakuan istilah	Layak	4
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa			
4	Ketepatan ejaan	Sangat Layak	5
5	Konsistensi penggunaan istilah	Layak	4
Penggunaan Istilah, Simbol, atau Ikon			
6	Konsistensi penggunaan istilah	Layak	4
7	Konsistensi penggunaan simbol atau ikon	Sangat Layak	5
Jumlah			32
Persentase			91%
Kategori			Sangat Layak

Lampiran XIV: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**
Pertemuan Ke-1

Satuan Pendidikan : MTsN Barito Utara
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII I/Ganjil
Bab Materi : III Relasi dan Fungsi
Sub Bab Materi : Relasi
Alokasi Waktu : 2 × 35 Menit
Tahun Pelajaran : 2020/2021

A. Kompetensi Inti

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

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 2.3 Menunjukkan sikap aktif dan tanggung jawab dalam pembelajaran relasi dan fungsi
- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)

C. Indikator

- 2.3.1 Peserta didik dapat aktif dalam pembelajaran.
- 2.3.2 Peserta didik dapat bertanggung jawab dalam pembelajaran.
- 3.3.1 Peserta didik mampu mendefinisikan relasi.
- 3.3.2 Peserta didik mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Pada proses pembelajaran relasi peserta didik dapat aktif.
- 2. Pada proses pembelajaran relasi peserta didik dapat bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
- 3. Setelah pembelajaran relasi dilaksanakan, peserta didik mampu mendefinisikan relasi.
- 4. Setelah pembelajaran relasi dilaksanakan, peserta didik mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan.

E. Materi Pembelajaran

1. Relasi

Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B . Suatu relasi dapat dinyatakan dengan 3 cara, yaitu dengan diagram panah, diagram *Cartesius*, dan himpunan pasangan berurutan.

Contoh:

Suatu kumpulan siswa yang terdiri dari Abdur, Ahmad, Herman, Rudi dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga yang berbeda. Abdur gemar olahraga basket. Ahmad gemar berolahraga sepak bola. Herman gemar berolahraga bulu tangkis. Rudi gemar berolahraga sepak takraw. Sedangkan Zaini gemar berolahraga tenis meja.

Berdasarkan uraian di atas dapat dituliskan sebagai berikut:

$A = \{\text{Abdur, Ahmad, Herman, Rudi dan Zaini}\}$ dan $B = \{\text{basket, sepak bola, bulu tangkis, sepak takraw, tenis meja}\}$

Relasi dari A ke B adalah relasi “gemar berolahraga”. Sebaliknya, relasi dari B ke A adalah relasi “olahraga kegemaran”.

F. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*Scientific*)

Model : *Guided Discovery Learning*

Metode : Pengamatan dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), Alokasi waktu 2×45 Menit

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	Melalui <i>WhatsApp Group</i> : 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada peserta didik. 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdo'a bersama sebelum memulai pembelajaran. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 4. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan membagikan <i>link</i> LKPD Elektronik-1. Guru menyampaikan tujuan dan petunjuk umum berupa langkah-langkah kegiatan pembelajaran.	5 Menit

Inti	Melalui LKPD Elektronik-1 Mengamati 1. Siswa mengamati beberapa gambar yang berkaitan dengan materi sebelum materi relasi yaitu Himpunan. (<i>Stimulation</i>) Menanya 2. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik tentang masalah yang diamati. (<i>Problem Statement</i>) Mengeksplorasi 3. Peserta didik menyimak dan mengumpulkan informasi dari uraian masalah dan video penjelasan yang disediakan. (<i>Data Collection</i>) Mengasosiasi 4. Peserta didik melengkapi pertanyaan dan tabel yang disediakan. (<i>Data Processing dan Verification</i>) Mengkomunikasikan 5. Peserta didik mengkomunikasikan hasil pengamatannya dengan menuliskan kesimpulan pada kolom yang sudah disediakan. (<i>Generalization</i>)	70 Menit
Penutup	Melalui LKPD Elektronik-1 dan <i>WhatsApp Group</i> : 1. Peserta didik menjawab soal latihan. 2. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan LKPD Elektronik-1 yang sudah dikerjakan.	15 Menit

	3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan mengucapkan salam.	
--	--	--

H. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media/Alat

Smartphone berbasis android, Laptop, *Power Point*, *Youtube*, *Google*, dan *Whatsapp*

2. Sumber Belajar

- a. LKPD elektronik berbasis *Guided Discovery* (LKPD Elektronik-1) diakses melalui link <https://www.liveworksheets.com/2-fs353448om>
- b. As'ari, AbdurRahman, dkk.. 2017. Buku Guru Matematika Kelas VIII SMP/MTs. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (*Terlampir III*)
- b. Penilaian pengetahuan menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada latihan soal beserta pedoman penskoran. (*Terlampir I*)

2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	Non Tes (Pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan 1. Mendefinisikan relasi. 2. Menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan.	Tes Tertulis (Uraian)	Pada latihan soal dalam LKPD Elektronik-1

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Fitria Liany, S.Pd

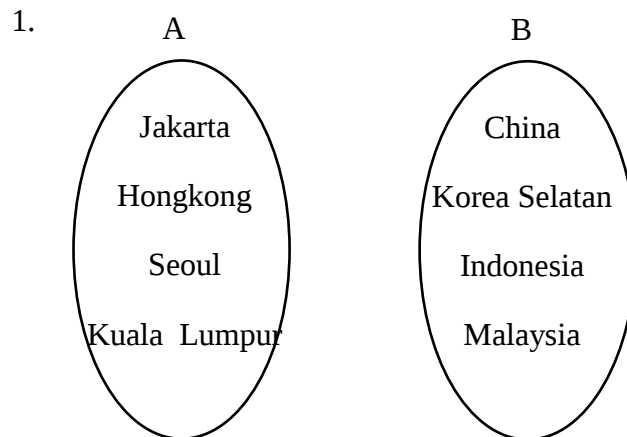
Muara Teweh, November 2020
Peneliti



Novinia Noor Aulia
NIM. 1601250817

(Lampiran 1: Pedoman Penskoran)

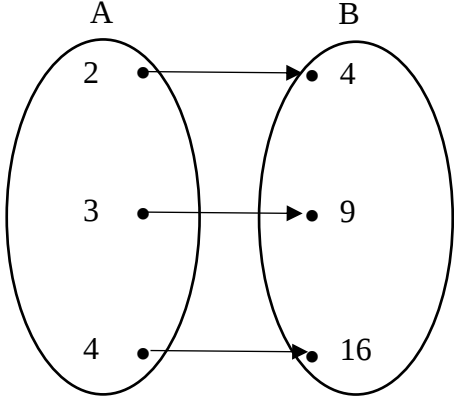
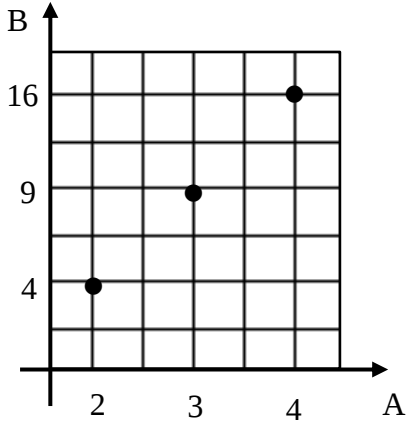
Latihan Soal
“MARI BERLATIH”



Perhatikan dua himpunan di atas. Buatlah nama relasi yang mungkin antara dua himpunan itu.

2. Diketahui himpunan $A = \{2,3,4\}$ dan himpunan $B = \{4,9,16\}$. Relasi dari A ke B adalah “akar dari”. Nyatakan relasi tersebut dalam:
- Diagram panah
 - Diagram kartesius
 - Himpunan pasangan berurutan

Pedoman Penskoran

No.	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	Nama relasi yang mungkin: Himpunan A merupakan ibu kota dari himpunan B.	5
2.	a. Diagram panah  b. Diagram Kartesius  c. Himpunan pasangan berurutan = $\{(2, 4), (3, 9), (4, 16)\}$	5 5 5
Skor Maksimal		20

Keterangan skor penilaian:

0 = tidak benar

3 = kurang lengkap

5 = lengkap (sempurna)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Lampiran II: Rubrik Penilaian Pengetahuan)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII I/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Materi : Relasi dan Fungsi
 Jenis Soal : Uraian

Latihan Soal “Mari Berlatih”

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Nilai
1	Almeidina Nikita Rahma	20	100
2	Alya Rohali	17	85
3	Aufa Rizal Fahlevi Imanuddin Ciptadi	20	100
4	Azizah	19	95
5	Azzahra Nur Aqilla Syahidah	17	85
6	Fuja Zahara		
7	Ikbal		
8	Imelda Saputri	16	80
9	Intan Purnamasari	18	90
10	Karmila Wulandari	16	80
11	Lesty Lestari	15	75
12	M. Akbar Gahjali	14	70
13	Maulida Anastasia	19	95
14	Miranti	17	85
15	Muhammad Aidil Fitriansyah	18	90
16	Muhammad Fadillah		
17	Muhammad Fahri	15	75

18	Muhammad Iqbal Al Farizi Kifli	16	80
19	Muhammad Rezky Annor	18	90
20	Muhammad Rifani		
21	Muhammad Rizalli	20	100
22	Muhammad Rizki Sugiansyah	17	85
23	Muhammad Supriadi Abdilah	14	70
24	Muhammad Yazid	16	80
25	Muhammad Zaini	15	75
26	Mutya Rahmah Assiyfa	19	95
27	Nazwa Khairun Nisa	16	80
28	Niky Fitrah Ramadhan		
29	Rahmad	15	75
30	Risma Maulidah	17	85
31	Tiara Nurjanah	16	80
32	Meldiza Frayuda		

(Lampiran III: Rubrik Penilaian Sikap)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII I/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Materi : Relasi dan Fungsi

Indikator sikap aktif

1. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
2. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
3. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus-menerus dan konsisten.

