

*Lampiran 1***VALIDASI AHLI MEDIA**

Nama Validator :

NIP :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian (Validasi)

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Komik Matematika berbasis Web
2. Mohon diberikan tanda Checklist (\checkmark) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Skala Penilaian:

Penilaian	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya

Tabel Penilaian Media

No.	Karakteristik	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kemudahan dalam mengoperasikan media.					
2	Bentuk media ringkas dan sederhana.					
3	Kejelasan tulisan pada gambar (jenis dan ukuran font).					
4	Kalimat mudah dipahami.					
5	Ilustrasi media sesuai dengan tingkat pengembangan siswa.					
6	Teks/tulisan dalam media pembelajaran mudah dipahami.					
7	Desain tampilan media pembelajaran sederhana atau mudah dipahami.					
8	Pemilihan warna Web secara umum sudah baik.					
9	Desain cover media komik.					
10	Konsistensi karakter pada media komik.					
11	Kemenarikan ilustrasi.					
12	Kejelasan ilustrasi.					
13	Ukuran gambar dan tulisan sesuai.					
14	Tata letak gambar pada media sesuai.					
15	Gambar yang digunakan menarik minat.					
16	Warna pada tiap gambar sudah sesuai.					
17	Penggunaan media yang dapat digunakan pada komputer, laptop, maupun Hp.					
18	Layout pada media sesuai.					

B. Petunjuk Pengisian (Komentar dan Saran)

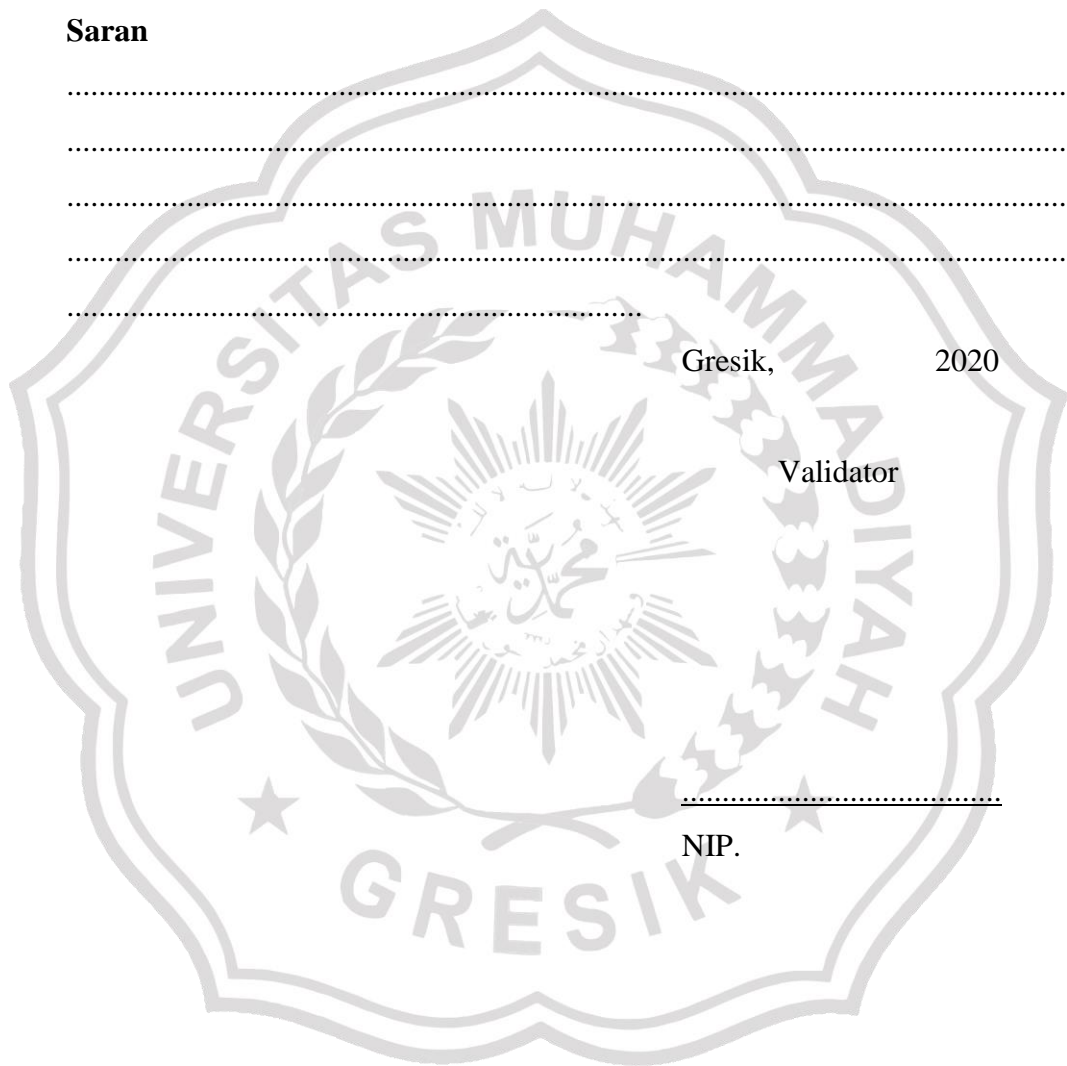
Apabila ada komentar dan saran untuk perbaikan terhadap media tersebut, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada bagian dibawah ini.

Komentar

.....
.....
.....
.....
.....

Saran

.....
.....
.....
.....
.....



Gresik, 2020

Validator

.....
NIP.

*Lampiran 2***VALIDASI AHLI MATERI**

Nama Validator :

NIP :

Instansi :

A. Petunjuk Pengisian (Validasi)

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Materi Pembelajaran Komik Matematika berbasis Web
2. Mohon diberikan tanda Checklist (\checkmark) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Skala Penilaian:

Penilaian	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya

Aspek	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran.					
	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar.					
	Kebenaran materi secara teori dan konsep.					
	Kejelasan dan tujuan pembelajaran.					
	Kemudahan untuk dipahami.					
Isi	Ilustrasi jelas dan menarik dan mampu mendukung penyampaian materi.					
	Materi yang terdapat pada alur cerita komik menarik.					
	Materi yang terdapat pada komik mendukung terlaksananya pembelajaran yang menyenangkan.					
	Ketepatan penyusunan materi pada media yang dikembangkan.					
	Kesesuaian antara materi, contoh soal, dan latihan dengan indikator.					
	Urutan penyajian dalam materi pembelajaran.					
	Kejelasan materi					
	Sistematika materi pembelajaran					
	Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan					

	yang bersangkutan (pendekatan saintifik)					
	Perpaduan yang menarik antara warna, gambar, ilustrasi yang mendukung penyampaian materi.					
	Kesesuaian antara alur dengan materi.					
Bahasa	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.					
	Bahasa yang digunakan baku.					

B. Petunjuk Pengisian (Komentar dan Saran)

Apabila ada komentar dan saran untuk perbaikan terhadap materi tersebut, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada bagian dibawah ini.

Komentar

.....

.....

.....

.....

Saran

.....

.....

.....

.....

Gresik, 2020

Validator

.....
NIP.

*Lampiran 3***LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP
MEDIA KOMIK MATEMATIKA****Petunjuk Pengisian:**

1. Sebelum mengisi angket, mohon kesediaan Saudara/Saudari untuk memberikan penilaian pada media komik matematika berbasis web pada materi bilangan.
2. Mohon Saudara/Saudari sebelum memberikan penilaian dan pendapat untuk terlebih dahulu membaca media komik matematika berbasis web pada materi bilangan.
3. Berikan tanda centang (\checkmark) pada bagian kolom penilaian, dengan ketentuan sebagai berikut:
Ya : Bila Saudara/Saudari setuju
Tidak : Bila Saudara/Saudari tidak setuju
4. Berikan saran perbaikan Saudara/Saudari bila dirasa perlu.

Nama Peserta Didik :

Nama sekolah/Kelas :

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
A. Kriteria Penyajian			
1	Apakah terdapat kesulitan pada awal membuka Web jika di sertai dengan petunjuk pembukaan?		
2	Apakah terdapat menu yang kurang dapat dimengerti dalam Web?		
3	Apakah tampilan menu pada Web tersusun rapi ?		
4	Apakah tampilan-tampilan yang ada dalam Web terlihat menarik ?		
5	Apakah warna dan ilustrasi warna yang digunakan dalam komik menarik?		
6	Apakah tulisan dan ilustrasi komik menarik?		
7	Apakah alur penyajian materi dalam komik mudah dipahami?		
8	Apakah saudara merasa pembelajaran matematika menjadi menarik dan menyenangkan dengan media komik?		
B. Kriteria Isi			
1	Apakah penjelasan materi pada komik mudah dipahami?		
2	Apakah anda dapat memahami submateri pengertian bilangan pecahan?		
3	Apakah anda dapat memahami submateri penyajian bilangan dalam bentuk membandingkan dua bilangan pecahan?		
4	Apakah anda dapat memahami submateri mengenai operasi-operasi yang ada pada pecahan bilangan bulat?		
5	Apakah anda dapat memahami submateri untuk menghitung dalam bentuk pembagian pada bilangan bulat?		
C. Kriteria Bahasa			
1	Apakah bahasa yang digunakan dalam media komik mudah dipahami?		
2	Apakah teks yang ada dalam media komik mudah dimengerti?		
3	Apakah bahasa yang digunakan dalam media komik menarik dan menyenangkan untuk dibaca?		
Total			

Pesan dan Kesan

.....

.....

.....

.....

.....

Ttd,



Lampiran 4

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik

Kelas : VII (Tujuh)

Kompetensi Inti :

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya. **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	Bilangan Bulat dan Pecahan: <ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan bilangan bulat dan pecahan • Mengurutkan bilangan bulat dan pecahan • Operasi dan sifat-sifat operasi hitung bilangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat, Misal: zona pembagian waktu berdasarkan GMT (Greenwich Meridian Time), hasil pengukuran suhu dengan termometer, kedalaman di bawah permukaan laut, ketinggian gedung, pohon atau daratan - Mencermati urutan bilangan, sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat, 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> - Tugas terstruktur: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan - Tugas mandiri tidak terstruktur: mencari informasi sejarah bilangan dan pecahan dalam konteks sehari-hari 	15 JP	Buku teks matematika Kemdikbud, lingkungan. Alat peraga operasi operasi bilangan
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)					

3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	bulat dan pecahan <ul style="list-style-type: none"> • Mengubah bentuk bilangan pecahan • Menyatakan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif 	kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan serta penerapannya <ul style="list-style-type: none"> - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan pecahan. Misal: pembagian potongan kue, potongan buah, potongan gambar, potongan selembar kain/kertas, pembagian air dalam gelas, dan sebagainya 	Observasi Pengamatan selama KBM tentang: <ul style="list-style-type: none"> - ketelitian - rasa ingin tahu 	
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan informasi tentang KPK dan FPB serta dua teknik menemukannya (pohon faktor dan pembagian bersusun) 	Portofolio Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan bilangan kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan	
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor persekutuan terbesar (FPB) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan informasi tentang bagaimana menyatakan bilangan dalam bentuk pangkat bulat 	Tes Mengerjakan lembar kerja berkaitan bilangan bulat dan pecahan	
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif		<ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan informasi tentang sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dan pecahan - Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran tentang perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, kelipatan dan faktor bilangan bulat, perbandingan bilangan pecahan, 	<ul style="list-style-type: none"> - penjumlahan - pengurangan - perkalian - pembagian 	

		<p>pengali dan pembagi bilangan pecahan, dan bilangan rasional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan bilangan bulat, penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, perkalian dan pembagian bilangan bulat, kelipatan dan faktor bilangan bulat, perbandingan bilangan pecahan, pengali dan pembagi bilangan pecahan, dan bilangan rasional 			
<p>3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p>	<p>Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan himpunan • Himpunan bagian, kosong, semesta • Hubungan antar himpunan • Operasi pada himpunan • Komplemen himpunan 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penggunaan himpunan dalam kehidupan sehari-hari. Misal: kumpulan hewan, tumbuhan, buah-buahan, kendaraan bermotor, alat tulis, suku-suku yang ada di Indonesia. - Mencermati permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, anggota himpunan, himpunan kuasa, kesamaan dua himpunan, irisan antar himpunan, gabungan antar himpunan, komplemen himpunan, selisih, dan sifat-sifat operasi himpunan - Mengumpulkan informasi mengenai sifat identitas, sifat 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas terstruktur: mengerjakan latihan soal-soal yang berkaitan dengan himpunan - Tugas mandiri tidak terstruktur: mencari informasi seputar sejarah tokoh teori himpunan <p>Observasi Pengamatan selama KBM tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ketelitian - rasa ingin tahu - dll. <p>Portofolio Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan</p>	20 JP	Buku teks matematika Kelas 7 Kemdikbud, Benda di lingkungan.
<p>4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan</p>					

		<p>komutatif, sifat asosiatif, dan sifat distributif pada himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan hasil pembelajaran tentang himpunan dan sifatsifat operasi himpunan - Memecahkan masalah yang terkait dengan himpunan dan sifatsifatnya 	<p>himpunan kemudian didiskusikan dan direfleksikan</p> <p>Tes</p> <p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan himpunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - himpunan bagian - komplemen - operasi himpunan - diagram Venn 		
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	<p>Bentuk Aljabar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan koefesien, variabel, konstanta, dan suku pada bentuk aljabar • Operasi hitung bentuk aljabar • Penyederhanaan bentuk aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> - Mencermati masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan konsep bentuk aljabar - Mencermati bentuk aljabar dari berbagai model bentuk, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan, cara menyederhanakan bentuk aljabar - Menyajikan hasil pembelajaran tentang bentuk aljabar, operasi hitung aljabar, dan penyederhanaan bentuk aljabar - Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, operasi bentuk aljabar, serta penyederhanaan bentuk aljabar 			
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar					
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya	<p>Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas terstruktur: mengerjakan latihan soal- 	20 JP	Buku teks matematika Kelas 7

<p>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pernyataan • Kalimat terbuka • Penyelesaian persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel 	<p>Misal: panas benda dengan ukuran panjang, kecepatan dan jarak tempuh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan informasi penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui manipulasi aljabar untuk menentukan bentuk paling sederhana - Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear satu variabel, bentuk setara persamaan linear satu variabel, dan konsep pertidaksamaan - Memecahkan masalah tentang persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel 	<p>soal yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas mandiri tidak terstruktur: mencari informasi seputar penggunaan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dalam kehidupan sehari-hari <p>Observasi Pengamatan selama KBM tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ketelitian - rasa ingin tahu <p>Portofolio Mengumpulkan bahan dan literatur berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel kemudian disusun, didiskusikan dan direfleksikan</p> <p>Tes Mengerjakan lembar kerja berkaitan persamaan linear:</p>	<p>Kemdikbud, lingkungan.</p>
--	--	--	---	-------------------------------


			<ul style="list-style-type: none"> - bentuk verbal/konteks dari PLSV/ PtLSV - kesetaraan PLSV/ PtLSV - solusi PLSV/ PtLSV 		
--	--	--	--	--	--

Mengetahui,
Kepala SMP NU 2 Gresik



(Hadji Suwito, S.Pd.I)

Gresik, Juli 2019
Guru Mapel Matematika.