Indikator sikap tanggung jawab

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk melaksanakan tugas individu dengan baik.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk melaksanakan tugas individu dengan baik tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha melaksanakan tugas individu dengan baik secara menerus dan ajeg/konsisten.

Secara menerus dan tetap konsisten.										
No .	Nama Siswa	Sikap						SP	SM	Nilai
		Aktif			Tanggung Jawab					
		KA	A	SA	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3			
1										
2										
3										

Keterangan:

SP : Skor Perolehan

SM : Skor Maksimal

KA : Kurang Aktif

KB : Kurang Baik

A : Aktif

B : Baik

SA : Sangat Aktif

SB : Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Pertemuan Ke-2

Satuan Pendidikan : MTsN Barito Utara
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII I/Ganjil
 Bab Materi : III Relasi dan Fungsi
 Sub Bab Materi : Fungsi
 Alokasi Waktu : 2×35 Menit
 Tahun Pelajaran : 2020/2021

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

- 2.3 Menunjukkan sikap aktif dan tanggung jawab dalam pembelajaran relasi dan fungsi.
- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan).

C. Indikator

- 2.3.1 Peserta didik dapat aktif dalam pembelajaran.
- 2.3.2 Peserta didik dapat bertanggung jawab dalam pembelajaran.
- 3.3.3 Peserta didik mampu mendefinisikan fungsi.
- 3.3.4 Peserta didik mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi.
- 3.3.5 Peserta didik mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik.

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Pada proses pembelajaran fungsi peserta didik dapat aktif.
- 2. Pada proses pembelajaran fungsi peserta didik dapat bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
- 3. Setelah pembelajaran fungsi dilaksanakan, peserta didik mampu mendefinisikan fungsi.
- 4. Setelah pembelajaran fungsi dilaksanakan, peserta didik mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi.
- 5. Setelah pembelajaran fungsi dilaksanakan, peserta didik mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik.

E. Materi Pembelajaran

1. Fungsi

Fungsi (pemetaan) dari himpunan A ke himpunan B adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota himpunan A dengan tepat satu anggota himpunan B . Himpunan A disebut domain (daerah asal), himpunan B disebut kodomain (daerah kawan), sedangkan himpunan bagian dari himpunan B yang semua anggotanya mendapat pasangan di anggota himpunan A disebut *range* (daerah hasil).

Syarat suatu relasi merupakan pemetaan atau fungsi adalah:

- a. Setiap anggota himpunan A mempunyai pasangan pada anggota himpunan B .
- b. Setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B (pasangan dari setiap anggota domain hanya satu saja di kodomain).

Fungsi merupakan bentuk khusus dari relasi, maka fungsi juga dapat dinyatakan dalam digram panah dan himpunan berpasangan. Selain itu fungsi dapat dinyatakan dalam bentuk grafik, tabel, dan persamaan fungsi.

F. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (*Scientific*)

Model : *Guided Discovery Learning*

Metode : Pengamatan dan tanya jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), Alokasi waktu 2×45 Menit

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	Melalui <i>WhatsApp Group</i> dan LKPD Elektronik-2: 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kepada peserta didik. 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdo'a bersama sebelum memulai pembelajaran. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 4. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan membagikan <i>link</i> LKPD Elektronik-2. 5. Guru menyampaikan tujuan dan petunjuk umum berupa langkah-langkah kegiatan pembelajaran.	5 Menit
Inti	Melalui LKPD Elektronik-2 : Mengamati 6. Siswa mengamati gambar yang berkaitan dengan materi sebelum materi fungsi yaitu relasi. (<i>Stimulation</i>) 7. Siswa menyimak video penjelasan yang berkaitan dengan materi fungsi yaitu domain, kodomain, dan <i>range</i>. (<i>Stimulation</i>) Menanya 8. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik tentang masalah yang diamati. (<i>Problem Statement</i>)	70 Menit

	Mengeksplorasi 9. Peserta didik mengumpulkan informasi dari tabel contoh fungsi dan bukan fungsi yang disediakan. (<i>Data Collection</i>) Mengasosiasi 10. Peserta didik menjawab pertanyaan yang disediakan. (<i>Data Processing</i> dan <i>Verification</i>) Mengkomunikasikan 11. Peserta didik mengkomunikasikan hasil pengamatannya dengan menuliskan kesimpulan pada kolom yang sudah disediakan. (<i>Generalization</i>)	
Penutup	Melalui LKPD Elektronik-2 dan <i>WhatsApp Group</i> : 12. Peserta didik menjawab soal latihan. 13. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan LKPD Elektronik-2 yang sudah dikerjakan. 14. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan mengucapkan salam.	15 Menit

H. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media/Alat

Smartphone, Laptop, Power Point, Youtube, Google, dan Whatsapp

2. Sumber Belajar

- a. LKPD elektronik berbasis *Guided Discovery* (LKPD Elektronik-2) diakses melalui link <https://www.liveworksheets.com/2-yk353545xf>.

- b. As'ari, AbdurRahman, dkk.. 2017. Buku Guru Matematika Kelas VIII SMP/MTs. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

- Penilaian sikap dengan pengamatan atau observasi menggunakan rubrik beserta pedomannya. (*Terlampir III*)
- Penilaian pengetahuan menggunakan tes tertulis bentuk uraian pada latihan soal beserta pedoman penskoran. (*Terlampir I*)

2. Prosedur Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap - Terlibat aktif dalam pembelajaran - Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan	Non Tes (Pengamatan)	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan - Mendefinisikan fungsi. - Membedakan antara fungsi dan bukan fungsi. - Menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik.	Tes Tertulis (Uraian)	Pada latihan soal dalam LKPD Elektronik-2

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran



Fitria Liany, S.Pd

Muara Teweh, November 2020
Peneliti

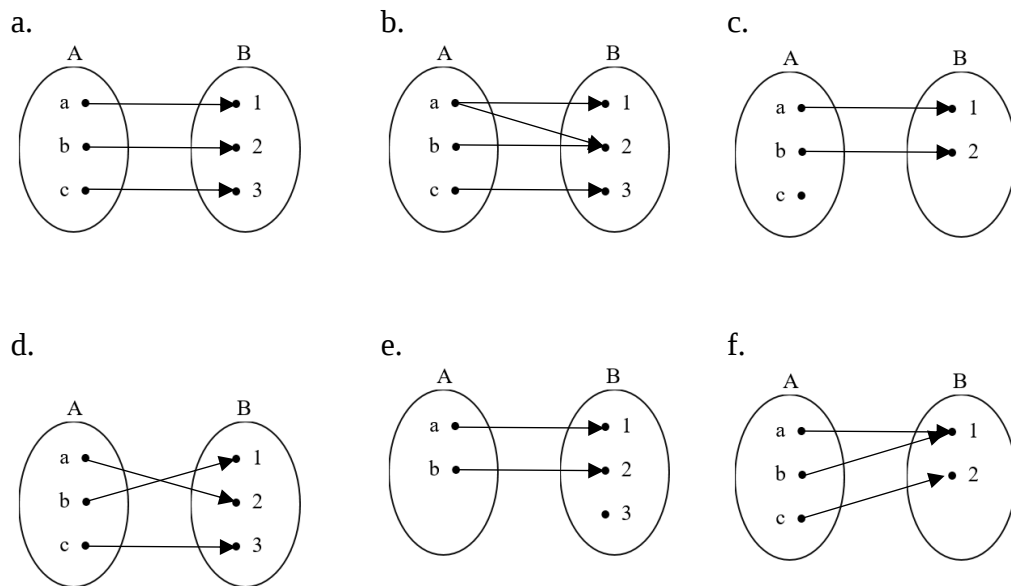


Novinia Noor Aulia
NIM. 1601250817

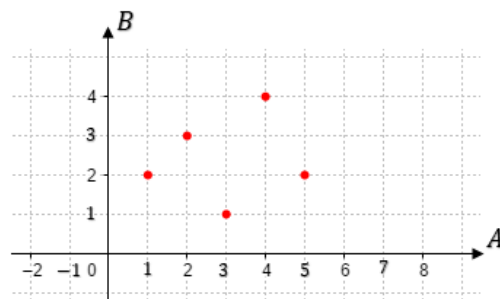
(Lampiran I: Pedoman Penskoran)

Latihan Soal
“MARI BERLATIH”

1. Perhatikan relasi yang dinyatakan dengan diagram panah di bawah ini, kemudian tentukan apakah relasi tersebut merupakan fungsi atau bukan fungsi!



2. Misalkan f adalah fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang didefinisikan dengan diagram kartesius sebagai berikut.