(Febi Sauri S., S.Pd)



*Lampiran 5***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII/1
Materi : Bilangan Bulat
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

- K-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- K-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- K-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan dan kenegaraan terkait fenomena dan sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- K-4 : Mencoba, mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	1. Mendefinisikan bilangan bulat dan pecahan 2. Membandingkan dua bilangan pecahan 3. Mengurutkan bilangan pecahan 4. Memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan 5. Memahami operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan dengan berbagai bentuk pecahan yang berbeda
2.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	6. Menjelaskan sifat-sifat operasi hitung pada bilangan bulat dan pecahan 7. Menyatakan suatu bilangan dan pecahan yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi serta mengomunikasikan hasil dari pengolahan informasi dalam penguasaan individu dan kelompok, siswa diharap dapat:

1. Peserta didik dapat mendefinisikan bilangan bulat
2. Peserta didik dapat membedakan bilangan bulat positif dan negatif dengan menggunakan garis bilangan.
3. Peserta didik dapat mengurutkan bilangan bulat.

4. Peserta didik dapat menyatakan bilangan bulat dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif.
5. Dapat menjelaskan sifat-sifat operasi pada bilangan bulat.
6. Dapat menyatakan suatu bilangan yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Bilangan
2. Menyatakan bilangan bulat negatif dan positif dengan garis bilangan
3. Menyatakan sifat-sifat dalam operasi bilangan bulat
4. Menyatakan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif

E. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran


- Model pembelajaran : Discovery Learning
 Pendekatan pembelajaran : Pendekatan Saintifik
 Metode : Penugasan

F. Media Pembelajaran

1. Media : Komik Matematika
2. Alat : Komputer/Laptop
3. Sumber :
 - Buku Matematika Kelas VII
 - Internet dan sumber lain.

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, doa, dan mengecek kehadiran peserta didik. 2. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari bilangan untuk kehidupan sehari-hari seperti mempermudah dalam menghitung management pengeluaran, untung dan rugi dalam kehidupan sehari-hari. 	15 menit

<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menyampaikan garis besar dari pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu kegiatan yang akan dilakukan <i>pretest</i>, mempelajari materi melalui media komik matematika berbasis web, dan <i>posttest</i>. 4. Guru menjelaskan teknik penilaian yang akan digunakan yaitu dengan melalui penugasan untuk mengerjakan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>. 5. Guru memberikan <i>pretest</i> kepada peserta didik berupa soal mengenai bilangan bulat sebanyak 10 soal. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan inti: <p>Mengamati</p> <p> Melalui media pembelajaran komik matematika peserta didik diminta untuk mengamati materi dan soal maupun persoalan mengenai bilangan bulat yang terdapat pada media pembelajaran.</p> <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan tentang bilangan berdasarkan pada media komik matematika. 2. Jika proses bertanya oleh peserta didik dirasa kurang lancar, guru dapat memberikan pertanyaan penuntun meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang kalian ketahui tentang bilangan bulat? b. Ada berapa operasi yang terdapat pada bilangan bulat? c. Bagaimana cara menyatakan perhitungan bilangan bulat jika menggunakan perpangkatan? 	50 menit

<p>Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dari hasil membaca diharapkan siswa dapat menemukan informasi dari mempelajari bilangan melalui komik matematika 2. Jika proses bertanya oleh peserta didik dirasa kurang lancar, guru dapat memberikan pertanyaan penuntun meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian bilangan b. Banyak operasi yang terdapat pada bilangan c. Cara menyatakan bilangan menggunakan garis bilangan d. Cara menyatakan bilangan bulat menggunakan perpangkatan. <p>Mengasosiasikan</p> <p>✚ Secara berpasangan peserta didik melakukan interaktif dengan media yaitu dengan cara menyelesaikan masalah berkaitan dengan bilangan yang terdapat pada media komik matematika berdasarkan informasi yang didapat pada <i>data collecting</i>.</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>✚ Peserta didik menyampaikan jawaban pertanyaan yang diajukan oleh guru dan menjelaskan didepan kelas.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Penutup: <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari mengenai materi bilangan. 2. Guru memberikan soal <i>pretest</i> kepada peserta didik sebanyak 10 soal berdasarkan indikator pembelajaran. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan bacaan hamdalah 	15 menit

H. Penilaian

1. Jenis/teknik Penilaian : Tes tulis
 - a. Aspek yang diamati : Pengetahuan, kemampuan menentukan fungsi
 - b. Teknik penilaian : Pretest dan Posttest
 - c. Waktu penilaian : Bagian pendahuluan dan penutup
2. Kisi-kisi (terlampir)
3. Bentuk instrumen (terlampir)
4. Pedoman penskoran (terlampir)

Gresik, 09 Januari 2020

Peneliti



Anis Sholakhayah

NIM.15422004

Menyetujui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran Matematika



Hadi Suwito, S.Pd.I

NIP.



Febi Sauri Setiawan, S.Pd

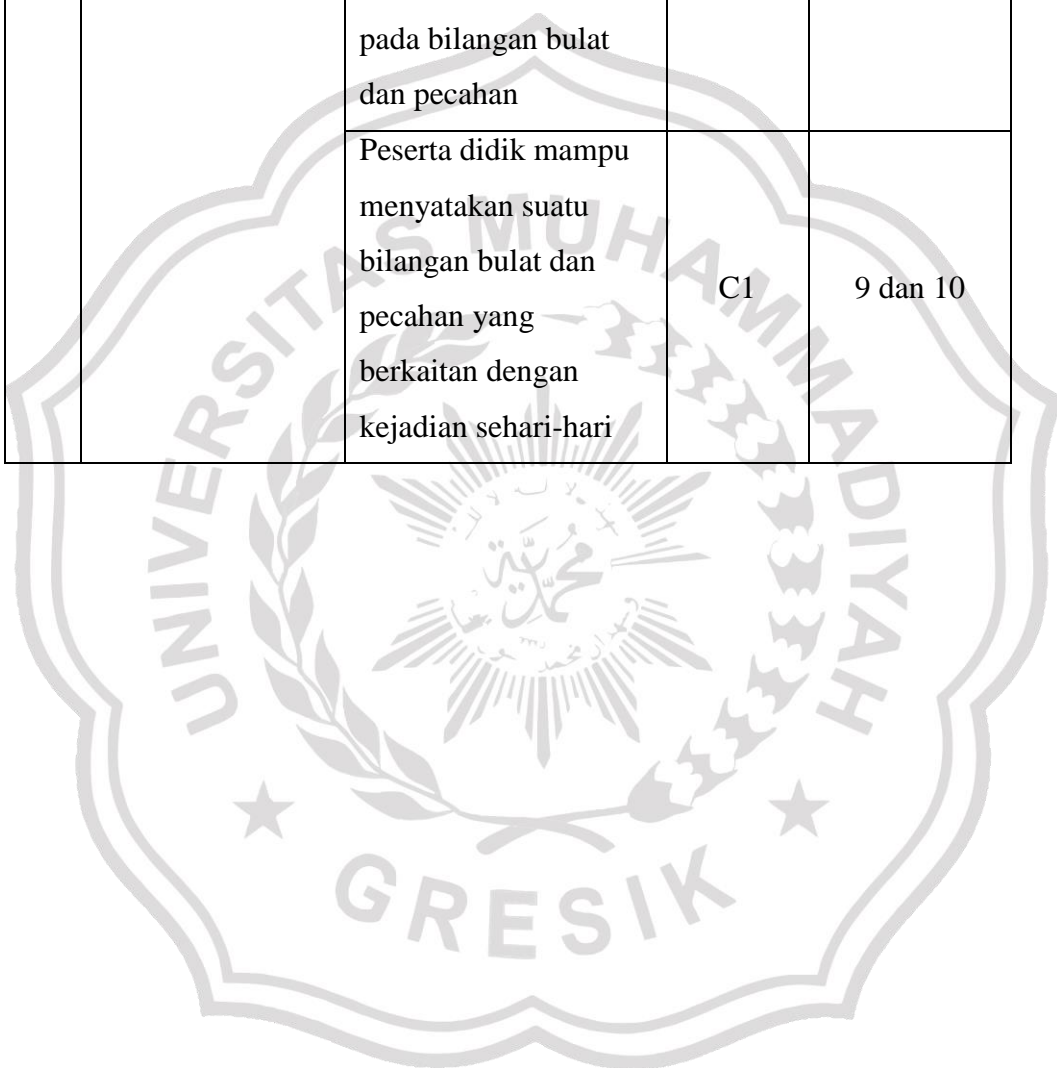
NIP.