Nyatakan fungsi f di atas dengan cara:

- Himpunan pasangan berurutan
- Tabel

(Lampiran II: Rubrik Penilaian Pengetahuan)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII I/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Materi : Relasi dan Fungsi
 Sub Materi : Fungsi
 Jenis Soal : Uraian

Latihan Soal “Mari Berlatih”

No	Nama Siswa	Skor Perolehan	Nilai
1	Almeidina Nikita Rahma	15	88
2	Alya Rohali	14	82
3	Aufa Rizal Fahlevi Imanuddin Ciptadi	17	100
4	Azizah	16	94
5	Azzahra Nur Aqilla Syahidah	14	82
6	Fuja Zahara		
7	Ikbal		
8	Imelda Saputri	13	76
9	Intan Purnamasari	17	100
10	Karmila Wulandari	13	76
11	Lesty Lestari	14	82
12	M. Akbar Gahjali	13	76
13	Maulida Anastasia	16	94
14	Miranti	17	100
15	Muhammad Aidil Fitriansyah	15	88
16	Muhammad Fadillah		

17	Muhammad Fahri	17	100
18	Muhammad Iqbal Al Farizi Kifli	13	76
19	Muhammad Rezky Annor	15	88
20	Muhammad Rifani		
21	Muhammad Rizalli	16	94
22	Muhammad Rizki Sugiansyah	15	88
23	Muhammad Supriadi Abdilah	11	64
24	Muhammad Yazid	12	71
25	Muhammad Zaini	12	71
26	Mutya Rahmah Assiyfa	17	100
27	Nazwa Khairun Nisa	13	76
28	Niky Fitrah Ramadhan		
29	Rahmad	12	71
30	Risma Maulidah	15	88
31	Tiara Nurjanah	14	82
32	Meldiza Frayuda		

(Lampiran III: Rubrik Penilaian Sikap)

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII I/Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2020/2021
 Materi : Relasi dan Fungsi

Indikator sikap aktif

4. Kurang aktif jika menunjukkan sama sekali tidak ikut berperan dalam pembelajaran.
5. Aktif jika menunjukkan sudah ada usaha berperan dalam pembelajaran tetapi tidak terus-menerus.
6. Sangat aktif jika menunjukkan sudah berperan dalam pembelajaran secara terus-menerus dan konsisten.

Indikator sikap tanggung jawab

4. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk melaksanakan tugas individu dengan baik.
5. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk melaksanakan tugas individu dengan baik tetapi masih belum ajeg/konsisten.
6. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha melaksanakan tugas individu dengan baik secara menerus dan ajeg/konsisten.

Secara menerus dan tetap konsisten.										
No.	Nama Siswa	Sikap						SP	SM	Nilai
		Aktif			Tanggung Jawab					
		KA	A	SA	KB	B	SB			
		1	2	3	1	2	3			
1										
2										
3										

Keterangan:

SP : Skor Perolehan

SM : Skor Maksimal

KA : Kurang Aktif

KB : Kurang Baik

A : Aktif

B : Baik

SA : Sangat Aktif

SB : Sangat Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran XV: Hasil Uji Coba E-LKPD Pertemuan Ke-1(Salah Satu Jawaban Peserta Didik)



8.6

E-LKPD BERBASIS *GUIDED DISCOVERY*

RELASI DAN FUNGSI

Nama :

Kelas :

VIII
SMP/MTs

NOVINIA NOOR AULIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FTK, UIN ANTASARI BANJARMASIN

DOSEN PEMBIMBING :
ANALISA FITRIA, S.Pd, M.Si
Dr. H. RIDHAHANI FIDZI, M.Pd

Standar Isi dan Petunjuk Umum

Kompetensi Dasar

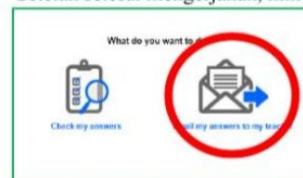
- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Siswa mampu mendefinisikan relasi
 3.3.2 Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan
 3.3.3 Siswa mampu mendefinisikan fungsi
 3.3.4 Siswa mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi
 3.3.5 Siswa mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik

Petunjuk Umum LKPD

1. Aktivitas dalam E-LKPD ini dapat dikerjakan secara individu maupun berkelompok.
2. Kerjakan secara urut dari halaman pertama.
3. Pada setiap aktivitas akan ada kalimat-kalimat instruksi agar siswa mudah mengerjakannya.
4. Bertanyalah kepada rekan atau guru jika ada hal yang kurang dipahami.
5. Setelah selesai mengerjakan, klik "*Finish*". Lalu ikuti langkah di bawah ini.



Pilih ikon email "*Email my answers to my teacher*"

- Isikan namamu pada "*Enter your full name*"
- Isikan Kelasmu pada "*Group/level*"
- Isikan mata pelajaran pada "*School subject*"
- Isikan kode atau email gurumu (pilih salah satu) yang sudah dibagikan di grup *whatsApp*.
- Pastikan semua sudah terisi.
- Kemudian, Klik "*Send*".

RELASI

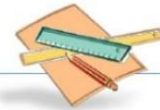
LKPD - 1



TUJUAN PEMBELAJARAN

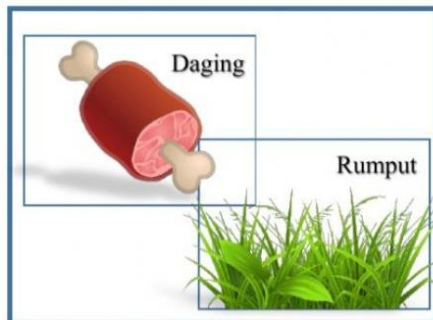
1. Siswa mampu mendefinisikan relasi
2. Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan

AKTIVITAS 1 DEFINISI RELASI



PENDAHULUAN

Perhatikan Gambar di bawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

Pada **Gambar 2**, kita mengenal tokoh kartun Alex, Melman, Gloria, dan Marty dalam dunia nyata secara berturut-turut sebagai Singa, Jerapah, Kuda Nil dan Zebra. Di kelas VII kalian telah mempelajari himpunan, bukan? Kumpulan hewan pada **Gambar 2** tersebut dapat dibuat sebuah himpunan. Himpunan masih berkaitan dengan materi pembahasan kali ini, yaitu relasi. Untuk mengingat kembali mengenai himpunan, coba jawab pertanyaan berikut.

Himpunan apakah yang dapat dibentuk dari **Gambar 1**?

Himpunan makanan hewan

Himpunan apakah yang dapat dibentuk dari **Gambar 2**?

Himpunan hewan

Apakah hubungan antara **Gambar 1** dan **Gambar 2**?

Gambar 1 adalah makanan dari Gambar 2

Setelah menjawab pertanyaan di atas, dapatkah kamu menemukan contoh dua himpunan lain yang memiliki hubungan? “**Hubungan**” dalam kehidupan sehari-hari dikenal juga sebagai “**relasi**”. Lalu, apa pengertian relasi? Apa saja cara yang dapat digunakan untuk menyajikan relasi dalam matematika? Untuk menjawabnya ikuti terus aktivitas berikut.



MARI MENEMUKAN

Perhatikan ilustrasi berikut!



Sumber: Metromas.blogspot.com

Gambar 3

Suatu kumpulan siswa yang terdiri atas Abdur, Ahmad, Herman, Rudi dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga berbeda. Abdur gemar berolahraga basket. Ahmad gemar berolahraga sepak bola. Herman gemar berolahraga bulu tangkis. Rudi gemar berolahraga sepak takraw. Sedangkan Zaini gemar berolahraga tenis meja.

Dari ilustrasi di atas dapat dibentuk dua buah himpunan. Jika kumpulan nama siswa dikelompokkan dalam himpunan A dan kumpulan olahraga dikelompokkan dalam himpunan B, maka anggota-anggotanya dapat ditulis:

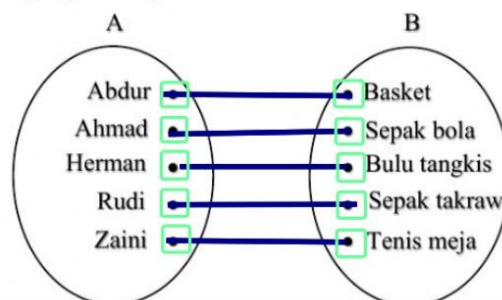
Himpunan A = Kumpulan siswa laki-laki

Himpunan A = { Abdur, Ahmad, Herman, Rudi, Zaini }

Himpunan B = Kumpulan olahraga

Himpunan B = { Basket, sepak bola, bulu tangkis, sepak takraw, tenis meja }

Sekarang, hubungkan antara anggota himpunan A dan anggota himpunan B yang berpasangan pada lingkaran di bawah ini.



Petunjuk

Kamu bisa menghubungkan himpunan dengan menggunakan anak panah. Geser titik untuk membuat anak panah.

Di antara kedua himpunan tersebut terdapat suatu aturan atau relasi yang menghubungkan, bukan?
Kata apakah yang menghubungkan kedua himpunan tersebut?

Jawab:

Gemar berolahraga



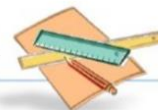
MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan ilustrasi dan jawaban kalian, maka dapat disimpulkan bahwa relasi adalah....

Jawab:

Aturan yang menghubungkan Anggota pada suatu himpunan dengan Himpunan Lainnya

AKTIVITAS 2 MENYATAKAN RELASI DALAM DIAGRAM PANAH, DIAGRAM KARTESIUS, DAN HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN



MARI MENEMUKAN

Simak penjelasan pada video berikut untuk mengumpulkan informasi tentang menyatakan relasi.



Kumpulkan informasi yang kamu dapat setelah menyimak video tersebut pada tabel berikut

Relasi tidak hanya disajikan dengan satu cara	YA	TIDAK
Diagram panah adalah diagram yang menghubungkan antara dua himpunan menggunakan tanda panah	YA	TIDAK
Dalam himpunan pasangan, anggota himpunan A ditulis pertama, dan anggota himpunan B yang menjadi pasangannya ditulis kedua	YA	TIDAK
Dalam diagram kartesius, anggota himpunan A terletak pada sumbu datar sedangkan himpunan B terletak pada sumbu tegak	YA	TIDAK
Dalam diagram kartesius, relasi yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B ditunjukkan dengan noktah/titik	YA	TIDAK



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan pengamatanmu, maka dapat disimpulkan:

Suatu relasi dapat dinyatakan dengan³ cara, yaitu:

1.
2.
3.

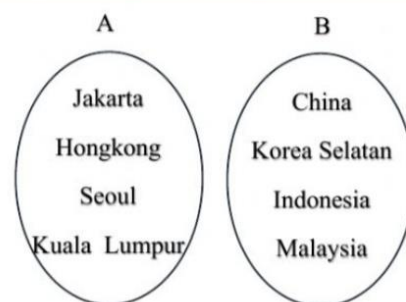


MARI BERLATIH

1. Perhatikan dua himpunan di samping.

Buatlah nama relasi yang mungkin antara kedua himpunan itu.

Jawab:

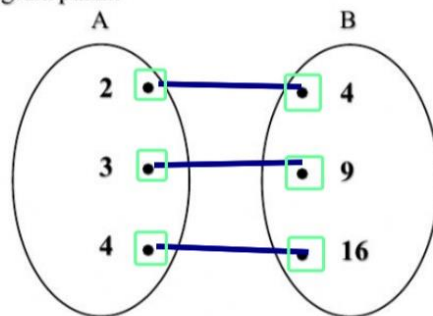


2. Diketahui himpunan $A = \{2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{4, 9, 16\}$. Relasi dari A ke B adalah “akar dari”. Nyatakan relasi tersebut dalam:

- Diagram panah
- Diagram kartesius
- Himpunan pasangan berurutan

Jawab:

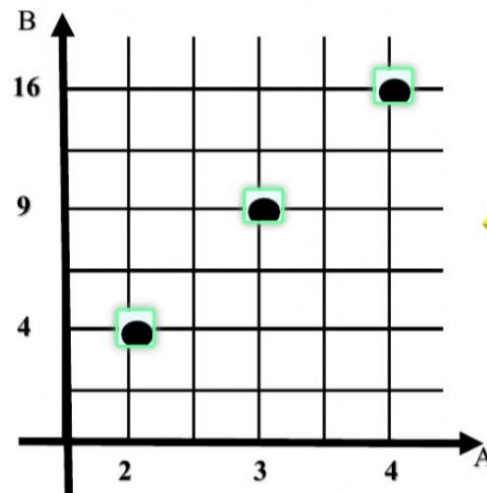
- a. Diagram panah



Petunjuk

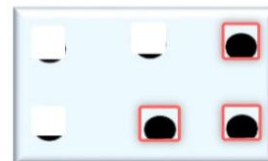
Kamu bisa menghubungkan himpunan dengan menggunakan anak panah. **Geser titik** untuk membuat **anak panah**.

- b. Diagram kartesius:



Petunjuk

Pindahkan titik/noktah di bawah ini **ke diagram kartesius**, untuk menghubungkan anggota himpunan A dan anggota himpunan B yang menurutmu berelasi.



- c. Himpunan pasangan berurutan =

$\{(2, 4), (3, 9), (4, 16)\}$

Lampiran XVI: Hasil Uji Coba E-LKPD Pertemuan Ke-2 (Salah Satu Jawaban Peserta Didik)



10

E-LKPD BERBASIS GUIDED DISCOVERY

RELASI DAN FUNGSI

Nama :

Kelas :

VIII
SMP/MTs

NOVINIA NOOR AULIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FTK, UIN ANTASARI BANJARMASIN

DOSEN PEMBIMBING :
ANALISA FITRIA, S.Pd, M.Si
Dr. H. RIDHAHANI FIDZI, M.Pd

Standar Isi dan Petunjuk Umum



Kompetensi Dasar



- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)

Indikator Pencapaian Kompetensi

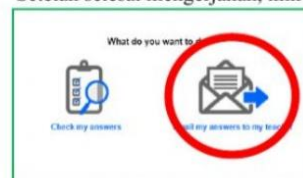


- 3.3.1 Siswa mampu mendefinisikan relasi
- 3.3.2 Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan
- 3.3.3 Siswa mampu mendefinisikan fungsi
- 3.3.4 Siswa mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi
- 3.3.5 Siswa mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik

Petunjuk Umum LKPD



1. Aktivitas dalam E-LKPD ini dapat dikerjakan secara individu maupun berkelompok.
2. Kerjakan secara urut dari halaman pertama.
3. Pada setiap aktivitas akan ada kalimat-kalimat instruksi agar siswa mudah mengerjakannya.
4. Bertanyalah kepada rekan atau guru jika ada hal yang kurang dipahami.
5. Setelah selesai mengerjakan, klik "*Finish*". Lalu ikuti langkah di bawah ini.



Pilih ikon email "*Email my answers to my teacher*"

- Isikan namamu pada "*Enter your full name*"
- Isikan Kelasmu pada "*Group/level*"
- Isikan mata pelajaran pada "*School subject*"
- Isikan kode atau email gurumu (pilih salah satu) yang sudah dibagikan di grup *whatsApp*.
- Pastikan semua sudah terisi.
- Kemudian, Klik "*Send*".

FUNGSI

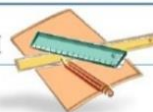
LKPD - 2



TUJUAN PEMBELAJARAN

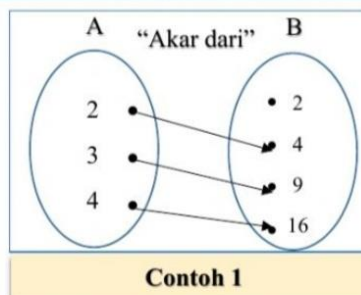
1. Siswa mampu mendefinisikan fungsi
2. Siswa mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi
3. Siswa mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik

AKTIVITAS 1 FUNGSI DAN BUKAN FUNGSI



PENDAHULUAN

Banyak contoh yang menunjukkan hubungan atau relasi antara dua himpunan. Misalnya relasi “akar dari” antara himpunan A dan himpunan B, seperti terlihat pada diagram panah di samping.



Dari diagram panah tersebut, kalian akan mengenal istilah *domain*, *kodomain*, dan *range* yang akan membantu kalian dalam mempelajari fungsi. Untuk mengetahui apa itu domain, kodomain, dan range, simak penjelasannya pada video berikut.

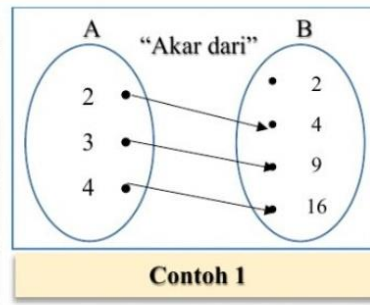


Setelah menyimak video penjelasan di atas, coba tentukan domain, kodomain, dan range pada Contoh 1.

Domain :

Kodomain :

Range :



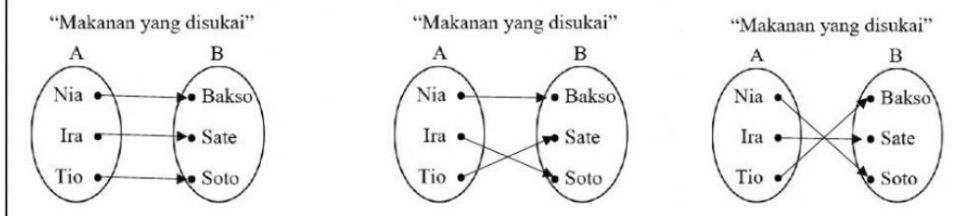
Fungsi (pemetaan) memiliki keterkaitan dengan materi relasi yang telah dipelajari sebelumnya. Lalu apa pengertian fungsi? Apa kaitan antara fungsi dan relasi? Untuk lebih jelasnya, lakukan aktivitas 1 berikut.



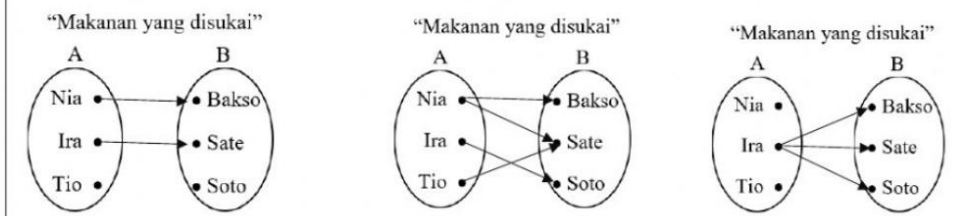
MARI MENEMUKAN

Contoh 1 di atas merupakan contoh relasi, sekaligus contoh fungsi. Tapi, tidak semua relasi bisa dikatakan fungsi. Untuk mengetahui syarat suatu relasi dari himpunan satu ke himpunan lain dikatakan fungsi, Perhatikan contoh fungsi dan bukan fungsi berikut.

CONTOH RELASI YANG DIKATAKAN FUNGSI



CONTOH RELASI YANG BUKAN FUNGSI



Berdasarkan contoh fungsi dan bukan fungsi di atas, lengkapi tabel dengan memberikan pernyataan “ya/tidak” sesuai pengamatanmu.

No.	Contoh Fungsi	Apakah setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?	Apakah setiap anggota domain mempunyai pasangan hanya satu saja di kodomain?
1	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
2	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
3	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK

No.	Contoh Bukan Fungsi	Apakah setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?	Apakah setiap anggota domain mempunyai pasangan hanya satu saja di kodomain?
1	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
2	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
3	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK

Pada **tabel contoh fungsi**, apakah setiap anggota himpunan A selalu dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?

Jawab:

Sedangkan pada **tabel contoh bukan fungsi**, apakah setiap anggota himpunan A selalu dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?

Jawab:

Berdasarkan **tabel contoh fungsi** dan **bukan fungsi** di atas, apa perbedaan fungsi dan bukan fungsi yang kamu temukan ?

Jawab:



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan perbedaan yang telah kamu temukan, relasi dari himpunan A ke himpunan B dapat dikatakan fungsi atau pemetaan, jika :

**AKTIVITAS 2 MENYATAKAN FUNGSI DALAM DIAGRAM PANAH,
HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN, PERSAMAAN FUNGSI,
TABEL, DAN GRAFIK**



MARI MENEMUKAN

Simak penjelasan pada video berikut untuk mengumpulkan informasi tentang menyatakan fungsi.