Lampiran 6

KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTTEST
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA
BERBASIS WEB PADA MATERI BILANGAN

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Level Kognitif	Nomor Soal
1	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	Peserta didik dapat menentukan pembilang dan penyebut dari pecahan bilangan bulat	C2	1
		Peserta didik dapat menentukan bilangan bulat dan pecahan yang ekuivalen	C1	2
		Peserta didik dapat menyatakan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dan pecahan	C1	3 dan 4
2	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penjumlahan dan	C1	5 dan 6

	hitung bilangan bulat dan pecahan	pengurangan bilangan bulat dan pecahan		
			Peserta didik mampu menentukan hasil dari operasi campuran pada bilangan bulat dan pecahan	C1 7 dan 8
			Peserta didik mampu menyatakan suatu bilangan bulat dan pecahan yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari	C1 9 dan 10



Lampiran 7**SOAL PRETEST DAN POSTTEST****Pengembangan Media Pembelajaran Komik****Matematika Berbasis Web pada Materi Bilangan Kelas VII**

Nama :

No. Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat!

1. Pada sekelompok siswa, 16 siswa adalah lelaki, sedangkan 14 siswa adalah perempuan. Pecahan yang tepat untuk menyatakan banyaknya siswa laki-laki dalam kelas tersebut adalah
 - a. $\frac{14}{30}$
 - b. $\frac{14}{16}$
 - c. $\frac{16}{14}$
 - d. $\frac{16}{30}$

2. Pada daftar pecahan berikut ini yang ketiganya ekuivalen adalah ...
 - a. $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{4}{6}$
 - b. $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$
 - c. $\frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{8}{50}$
 - d. $\frac{3}{4}, \frac{4}{6}, \frac{6}{8}$

3. Tentukan hasil penjumlahan dari $\frac{2}{3} + 3\frac{5}{9} = \dots$
 - a. $4\frac{2}{9}$
 - b. $14\frac{9}{2}$
 - c. $4\frac{12}{9}$
 - d. $14\frac{12}{9}$

10. Seorang penjahit menerima $\frac{2}{3}$ m kain putih berbunga-bunga untuk dijadikan sapu tangan. Untuk tiap sapatangan memerlukan $\frac{1}{6}$ m. Berapa banyak sapatangan yang dapat dibuat?
- a. 40
 - b. 41
 - c. 4
 - d. 14



Lampiran 8

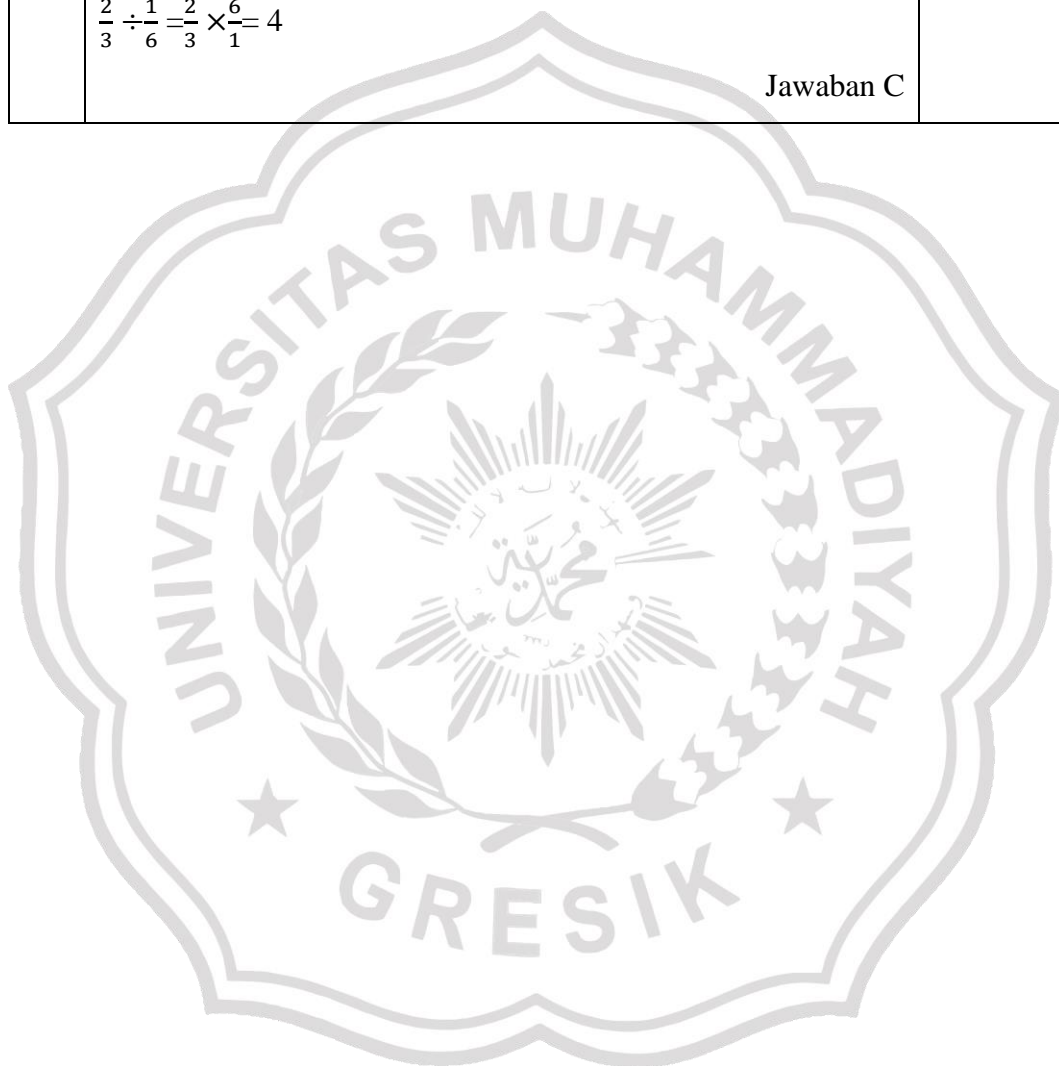
**PEDOMAN PENSKORAN SOAL PRETEST DAN POSTTEST
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS WEB**

No.	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui siswa laki-laki 16 orang dan siswa perempuan 14 orang. Jumlah siswa dalam satu kelas $16 + 14 = 30$</p> <p>Jadi Banyak siswa laki-laki dalam kelas adalah</p> $\frac{\text{siswa laki - laki}}{\text{jumlah siswa dalam kelas}} = \frac{16}{30}$ <p style="text-align: right;">Jawaban D</p>	10
2.	<p>a. $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{4}{6} \rightarrow$ sama-sama dibagi untuk menghasilkan $\frac{1}{2}$ menjadi</p> $\frac{2}{4} : \frac{2}{2} = \frac{1}{2} \text{ dan } \frac{4}{6} : \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \text{ (salah)}$ <p>b. $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$ sama-sama dibagi untuk menghasilkan $\frac{2}{3}$ menjadi $\frac{4}{6} : \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ dan $\frac{8}{12} : \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$ (benar)</p> <p style="text-align: right;">Jawaban B</p>	10
3.	<p>Hasil dari</p> $\begin{aligned} \frac{2}{3} + 3\frac{5}{9} &= \frac{2}{3} + \frac{9 \times 3 + 5}{9} \\ &= \frac{2}{3} + \frac{32}{9} \\ &= \frac{6}{9} + \frac{32}{9} \\ &= \frac{38}{9} \\ &= 4\frac{2}{9} \end{aligned}$ <p style="text-align: right;">Jawaban A</p>	10