Kumpulkan informasi yang kamu dapat setelah menyimak video tersebut pada tabel berikut

Fungsi tidak hanya disajikan dengan satu cara.	YA	TIDAK
Diagram panah adalah diagram yang menggambarkan fungsi antara dua himpunan menggunakan tanda panah	YA	TIDAK
Dalam himpunan pasangan, domain ditulis pertama dan <i>range</i> yang menjadi pasangannya ditulis kedua.	YA	TIDAK
Dalam menyajikan fungsi dengan persamaan fungsi, kita harus memperhatikan pola yang terbentuk dari pasangan domain ke kodomain.	YA	TIDAK
Tabel fungsi terdiri dari <i>domain</i> dan <i>range</i>	YA	TIDAK
Dalam grafik, domain terletak pada sumbu X sedangkan kodomain terletak pada sumbu Y	YA	TIDAK



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan pengamatanmu, maka dapat disimpulkan:

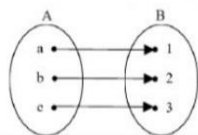
Suatu relasi dapat dinyatakan dengan cara, yaitu:

1.
2.
3.
4.
5.

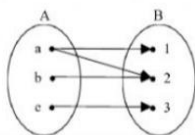


MARI BERLATIH

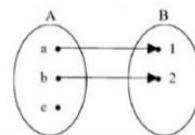
1. Perhatikan relasi yang dinyatakan dengan diagram panah di bawah ini, kemudian tentukan apakah relasi tersebut merupakan fungsi atau bukan fungsi!



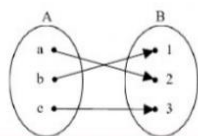
Fungsi



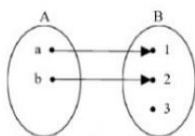
Bukan fungsi



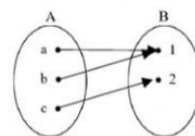
Bukan Fungsi



Fungsi

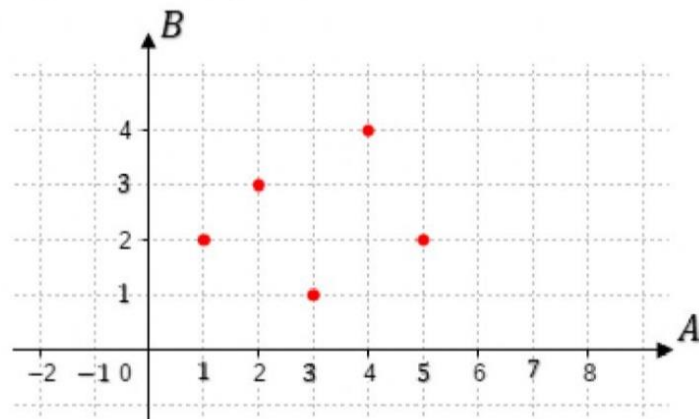


Fungsi



Fungsi

2. Misalkan f adalah fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang didefinisikan dengan diagram kartesius sebagai berikut.



Nyatakan fungsi f di atas dengan cara:

- a. Pasangan berurutan

$f =$

- b. Tabel

x	1	2	3	4	5
$f(x)$	2	3	1	4	2

Lampiran XVII: Lembar Angket Respon Peserta Didik

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)
BERBASIS *GUIDED DISCOVERY* PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI
KELAS VIII SMP/MTS**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik
(E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* Pada Relasi dan
Fungsi Tingkat SMP/MTs Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Novinia Noor Aulia

Pembimbing : Analisa Fitria, S.Pd., M.Si
Dr. H. Ridhahani Fidzi, M.Pd

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin

PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah *basmallah* sebelum mulai mengisi.
2. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah membaca dan menggunakan **E-LKPD Berbasis *Guided Discovery* Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP/MTs**.
3. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
4. Melalui angket ini, Anda dimohon memberikan penilaian tentang **E-LKPD Berbasis *Guided Discovery* Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP/MTs** yang akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD ini.
5. Anda dimohon memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai untuk memberikan penilaian tentang **E-LKPD Berbasis *Guided Discovery* Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP/MTs** dengan keterangan:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
KS : Kurang Setuju
TS : Tidak Setuju

Sebelum mengisi angket, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

NAMA :

KELAS :

ASAL SEKOLAH :

Aspek Penilaian	Indikator	Alternatif Penilaian			
		TS	KS	S	ST
A. Ketertarikan	1. Tampilan LKPD elektronik ini menarik				
	2. LKPD elektronik ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar Matematika				
	3. Dengan menggunakan LKPD elektronik ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan				
	4. Saya tertarik untuk menemukan konsep materi dengan LKPD elektronik.				
	5. Saya tertarik mengerjakan latihan soal pada LKPD elektronik ini.				
	6. LKPD elektronik ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran Matematika, khususnya Relasi dan Fungsi				
	7. Saya suka dengan gambar yang ada di LKPD elektronik				
B. Materi	8. Materi yang disajikan dalam LKPD elektronik ini mudah saya pahami				
	9. Saya lebih mudah menemukan konsep materi menggunakan LKPD elektronik				
	10. LKPD elektronik ini memuat tes evaluasi yang				

	jauh pemahaman saya tentang materi Relasi dan Fungs				
C. Bahasa	11. Kalimat yang digunakan dalam LKPD elektronik ini jelas dan mudah dipahami				
	12. Bahasa yang digunakan dalam LKPD elektronik ini sederhana dan mudah dimengerti				
	13. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				

Apa kesan kamu setelah menggunakan media pembelajaran E-LKPD Matematika Elektronik ini:

.....

.....

.....

.....

.....

Komentar/saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Muara Teweh,.....2020

Responden,

(.....)

16	Muhammad Rezky Annor	KS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
17	Muhammad Rizalli	SS	SS	S	S	S	S	S	SS	S	S	S	SS	S
18	Muhammad Rizki Sugiansyah	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
19	Muhammad Supriadi Abdilah	SS	SS	S	S	SS	S	S	S	S	S	SS	SS	S
20	Muhammad Yazid	S	S	S	S	S	S	SS	S	S	S	S	S	S
21	Muhammad Zaini	S	S	S	S	S	KS	KS	S	S	SS	S	S	SS
22	Mutya Rahmah Assiyfa	S	SS	S	S	SS	S	S	S	S	S	S	SS	S
23	Nazwa Khairun Nisa	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS
24	Rahmad	S	KS	S	SS	S	S	S	S	S	S	S	S	S
25	Risma Maulidah	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
26	Tiara Nurjanah	SS	S	S	S	S	SS	SS	SS	SS	S	S	S	SS

[illegible]

Lampiran XX: Hasil Dokumentasi



(Wawancara Bersama Ibu Fitria Liany, S.Pd., Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII I MTsN Barito Utara)



(Salah Satu Peserta Didik Kelas VIII I MTsN Barito Utara Mengerjakan E-LKPD Berbasis *Guided Discovery* Secara Daring)

Lampiran XXI: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id
<u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor: 675/Un.14/III.1.t/pp.00.9/04/2020	
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:	
Nama	: Novinia Noor Aulia
N I M	: 1601250817
Jurusan/Prodi	: PMTK
Alamat	: Komplek Bumi Handayani Gang Pelangi I Jl. Bumi Mas Raya RT. 36 RW 05 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CASE (CAPTURE, SOLVE, AND EVALUATION) BERBANTUAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI MTSN BARITO UTARA	
Pada Hari/Tanggal	: Rabu, 18 Maret 2020
Tempat	: Munaqasyah 1
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 20 Maret 2020 Ketua,	
 Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	

Lampiran XXII: Surat Perubahan Judul

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI Jalan Jenderal Ahmad Yani KML. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id
	15 Oktober 2020

Nomor : 1670/Un.14/III.1.t/pp.00.9/10/2020
 Lamp : -
 Hal : Perubahan Judul Skripsi
 Kepada Yth.
 Sdr (i) Novinia Noor Aulia
 NIM. 1601250817
 Mahasiswa Jurusan PMTK
 di Banjarmasin

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perubahan Judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan penelitian dan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CASE (CAPTURE, SOLVE, AND EVALUATION) BERBANTUAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0 PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI MTSN BARITO UTARA

Berubah menjadi:

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS GUIDED DISCOVERY PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII MTSN BARITO UTARA TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Menunjuk :

1. Analisa Fitria, S.Pd., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Konten dan Metodologi.
2. Dr. H. Ridhahani Fidzi, M. Pd sebagai Dosen Pembimbing Bahasa dan Teknik Penulisan.

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

An. Wakil Dekan Bidang Akademik
 Ketua,

 Mahmudah, M.Pd.I
 NIP. 198708212015032004

Lampiran XXIII: Surat Permohonan Menjadi Validator Ahli Materi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B- /Un.14/III.1.t/2 /2020 Banjarmasin, 19 Oktober 2020
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan menjadi Validator E-LKPD

K e p a d a,
 Yth. Ibu Rinda Azmi Saputri, M.Pd
 Di - Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Discovery pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII MTsN Barito Utara Tahun Pelajaran 2020/2021"**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Novinia Noor Aulia
 N I M : 1601250817
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Angah No. 51 Rt. 35 Rw. 10 Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,
Dr. Hairul Huda, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Mahasiswa yang bersangkutan

Biru Skripsi FTK UIN Antasari

Lampiran XXIV: Surat Permohonan Menjadi Validator Ahli Media



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B- /Un.14/III.1.1/2 /2020 Banjarmasin, 19 Oktober 2020
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan menjadi Validator E-LKPD

Kepada,
 Yth. Bapak Ahmad Wafa Nizami, M.Pd
 Di - Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Discovery pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII MTsN Barito Utara Tahun Pelajaran 2020/2021**", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Novinia Noor Aulia
 N I M : 1601250817
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Angah No. 51 Rt. 35 Rw. 10 Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh



Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,
 Dr. Hairul Huda, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Mahasiswa yang bersangkutan

Biro Skripsi FTK UIN Antasari

Lampiran XXV: Surat Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-3697Un.14/III.1.t/PP.00.9/10/2020 Oktober 2020
 Sifat : Penting
 Lampiran : I (satu) lembar
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Kepala MTSN BARITO UTARA**
Barito Utara
 Muara Teweh

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Novinia Noor Aulia
 N I M : 1601250817
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Angah No. 51 Rt. 35 Rw. 10 Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,



Dr. Hairul Hudaya, M. Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari.

Subbag. Mikwa & Alumni FTK UIN Antasari



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

SURAT RISET

B-3697/Un.14/III.1.U/PP.00.9/10/2020

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama	: Novinia Noor Aulia
Nomor Induk Mahasiswa	: 1601250817
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: Jalan Angah No. 51 Rt. 35 Rw. 10 Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS
GUIDED DISCOVERY PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII MTSN
BARITO UTARA TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

Tempat yang dituju	: MTSN BARITO UTARA
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 20 Oktober 2020
Sampai dengan tanggal	: 20 Desember 2020

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.



Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,


Novinia Noor Aulia
NIM. 1601250817



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

REKOMENDASI

B-3697/Un.14/III.1.t/PP.00.9/10/2020

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

Nama	: Novinia Noor Aulia
Nomor Induk Mahasiswa	: 1601250817
Jurusan	: PMTK
Semester	: IX (Sembilan)
Tahun Akademik	: 2020/2021
Alamat	: Jalan Angah No. 51 Rt. 35 Rw. 10 Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah

Untuk melakukan kegiatan penelitian/Riset sebagai tindak lanjut dari penyusunan skripsi yang berjudul: "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS *GUIDED DISCOVERY* PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII MTSN BARITO UTARA TAHUN PELAJARAN 2020/2021" pada MTSN BARITO UTARA sejak tanggal 20 Oktober 2020 sampai dengan 20 Desember 2020.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Oktober 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
NIP. 197510232006041003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-3697/Un.14/III.1.t/PP.00.9/10/2020
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) lembar
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Oktober 2020

Yth. **Kepala Kementerian Agama**
Barito Utara
 Muara Teweh

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Novinia Noor Aulia
 N I M : 1601250817
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Angah No. 51 Rt. 35 Rw. 10 Kecamatan Teweh Tengah Kabupaten Barito Utara Kalimantan Tengah

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,



Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
2. Kepala MTSN BARITO UTARA



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BARITO UTARA
 Jl. Jend. A. Yani No. 126 Telp. (0519) 21269, 21047, 21772, 21894
 E-Mail : kankemenagkab.barut@gmail.com ; kankemenag_barut_kalteng@kemenag.go.id
MUARA TEWEH 73811

IZIN PENELITIAN

Nomor : B-1813 /Kk.15.2.1/PP.00.9/11/2020.

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Barito Utara, berdasarkan Surat Universitas Islam Negeri Antasari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Nomor : B-3697/Un.14/III.1.t/PP.00.9/10/2020 Tanggal 19 Oktober 2020 Perihal Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi, maka dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : **Novinia Noor Aulia**
 NIM : 1601250817
 Program Studi : PMTK
 Lokasi Penelitian : MTsN BARITO UTARA

Untuk melakukan Riset/ Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data pada Madrasah Tsanawiyah Barito Utara selama 2 (dua) bulan dari tanggal, 20 Oktober 2020 s.d 20 Desember 2020 dengan judul **"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS GUIDED DISCOVERY PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DI KELAS VIII MTsN BARITO UTARA TAHUN PELAJARAN 2020/2021"** dengan ketentuan bahwa selama melakukan penelitian agar selalu menjaga ketertiban dan tidak mengganggu proses belajar mengajar.

Kepada pihak-pihak yang terkait agar dapat membantu dan memberikan informasi dan keterangan serta data-data seperlunya sebagaimana yang diperlukan.

Demikian surat izin ini diberikan kepada yang bersangkutan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Muara Teweh, 11 Nopember 2020

An. Kepala
 Kasubbag Tata Usaha,

Daldiri, S.Sos

Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Prov. Kalimantan Tengah
 di – Palangka Raya..
2. Kepala MTsN Barito Utara di Muara Teweh

Lampiran XXVI: Surat Selesai Riset

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN BARITO UTARA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI BARITO UTARA
 Jalan Padat Karya No. 83 Kel. Lanjas Telepon 21367 Muara Teweh 73812

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
 Nomor : B- 721 /Mts.15.2.1/PP.00/12/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

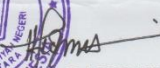
Nama : Setia Rahman, S.Pd
 NIP : 197606222002121004
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Unit Organisasi : Madrasah Tsanawiyah Negeri Barito Utara

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Novinia Noor Aulia
 NIM : 1601250817
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari
 Banjarmasin

Mahasiswa tersebut telah selesai mengadakan penelitian di sekolah kami mulai tanggal 20 Oktober 2020 sampai dengan tanggal 16 Desember 2020, guna memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian skripsi yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Guided Discovery* pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII MTsN Barito Utara Tahun Pelajaran 2020/2021".

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar digunakan sebagaimana mestinya.

Muara Teweh, 16 Desember 2020
 Kepala madrasah,

SETIA RAHMAN



Lampiran XXVII: Kerangka E-LKPD Berbasis Guided Discovery

KERANGKA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS *GUIDED DISCOVERY*

MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII TINGKAT SMP/MTs

Kompetensi Dasar

- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)

Acuan Pustaka

1. As'ari, AbdurRahman, dkk.. 2017. Buku Guru Matematika Kelas VIII SMP/MTs . Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Fathin, Aizza Zakkiyatul. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Balok dan Kubus. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Link Akses Situs E-LKPD

E-LKPD ini diunggah pada situs *liveworksheet.com*, salah satu situs yang menyediakan fasilitas pengolahan lembar kerja peserta didik yang diakses secara daring. E-LKPD ini terdiri dari E-LKPD 1 dan E-LKPD 2 yang berjumlah 14 halaman. Karena keterbatasan banyak halaman yang dapat diunggah pada situs *liveworksheet.com* (maksimal 9 lembar dengan 5 MB), maka *link* akses situs E-LKPD terbagi menjadi dua, yaitu:

1. *Link* untuk E-LKPD 1 : <https://www.liveworksheets.com/2-fs353448om> (Relasi)
2. *Link* untuk E-LKPD 2 : <https://www.liveworksheets.com/2-yk353545xf> (Fungsi)



Indikator Pencapaian Kompetensi 3.3.1 Siswa mampu mendefinisikan relasi 3.3.2 Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan	Pendahuluan • <i>Stimulation</i> Peserta didik disajikan beberapa gambar atau video yang berkaitan dengan materi sebelum materi relasi sebelum mengerjakan Aktivitas 1 dan Aktivitas 2. • <i>Problem statement</i> Peserta didik disajikan beberapa pertanyaan dari gambar atau video pada <i>Stimulation</i>.	Aktivitas 1 • Mari Menemukan <i>Data Collection</i> : Peserta didik diminta untuk menyimak dan mencari informasi melalui video penjelasan atau tabel yang disediakan untuk menjawab pertanyaan yang sudah disajikan <i>Data Processing dan Verification</i> : Peserta didik diminta melengkapi pertanyaan atau tabel yang disediakan • Mari Menyimpulkan <i>Generalization</i> : Peserta didik akan diminta untuk menyimpulkan hasil temuannya yang sudah dilakukan dengan mandiri.	Aktivitas 2 • Mari Menemukan <i>Data Collection</i> : Peserta didik diminta untuk menyimak dan mencari informasi melalui video penjelasan atau tabel yang disediakan untuk menjawab pertanyaan yang sudah disajikan <i>Data Processing dan Verification</i> : Peserta didik diminta melengkapi pertanyaan atau tabel yang disediakan • Mari Menyimpulkan <i>Generalization</i> : Peserta didik akan diminta untuk menyimpulkan hasil temuannya yang sudah dilakukan dengan mandiri.	Latihan Soal
E-LKPD 1				
Indikator Pencapaian Kompetensi 3.3.1 Siswa mampu mendefinisikan fungsi	Pendahuluan • <i>Stimulation</i> Peserta didik disajikan beberapa gambar atau video yang berkaitan dengan materi fungsi sebelum mengerjakan Aktivitas 1 dan Aktivitas 2. • <i>Problem statement</i> Peserta didik disajikan beberapa pertanyaan dari gambar atau video pada <i>Stimulation</i>.	Aktivitas 1 • Mari Menemukan <i>Data Collection</i> : Peserta didik diminta untuk menyimak dan mencari informasi melalui video penjelasan atau tabel yang disediakan untuk menjawab pertanyaan yang sudah disajikan <i>Data Processing dan Verification</i> : Peserta didik diminta melengkapi pertanyaan atau tabel yang disediakan	Aktivitas 2 • Mari Menemukan <i>Data Collection</i> : Peserta didik diminta untuk menyimak dan mencari informasi melalui video penjelasan atau tabel yang disediakan untuk menjawab pertanyaan yang sudah disajikan <i>Data Processing dan Verification</i> : Peserta didik diminta melengkapi pertanyaan atau tabel yang disediakan	Latihan Soal
E-LKPD 2				

	3.3.2 Siswa mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi 3.3.3 Siswa mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik		• Mari Menyimpulkan <i>Generalization</i> : Peserta didik akan diminta untuk menyimpulkan hasil temuannya yang sudah dilakukan dengan mandiri. • Mari Menyimpulkan <i>Generalization</i> : Peserta didik akan diminta untuk menyimpulkan hasil temuannya yang sudah dilakukan dengan mandiri.	
--	--	--	---	--

Lampiran XXVIII: E-LKPD Berbasis Guided Discovery (Sudah Direvisi)

UIN
ANTASARI

E-LKPD BERBASIS GUIDED DISCOVERY

RELASI DAN FUNGSI

Nama : _____

Kelas : _____

VIII
SMP/MTs

NOVINIA NOOR AULIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FTK, UIN ANTASARI BANJARMASIN

DOSEN PEMBIMBING :
ANALISA FITRIA, S.Pd, M.Si
Dr. H. RIDHAHANI FIDZI, M.Pd

Standar Isi dan Petunjuk Umum

Kompetensi Dasar

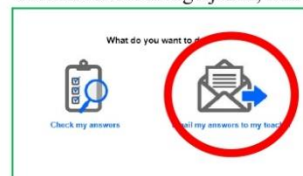
- 3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram dan persamaan)

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Siswa mampu mendefinisikan relasi
 3.3.2 Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan
 3.3.3 Siswa mampu mendefinisikan fungsi
 3.3.4 Siswa mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi
 3.3.5 Siswa mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik

Petunjuk Umum LKPD

1. Aktivitas dalam E-LKPD ini dapat dikerjakan secara individu maupun berkelompok.
2. Kerjakan secara urut dari halaman pertama.
3. Pada setiap aktivitas akan ada kalimat-kalimat instruksi agar siswa mudah mengerjakannya
4. Bertanyalah kepada rekan atau guru jika ada hal yang kurang dipahami
5. Setelah selesai mengerjakan, klik "*Finish*". Lalu ikuti langkah di bawah ini.