4.	<p>Tentukan hasil dari</p> $\frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{4}{30} - \frac{15}{30} + \frac{9}{30}$ $= -\frac{11}{30} + \frac{9}{30}$ $= -\frac{2}{30} = -\frac{1}{15}$ <p style="text-align: right;">Jawaban C</p>	10
5.	<p>Ibu Sindy membeli dua ekor ayam. Satu ekor beratnya $1\frac{1}{4}$ kg dan satu ekor lainnya beratnya $2\frac{4}{5}$ kg. Berapa kg berat kedua ekor ayam?</p> <p>Penyelesaian:</p> $1\frac{1}{4} \text{ kg} + 2\frac{4}{5} \text{ kg} = \frac{4 \times 1 + 1}{4} + \frac{5 \times 2 + 4}{5}$ $= \frac{5}{4} + \frac{14}{5}$ $= \frac{25}{20} + \frac{56}{20}$ $= \frac{81}{20}$ $= 4\frac{1}{20} \text{ kg}$ <p style="text-align: right;">Jawaban D</p>	10
6.	<p>Ibu Sundari membeli 1 kg minyak goreng. Di tengah jalan, minyak goreng itu tumpah. Ternyata sisa minyak goreng yang tersisa adalah $\frac{1}{3}$ kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah?</p> <p>Penyelesaian:</p> $1 \text{ kg} - \frac{1}{3} \text{ kg} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3}$ $= \frac{2}{3} \text{ kg}$ <p style="text-align: right;">Jawaban D</p>	10
7.	<p>Tentukan hasil dari</p> $\frac{1}{3} + \frac{27}{25} : \frac{9}{5} = \frac{1}{3} + \left(\frac{27}{25} \times \frac{5}{9}\right)$	

	$= \frac{1}{3} + \left(\frac{243}{225} \times \frac{125}{225} \right)$ $= \frac{1}{3} + \left(\frac{30.375}{225} \right)$ $= \frac{1}{3} + \frac{135}{225}$ $= \frac{1}{3} + \frac{3}{5}$ $= \frac{5}{15} + \frac{9}{15}$ $= \frac{14}{15}$ <p style="text-align: right;">Jawaban B</p>	10
8.	<p>Tentukan hasil dari</p> $\frac{2}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{7} \times \frac{5}{4} \text{ (dapat juga menggunakan perkalian silang)}$ $= \frac{8}{28} \times \frac{35}{28}$ $= \frac{280}{28}$ $= \frac{10}{28}$ $= \frac{5}{14}$ <p style="text-align: right;">Jawaban D</p>	10
9.	<p>Jika 4 kali suatu bilangan hasilnya adalah 48. Berapakah $\frac{1}{3}$ dari bilangan tersebut?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Dengan memisalkan bilangan tersebut dengan a, maka:</p> $4 \times a = 48$ $a = \frac{48}{4}$ $a = 12$ <p>kemudian $\frac{1}{3} \times 12 = \frac{12}{3} = 4$</p> <p style="text-align: right;">Jawaban C</p>	10

10.	<p>Seorang penjahit menerima $\frac{2}{3}$ m kain putih berbunga-bunga untuk dijadikan sapu tangan. Untuk tiap sapatangan memerlukan $\frac{1}{6}$ m. Berapa banyak sapatangan yang dapat dibuat?</p> <p>Penyelesaian:</p> $\frac{2}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{2}{3} \times \frac{6}{1} = 4$	10
Jawaban C		



Lampiran 9

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK SMP NAHDLATUL ULAMA 2
GRESIK**

NO	NAMA	INDUK	NISN	L/P
1	ACHMAD RIZKI	4760	0071838102	L
2	ADAM ROZAAN SYAHPUTRA	4761	0071211301	L
3	AHMAD AKBAR MAULANA	4762	0057162392	L
4	AKHMAD KAMALUL ULUMUDYN	4763	0064553376	L
5	ANIS FITRIYA	4764	0065263207	P
6	DEVI PUSPITA SARI	4765	0063589389	P
7	DIAN INDAH CIPTANINGRUM	4766	0076819083	P
8	FELIX RIZKI PRABOWO	4767	0063962454	L
9	GEA RETNO WULANDARI	4768	0071295067	P
10	KHUSNUL AMALIYAH	4769	0079553149	P
11	MUHAMMAD AGUSTIAN MAULANA	4770	0074959695	L
12	MUHAMMAD KEVIN REANDO	4771	0079311158	L
13	MUHAMMAD RAFIF ALFAIRUZ	4772	0062847958	L
14	MUHAMMAD SURURI MU'AMMAR	4773	0061668774	L
15	MUHAMMAD WASI'UR RIZQI	4774	0074673237	L
16	RINA NUR SYAFA'AH	4775	0074673237	P
17	WACHIDATUL FARIKHA	4776	0079738576	P
18	LAILA SABILAH	4777	0062865792	P

Keterangan :

Jumlah peserta didik laki-laki : 10 orang

Jumlah peserta didik perempuan : 8 orang

*Lampiran 10***HASIL VALIDASI AHLI MEDIA I***Lampiran 1***VALIDASI AHLI MEDIA**

Nama Validator : Umi Chotijah
NIP : 06211709199
Instansi : Teknik Informatika

A. Petunjuk Pengisian (Validasi)

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Komik Matematika berbasis Web
2. Mohon diberikan tanda Checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Skala Penilaian:

Penilaian	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya

Tabel Penilaian Media

No.	Karakteristik	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kemudahan dalam mengoperasikan media.				✓	
2	Bentuk media ringkas dan sederhana.					✓
3	Kejelasan tulisan pada gambar (jenis dan ukuran font).			✓		
4	Kalimat mudah dipahami.				✓	
5	Ilustrasi media sesuai dengan tingkat pengembangan siswa.				✓	
6	Teks/tulisan dalam media pembelajaran mudah dipahami.				✓	
7	Desain tampilan media pembelajaran sederhana atau mudah dipahami.				✓	
8	Pemilihan warna Web secara umum sudah baik.			✓		
9	Desain cover media komik.				✓	
10	Konsistensi karakter pada media komik.				✓	
11	Kemenarikan ilustrasi.					✓
12	Kejelasan ilustrasi.					✓
13	Ukuran gambar dan tulisan sesuai.				✓	
14	Tata letak gambar pada media sesuai.				✓	
15	Gambar yang digunakan menarik minat.				✓	
16	Warna pada tiap gambar sudah sesuai.				✓	
17	Penggunaan media yang dapat digunakan pada komputer, laptop, maupun Hp.				✓	
18	Layout pada media sesuai.				✓	

B. Petunjuk Pengisian (Komentar dan Saran)

Apabila ada komentar dan saran untuk perbaikan terhadap media tersebut, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada bagian dibawah ini.

Komentar

Untuk background - colour saran pilih warna putih,
karena informasi akan lebih tersampaikan, sesuai itu
berdasarkan penelitian terkait Human Computer Interaction
Warna putih lebih baik untuk User -

Saran

Domain rangan yang gratisan, tetapi bisa di redirect
domain dan banyak hosting.

Gresik, 06 Januari 2020

Validator



Umi Chafijah, S.Kom, M.Kom.

NIP. 06211709199

HASIL VALIDASI AHLI MEDIA II

VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator : AHMAD MUHAMMAD ZAIN, SE.

NIP : -

Instansi : SMP NU 2 GRESIK

A. Petunjuk Pengisian (Validasi)

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Komik Matematika berbasis Web
2. Mohon diberikan tanda Checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Skala Penilaian:

Penilaian	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya

Tabel Penilaian Media

No.	Karakteristik	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kemudahan dalam mengoperasikan media.				✓	
2	Bentuk media ringkas dan sederhana.					✓
3	Kejelasan tulisan pada gambar (jenis dan ukuran font).				✓	
4	Kalimat mudah dipahami.				✓	
5	Ilustrasi media sesuai dengan tingkat pengembangan siswa.					✓
6	Teks/tulisan dalam media pembelajaran mudah dipahami.					✓
7	Desain tampilan media pembelajaran sederhana atau mudah dipahami.				✓	
8	Pemilihan warna Web secara umum sudah baik.					✓
9	Desain cover media komik.					✓
10	Konsistensi karakter pada media komik.				✓	
11	Kemenarikan ilustrasi.					✓
12	Kejelasan ilustrasi.					✓
13	Ukuran gambar dan tulisan sesuai.					✓
14	Tata letak gambar pada media sesuai.				✓	
15	Gambar yang digunakan menarik minat.				✓	
16	Warna pada tiap gambar sudah sesuai.					✓
17	Penggunaan media yang dapat digunakan pada komputer, laptop, maupun Hp.					✓
18	Layout pada media sesuai.					✓

Komentar

- Harusnya bisa diakses dengan IP Local Server sehingga komputer client tidak perlu menggunakan akses internet.
- Tampilan komik sudah cukup menarik

Saran

Bisa diperbaiki untuk akses komik / materi

Gresik, 07 Januari 2020

Validator



AHMAD MUHAMMAD ZAIN, SE.

NIP. -

*Lampiran 11***HASIL VALIDASI AHLI MATERI I***Lampiran 2***VALIDASI AHLI MATERI**

Nama Validator : Syarif Huda, M.Si.
NIP : 0221508105
Instansi : Pute

A. Petunjuk Pengisian (Validasi)

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Materi Pembelajaran Komik Matematika berbasis Web
2. Mohon diberikan tanda Checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Skala Penilaian:

Penilaian	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya

Aspek	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran.			✓		
	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar.			✓		
	Kebenaran materi secara teori dan konsep.				✓	
	Kejelasan dan tujuan pembelajaran.					✓
	Kemudahan untuk dipahami.			✓		
Isi	Ilustrasi jelas dan menarik dan mampu mendukung penyampaian materi.			✓		
	Materi yang terdapat pada alur cerita komik menarik.					✓
	Materi yang terdapat pada komik mendukung terlaksananya pembelajaran yang menyenangkan.				✓	
	Ketepatan penyusunan materi pada media yang dikembangkan.				✓	
	Kesesuaian antara materi, contoh soal, dan latihan dengan indikator.				✓	
	Urutan penyajian dalam materi pembelajaran.					✓
	Kejelasan materi				✓	
	Sistematika materi pembelajaran				✓	
	Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan				✓	

	yang bersangkutan (pendekatan saintifik)					
	Perpaduan yang menarik antara warna, gambar, ilustrasi yang mendukung penyampaian materi.				✓	
	Kesesuaian antara alur dengan materi.				✓	
Bahasa	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.			✓		
	Bahasa yang digunakan baku.				✓	

B. Petunjuk Pengisian (Komentar dan Saran)

Apabila ada komentar dan saran untuk perbaikan terhadap materi tersebut, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada bagian dibawah ini.

Komentar

- * Bahasa / kalimat kurang sederhana
- * (kiri) Cara membaca dalam matematika untuk bentuk soal & penyelesaian
- * Font (ukuran) belum disesuaikan

Saran

- * Perbaiki contoh pembagian bulat sebagai 100 : 20 dan 100 : 200
- * Ator bahasa/kalimat untuk Cara yg saja lingkari di meter

Gresik, 06 Januari 2020

Validator

Syarif Huda, N.S.

NIP. 0921 1508 185

HASIL VALIDASI AHLI MATERI II

VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Febi Sauri Setrawan, S.Pd.

NIP : -

Instansi : SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik

A. Petunjuk Pengisian (Validasi)

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Materi Pembelajaran Komik Matematika berbasis Web
2. Mohon diberikan tanda Checklist (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan kriteria bahwa semakin besar bilangan yang dirujuk maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan.

Skala Penilaian:

Penilaian	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan revisi/ komentar pada tempat yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya

Aspek	Kriteria	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran.				✓	
	Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar.				✓	
	Kebenaran materi secara teori dan konsep.				✓	
	Kejelasan dan tujuan pembelajaran.					✓
	Kemudahan untuk dipahami.				✓	
Isi	Ilustrasi jelas dan menarik dan mampu mendukung penyampaian materi.				✓	
	Materi yang terdapat pada alur cerita komik menarik.				✓	
	Materi yang terdapat pada komik mendukung terlaksananya pembelajaran yang menyenangkan.				✓	
	Ketepatan penyusunan materi pada media yang dikembangkan.				✓	
	Kesesuaian antara materi, contoh soal, dan latihan dengan indikator.				✓	
	Urutan penyajian dalam materi pembelajaran.				✓	
	Kejelasan materi					✓
	Sistematika materi pembelajaran				✓	
	Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan					✓

	yang bersangkutan (pendekatan saintifik)					
	Perpaduan yang menarik antara warna, gambar, ilustrasi yang mendukung penyampaian materi.				✓	
	Kesesuaian antara alur dengan materi.				✓	
Bahasa	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami.			✓		
	Bahasa yang digunakan baku.				✓	

B. Petunjuk Pengisian (Komentar dan Saran)

Apabila ada komentar dan saran untuk perbaikan terhadap materi tersebut, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada bagian dibawah ini.

Komentar

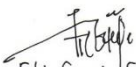
- Kalimat dalam komik / materi kurang mudah dipahami oleh peserta didik
- kesesuaian antara soal dan materi bisa lebih disesuaikan lagi

Saran

mohon bahasa / kalimat dalam komik bisa lebih disederhanakan lagi agar bisa dipahami - kesesuaian antara soal dan materi
mohon untuk diperbaiki

Gresik, 07 Januari 2020

Validator


Febi Sauri, S., S.Pd

NIP. —

*Lampiran 12***HASIL KILAS BALIK PESERTA DIDIK SELAMA MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA BERBASIS WEB**

1. Cerita apa yang terkandung dalam komik matematika berbasis web?

Jawab:

Komik tersebut menceritakan pengalaman mat yang ingin pulang tapi harus melewati tantangan berupa operasi-operasi pada bilangan pecahan. Seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

2. Bagaimana cara menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan dan pecahan?

Jawab:

Cara menyelesaikannya jika penyebutnya berbeda maka harus di samakan dulu dengan cara mencari KPK dari k masing-masing penyebut kemudian dihitung hasilnya sesuai perintah.

3. Apa definisi dari bilangan pecahan?

Jawab:

Bilangan pecahan adalah bilangan yang terdiri atas dua angka (pembilang dan penyebut) dimana bilangan pecahan mempunyai bentuk $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$ dimana a disebut pembilang dan b disebut penyebut.

4. Bagaimana cara menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan dan pecahan?

Jawab:

Caranya sama dengan operasi penjumlahan dan pengurangan jika penyebutnya berbeda maka harus di samakan dulu dengan cara mencari KPK dari masing-masing penyebut dengan aturan $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c} \div \frac{b \times c}{b \times d} = \frac{a \times d}{b \times c}$ seperti contoh $\frac{1}{2} \div$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

5. Bagaimana cara mengurutkan bilangan pecahan dan tanda apa saja yang dapat digunakan untuk membandingkan dua bilangan pecahan?

Jawab:

Dengan cara menyamakan penyebutnya dengan mencari KPK dari masing-masing penyebut. Dan tanda untuk membandingkan ada tiga yaitu lebih besar (>), lebih kecil (<), dan sama dengan (=).