Pilih ikon email "*Email my answers to my teacher*"

- Isikan namamu pada "*Enter your full name*"
- Isikan Kelasmu pada "*Group/level*"
- Isikan mata pelajaran pada "*School subject*"
- Isikan kode atau email gurumu (pilih salah satu) yang sudah dibagikan di grup *whats.App*.
- Pastikan semua sudah terisi.
- Kemudian, Klik "*Send*".

RELASI

LKPD - 1



TUJUAN PEMBELAJARAN

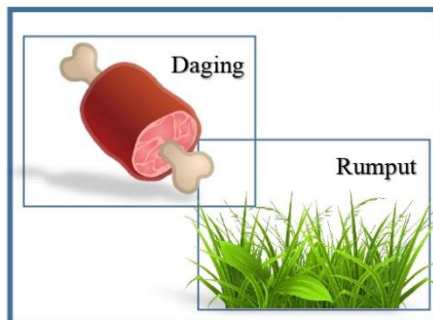
1. Siswa mampu mendefinisikan relasi
2. Siswa mampu menunjukkan suatu relasi dengan diagram panah, diagram kartesius, dan himpunan pasangan berurutan

AKTIVITAS 1 DEFINISI RELASI



PENDAHULUAN

Perhatikan Gambar di bawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

Pada **Gambar 2**, kita mengenal tokoh kartun Alex, Melman, Gloria, dan Marty dalam dunia nyata secara berturut-turut sebagai Singa, Jerapah, Kuda Nil dan Zebra. Di kelas VII kalian telah mempelajari himpunan, bukan? Kumpulan hewan pada **Gambar 2** tersebut dapat dibuat sebuah himpunan. Himpunan masih berkaitan dengan materi pembahasan kali ini, yaitu relasi. Untuk mengingat kembali mengenai himpunan, coba jawab pertanyaan berikut.

Himpunan apakah yang dapat dibentuk dari **Gambar 1**?

Himpunan apakah yang dapat dibentuk dari **Gambar 2**?

Apakah hubungan antara **Gambar 1** dan **Gambar 2**?



Setelah menjawab pertanyaan di atas, dapatkah kamu menemukan contoh dua himpunan lain yang memiliki hubungan? “**Hubungan**” dalam kehidupan sehari-hari dikenal juga sebagai “**relasi**”. Lalu, apa pengertian relasi? Apa saja cara yang dapat digunakan untuk menyajikan relasi dalam matematika? Untuk menjawabnya ikuti terus aktivitas berikut.



MARI MENEMUKAN

Perhatikan ilustrasi berikut!



Sumber: Metromas.blogspot.com

Gambar 3

Suatu kumpulan siswa yang terdiri atas Abdur, Ahmad, Herman, Rudi dan Zaini mempunyai kegemaran berolahraga berbeda. Abdur gemar berolahraga basket. Ahmad gemar berolahraga sepak bola. Herman gemar berolahraga bulu tangkis. Rudi gemar berolahraga sepak takraw. Sedangkan Zaini gemar berolahraga tenis meja.

Dari ilustrasi di atas dapat dibentuk dua buah himpunan. Jika kumpulan nama siswa dikelompokkan dalam himpunan A dan kumpulan olahraga dikelompokkan dalam himpunan B, maka anggota-anggotanya dapat ditulis:

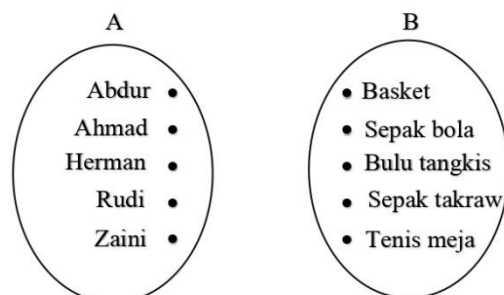
Himpunan A = Kumpulan siswa laki-laki

Himpunan A = {.....}

Himpunan B = Kumpulan olahraga

Himpunan B = {.....}

Sekarang, hubungkan antara anggota himpunan A dan anggota himpunan B yang berpasangan pada lingkaran di bawah ini.



Petunjuk

Kamu bisa menghubungkan himpunan dengan menggunakan anak panah. Geser titik untuk membuat anak panah.

Di antara kedua himpunan tersebut terdapat suatu aturan atau relasi yang menghubungkan, bukan?
Kata apakah yang menghubungkan kedua himpunan tersebut?

Jawab:



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan ilustrasi dan jawaban kalian, maka dapat disimpulkan bahwa relasi adalah....

Jawab:

AKTIVITAS 2 MENYATAKAN RELASI DALAM DIAGRAM PANAH, DIAGRAM KARTESIUS, DAN HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN



MARI MENEMUKAN

Simak penjelasan pada video berikut untuk mengumpulkan informasi tentang menyatakan relasi.



Kumpulkan informasi yang kamu dapat setelah menyimak video tersebut pada tabel berikut

Relasi tidak hanya disajikan dengan satu cara	YA	TIDAK
Diagram panah adalah diagram yang menghubungkan antara dua himpunan menggunakan tanda panah	YA	TIDAK
Dalam himpunan pasangan, anggota himpunan A ditulis pertama, dan anggota himpunan B yang menjadi pasangannya ditulis kedua	YA	TIDAK
Dalam diagram kartesius, anggota himpunan A terletak pada sumbu datar sedangkan himpunan B terletak pada sumbu tegak	YA	TIDAK
Dalam diagram kartesius, relasi yang menghubungkan himpunan A ke himpunan B ditunjukkan dengan noktah/titik	YA	TIDAK



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan pengamatanmu, maka dapat disimpulkan:

Suatu relasi dapat dinyatakan dengan cara, yaitu:

- 1.
- 2.
- 3.

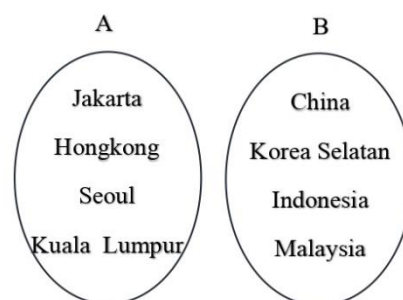


MARI BERLATIH

1. Perhatikan dua himpunan di samping.

Buatlah nama relasi yang mungkin antara kedua himpunan itu.

Jawab:

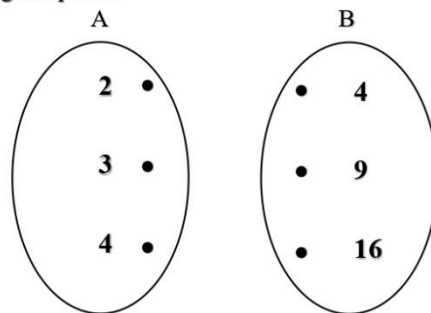


2. Diketahui himpunan $A = \{2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{4, 9, 16\}$. Relasi dari A ke B adalah “akar dari”. Nyatakan relasi tersebut dalam:

- Diagram panah
- Diagram kartesius
- Himpunan pasangan berurutan

Jawab:

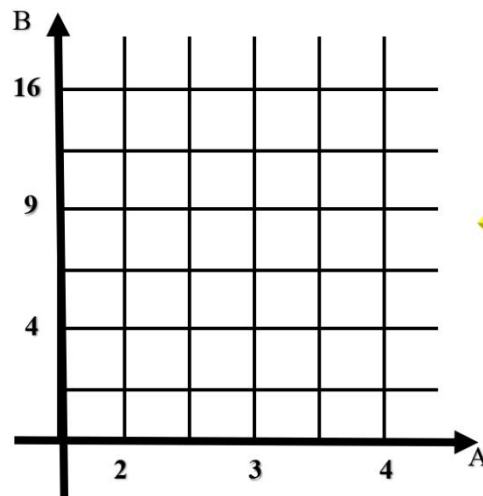
- a. Diagram panah



Petunjuk

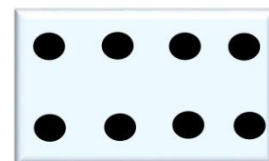
Kamu bisa menghubungkan himpunan dengan menggunakan anak panah. **Geser titik** untuk membuat **anak panah**.

- b. Diagram kartesius:



Petunjuk

Pindahkan titik/noktah di bawah ini **ke diagram kartesius**, untuk menghubungkan anggota himpunan A dan anggota himpunan B yang menurutmu berelasi.