6. Bagaimana penyelesaian soal di bawah ini!

Tentukan hasil dari $\frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$ dan $\frac{2}{7} \div \frac{4}{5}$

Jawab:

$$\begin{aligned} \frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10} &= \frac{4}{30} - \frac{15}{30} + \frac{9}{30} \\ &= -\frac{11}{30} + \frac{9}{30} \\ &= -\frac{2}{30} = -\frac{1}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{2}{7} \div \frac{4}{5} &= \frac{8}{28} \times \frac{35}{28} \\ &= \frac{280}{28} \\ &= \frac{10}{28} \\ &= \frac{5}{14} \end{aligned}$$

Lampiran 13

**HASIL WAWANCARA DENGAN GURU MATA PELAJARAN
MATEMATIKA**

Nama : Febi Sauri Setiawan, S. Pd

Jabatan : Guru Mata Pelajaran Matematika

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Berapa jumlah peserta didik SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik dan apa masalah yang dihadapi pada materi bilangan dan pecahan?

Jawab:

Jumlah peserta didik ada 18 orang, 10 laki-laki dan 8 perempuan dengan rentang usia 12-13 tahun.

Masalah yang dihadapi mengenai operasi pada bilangan pecahan, peserta didik kurang dapat memahami dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bilangan pecahan.

2. Panduan apa yang digunakan selama pembelajaran matematika berlangsung?

Jawab:

Buku paket kelas VII SMP/Mts Semester 1 Kurikulum 2013 yang ditulis oleh Dr. H. Abdur Rahman As'ari, M.Pd, M.A tahun 2014 dan diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

3. Apakah peserta didik menyukai buku paket? Berikan alasannya!

Jawab:

Peserta didik kurang menyukai buku paket, mungkin dikarenakan buku paket yang hanya monoton tulisan-tulisan saja. Peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran dalam bentuk media

4. Apa tujuan yang diharapkan dari peserta didik pada materi bilangan dan pecahan?

Jawab:

Tujuan untuk materi bilangan ini saya berharap peserta didik dapat mendefinisikan bilangan pecahan, mampu membandingkan dua bilangan pecahan, mampu mengurutkan bilangan pecahan, mampu memahami operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan pecahan, serta mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan bilangan pecahan.

5. Bagaimana karakter peserta didik dan media pembelajaran, metode pembelajaran apa yang digunakan pada proses pembelajaran?

Jawab:

Peserta didik memiliki karakter lebih suka pada dunia internet, terbukti mereka lebih antusias ketika sedang menerima pembelajaran informatika dan tugas yang berhubungan dengan internet.

Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah, *Discovery learning*, dan penugasan.

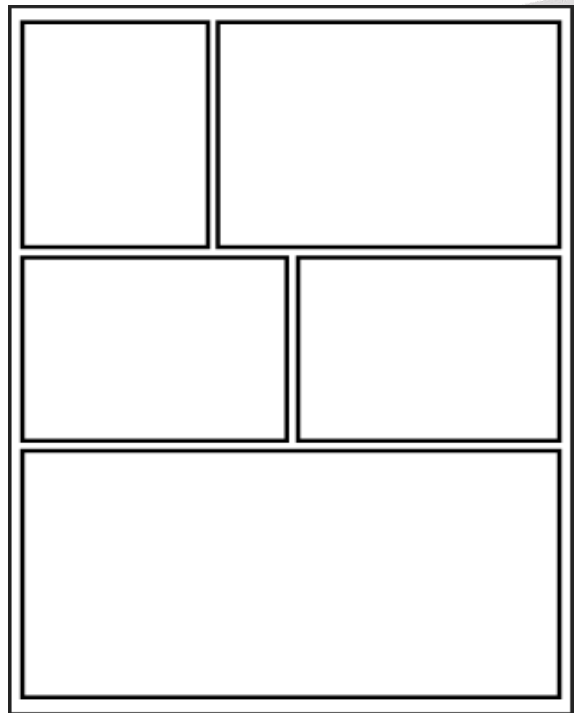
6. Apakah peserta didik pernah saat pembelajaran menggunakan media pembelajaran?

Jawab:

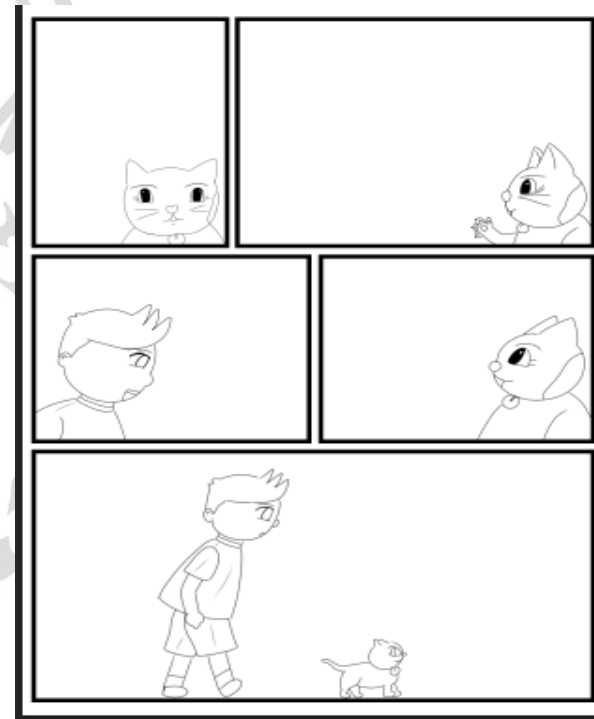
Pernah, saat bersama guru PPL dan mereka lebih antusias dengan pembelajaran yang menggunakan media tersebut. Karena terdapat contoh nyata dalam pembelajar yang berlangsung.

Lampiran 14

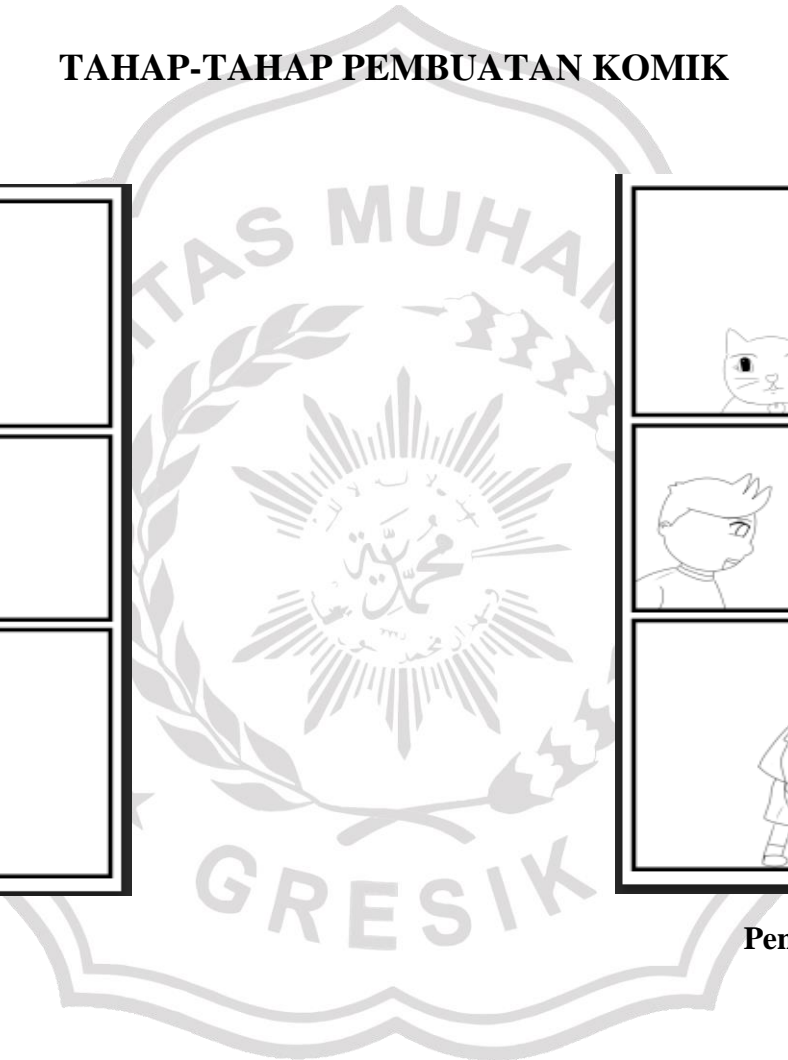
TAHAP-TAHAP PEMBUATAN KOMIK



Pembuatan Panel Komik



Penggambaran Karakter





Pewarnaan pada Komik



Penulisan Dialog pada Komik

Lampiran 15

HASIL JADI KOMIK MATEMATIKA BERBASIS WEB

(DRAF AKHIR)









Perhatikan baik-baik angka yang aku berikan (angka $\frac{2}{3}$ dan $\frac{4}{5}$) bilangan mana yang lebih besar dan tanda apa yang bisa digunakan.