- c. Himpunan pasangan berurutan =

FUNGSI

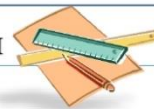
LKPD - 2



TUJUAN PEMBELAJARAN

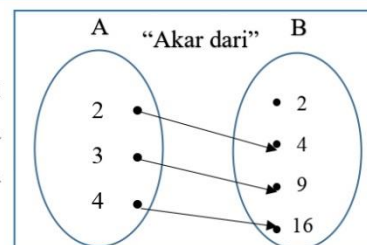
1. Siswa mampu mendefinisikan fungsi
2. Siswa mampu membedakan antara fungsi dan bukan fungsi
3. Siswa mampu menunjukkan suatu fungsi dengan himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik

AKTIVITAS 1 FUNGSI DAN BUKAN FUNGSI



PENDAHULUAN

Banyak contoh yang menunjukkan hubungan atau relasi antara dua himpunan. Misalnya relasi “akar dari” antara himpunan A dan himpunan B, seperti terlihat pada diagram panah di samping.



Contoh 1

Dari diagram panah tersebut, kalian akan mengenal istilah *domain*, *kodomain*, dan *range* yang akan membantu kalian dalam mempelajari fungsi. Untuk mengetahui apa itu domain, kodomain, dan range, simak penjelasannya pada video berikut.

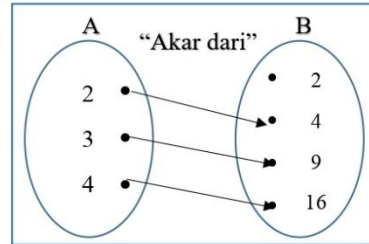


Setelah menyimak video penjelasan di atas, coba tentukan domain, kodomain, dan range pada Contoh 1.

Domain :

Kodomain :

Range :



Contoh 1



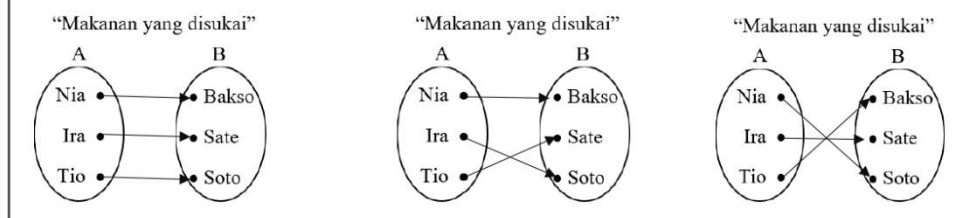
Fungsi (pemetaan) memiliki keterkaitan dengan materi relasi yang telah dipelajari sebelumnya. Lalu apa pengertian fungsi? Apa kaitan antara fungsi dan relasi? Untuk lebih jelasnya, lakukan aktivitas 1 berikut.



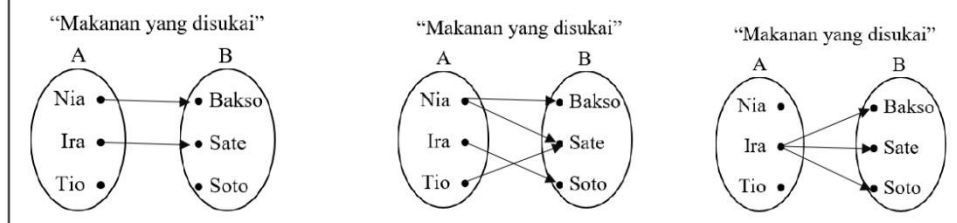
MARI MENEMUKAN

Contoh 1 di atas merupakan contoh relasi, sekaligus contoh fungsi. Tapi, tidak semua relasi bisa dikatakan fungsi. Untuk mengetahui syarat suatu relasi dari himpunan satu ke himpunan lain dikatakan fungsi, Perhatikan contoh fungsi dan bukan fungsi berikut.

CONTOH RELASI YANG DIKATAKAN FUNGSI



CONTOH RELASI YANG BUKAN FUNGSI



Berdasarkan contoh fungsi dan bukan fungsi di atas, lengkapi tabel dengan memberikan pernyataan “ya/tidak” sesuai pengamatanmu.

No.	Contoh Fungsi	Apakah setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?	Apakah setiap anggota domain mempunyai pasangan hanya satu saja di kodomain?
1	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
2	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
3	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK

No.	Contoh Bukan Fungsi	Apakah setiap anggota himpunan A dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?	Apakah setiap anggota domain mempunyai pasangan hanya satu saja di kodomain?
1	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
2	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK
3	“Makanan yang disukai”	YA TIDAK	YA TIDAK

Pada **tabel contoh fungsi**, apakah setiap anggota himpunan A selalu dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?

Jawab:

Sedangkan pada **tabel contoh bukan fungsi**, apakah setiap anggota himpunan A selalu dipasangkan dengan tepat satu anggota himpunan B?

Jawab:

Berdasarkan **tabel contoh fungsi** dan **bukan fungsi** di atas, apa perbedaan fungsi dan bukan fungsi yang kamu temukan ?

Jawab:



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan perbedaan yang telah kamu temukan, relasi dari himpunan A ke himpunan B dapat dikatakan fungsi atau pemetaan, jika :

**AKTIVITAS 2 MENYATAKAN FUNGSI DALAM DIAGRAM PANAH,
HIMPUNAN PASANGAN BERURUTAN, PERSAMAAN FUNGSI,
TABEL, DAN GRAFIK**



MARI MENEMUKAN

Simak penjelasan pada video berikut untuk mengumpulkan informasi tentang menyatakan fungsi.



Kumpulkan informasi yang kamu dapat setelah menyimak video tersebut pada tabel berikut

Fungsi tidak hanya disajikan dengan satu cara.	YA	TIDAK
Diagram panah adalah diagram yang menggambarkan fungsi antara dua himpunan menggunakan tanda panah	YA	TIDAK
Dalam himpunan pasangan, domain ditulis pertama dan <i>range</i> yang menjadi pasangannya ditulis kedua.	YA	TIDAK
Dalam menyajikan fungsi dengan persamaan fungsi, kita harus memperhatikan pola yang terbentuk dari pasangan domain ke kodomain.	YA	TIDAK
Tabel fungsi terdiri dari <i>domain</i> dan <i>range</i>	YA	TIDAK
Dalam grafik, domain terletak pada sumbu X sedangkan kodomain terletak pada sumbu Y	YA	TIDAK



MARI MENYIMPULKAN

Berdasarkan pengamatanmu, maka dapat disimpulkan:

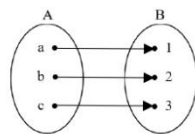
Suatu relasi dapat dinyatakan dengan cara, yaitu:

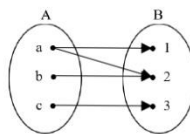
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

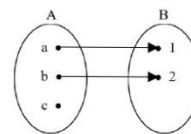


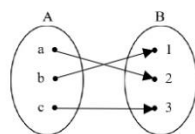
MARI BERLATIH

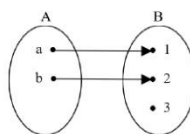
1. Perhatikan relasi yang dinyatakan dengan diagram panah di bawah ini, kemudian tentukan apakah relasi tersebut merupakan fungsi atau bukan fungsi!

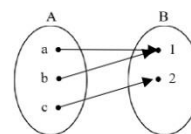




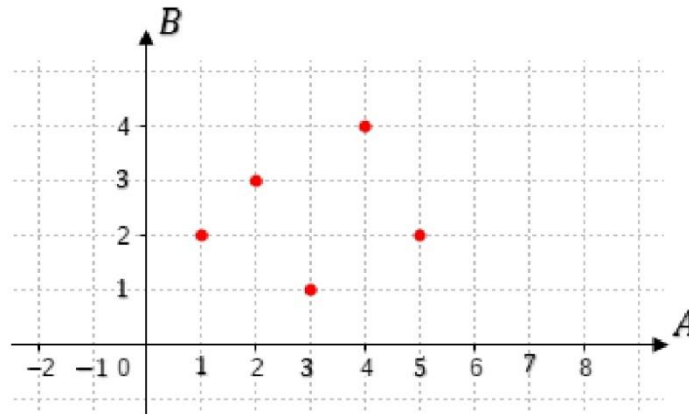








2. Misalkan f adalah fungsi dari himpunan A ke himpunan B yang didefinisikan dengan diagram kartesius sebagai berikut.



Nyatakan fungsi f di atas dengan cara:

- a. Pasangan berurutan

$f =$

- b. Tabel

x					
$f(x)$					

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Novinia Noor Aulia
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Muara Teweh, 01 Nopember 1997
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jl. Angah RT. 35 RW. 10 Kel. Melayu
Kec. Teweh Tengah Kota Muara Teweh
Kab. Barito Utara
7. Pendidikan : a. TK Nurussakinah Jember
b. SDN Kebonsari 03 Jember
c. SDN 2 Sei Rahayu I Muara Teweh
d. SDN 7 Melayu Muara Teweh
e. SMPN 1 Muara Teweh
f. SMAN 1 Muara Teweh
8. Pengalaman Organisasi : Lembaga Pengajian dan Pengkajian Qur'an
(LPPQ)
9. Orang Tua
 - Ayah : Anang Purwanto
 - Pekerjaan : Petani
 - Alamat : Jl. Angah RT. 35 RW. 10 Kel. Melayu
Kec. Teweh Tengah Kota Muara Teweh
Kab. Barito Utara
 - Ibu : Ervina Deli
 - Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - Alamat : Jl. Angah RT. 35 RW. 10 Kel. Melayu
Kec. Teweh Tengah Kota Muara Teweh
Kab. Barito Utara
10. Saudara (jumlah saudara) : Satu (1) dari tiga (3) bersaudara

Banjarmasin, 18 Desember 2020
Penulis,

Novinia Noor Aulia