$\frac{2}{3} \dots \frac{4}{5}$

$>$ = 'Lebih besar'
 $<$ = 'Lebih kecil'
 $=$ = 'Sama dengan'

Caranya adalah dengan kita mencari kpk dari masing-masing penyebut, yaitu kpk dari 3 dan 5 adalah 15.

Kemudian kita tulis $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$ (penyebut berubah menjadi 15 karena kpk dari angka 3 dan 5 yang kemudian angka 15 tadi dibagi dengan penyebut awal yaitu 3 dan dikalikan dengan pembilang awal yaitu 2 sehingga menghasilkan angka 10 yang kita tempatkan pada pembilang baru).

Untuk $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$ (penyebut berubah menjadi 15 karena kpk dari angka 3 dan 5 yang kemudian angka 15 tadi dibagi dengan penyebut awal yaitu 5 dan dikalikan dengan pembilang awal yaitu 4

Sehingga menghasilkan angka 12 yang kita tempatkan pada pembilang baru). Sehingga $\frac{2}{3} < \frac{4}{5}$

7

Oh, aku mulai mengerti. Untuk menentukan tanda $<$, $>$, $=$ dapat dilakukan dengan cara mencari KPK dari masing-masing penyebut yang kemudian kita bagi hasil KPK tadi dengan penyebut asal dan dikalikan dengan pembilang awal.

1. Mencari KPK masing-masing penyebut. 2. hasil KPK dibagi dengan penyebut asal dan dikalikan dengan pembilang awal.

Biar aku tau pemahamanmu benar-benar paham atau tidak, aku akan memberikanmu tes pemahaman.

Ayo siapa takut!

Coba tebak tanda apa yang tepat untuk $\frac{1}{2}$ dan $\frac{3}{4}$?

KPK dari 2 dan 4 adalah 4. Sehingga $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ dan $\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$. Maka tanda yang benar adalah $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$.

$\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$

Penjelasanmu sempurna, Mat!

Aku mengerti sekarang, saatnya kami melanjutkan perjalanan lagi.

Ikuti saja jalan ini kalian akan melewati jembatan.

Kemana jalan akan membawahkan kita selanjutnya?

Akhirnya Mat dan Tika sampai dan masuk ke desa penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

Kemana kita akan pergi Tika?

Ayo kita ke sana saja, disana ada beberapa pecahan

Permisi maaf aku mengganggu sebentar, perkenalkan aku Mat dan ini temanku Tika. Aku tersesat dan aku manusia, aku ingin melewati jalan ini agar aku bisa pulang ke duniaku.

Karena kalian sudah masuk di dunia ini maka kalian harus menyelesaikan soal dariku supaya kalian bisa keluar dari desa ini dan melanjutkan perjalanan lagi.

Oh manusia ya, sudah kuduga kamu bukan makhluk dunia ini.



Kalau boleh tahu bagaimana caranya agar aku bisa menyelesaikan soal dari kalian?

Oke dengarkan aku, dalam pecahan ada yang namanya penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan, untuk menyelesaikannya jika itu termasuk pecahan biasa maka cukup kita menyamakan penyebutnya dengan cara mencari KPK dari masing-masing pecahan tersebut kemudian kita jumlahkan atau kita kalikan sesuai dengan perintah.

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$$

Dan jika pecahan itu pecahan campuran, maka harus diubah menjadi pecahan biasa seperti berikut :

intinya jika ada bilangan campuran $C \frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat positif dan c adalah bilangan bulat maka

$$C \frac{a}{b} = \frac{c \times b + a}{b}$$

Oh aku mulai mengerti sekarang, untuk menjumlah atau mengurangi pecahan yang memiliki penyebut berbeda dapat diselesaikan dengan cara menyamakan penyebut tersebut dengan cari mencari KPK dan untuk menjumlah dan mengurangi pecahan campuran dapat dilakukan dengan mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

10

Apa kau benar-benar paham Mat? Ayo kita tes pemahaman mu .

Kurasa sudah. Ayo saja siapa takut!

Coba tebak berapa hasil dari $2\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$

Terima kasih. Aku mengerti sekarang. Aku rasa aku harus melanjutkan perjalananku. Lalu jalan mana yang akan membawah kami keluar dari sini ?

Ikuti saja jalan ini nanti kalian akan melewati sungai.

Penjelasanmu sempurna, Mat!

11






Hmmm.. jawabanmu benar Mat, jadi jika $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ adalah bilangan pecahan, dengan $c \neq 0$ maka :

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{axd}{bxd} : \frac{bxc}{bxd} = \frac{axd}{bxc}$$

Sehingga : $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$



Karena jawabanmu benar semua kalian bisa melewati jalan ini dengan menggunakan perahu ini.

Yeeehhh akhirnya aku bisa pulang!



Terimakasih atas bantuanmu Tika.

Sama-sama Mat, cepat kamu naik Mat!



Baik Tika, aku pulang dulu ya!


Semoga selamat sampai Rumah, Mat!



Tiba-tiba perahu yang ditumpangi Mat terbalik dan Mat tercebur, Mat tidak bisa berenang dan dia hanya bisa berdoa'a.

Tiba-tiba perahu yang ditumpangnya terbalik. dia tidak bisa berenang, dia hanya bisa berdoa'a.

14



Mat bangun nak.



Di.. di.. Dimana aku?

Kamu dirumah, Ayo cepat bangun.



Mana Tika?

Siapa Tika? Kamu mimpi ya?



Haah, ternyata aku Cuma mimpi, Hehe bukan siapa-siapa kok buk.



Sudah ayo makan malam dulu, ibu sudah masak enak buat kamu.

Tamat




Lampiran 16

**DATA SKOR HASIL ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK
MATEMATIKA BERBASIS WEB**

No	No. Induk	Nama	No. Item																Jumlah	Saran/ Komentar
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	4760	ACHMAD RIZKI	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	Komik yang digunakan sangat menarik
2	4761	ADAM ROZAAN SYAHPUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	Baik
3	4762	AHMAD AKBAR MAULANA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	Sangat baik
4	4763	AKHMAD KAMALUL ULUMUDYN	SAKIT																	
5	4764	ANIS FITRIYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	Mudah dipahami
6	4765	DEVI PUSPITA SARI	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	Menarik
7	4766	DIAN INDAH CIPTANINGRUM	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	Karakter komik menarik
8	4767	FELIX RIZKI PRABOWO	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13	Materi mudah dipahami	
9	4768	GEA RETNO WULANDARI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14	Saya suka dengan ceritanya	
10	4769	KHUSNUL AMALIYAH	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	Alur cerita menyenangkan	

11	4770	MUHAMMAD AGUSTIAN MAULANA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Baik
12	4771	MUHAMMAD KEVIN REANDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	Sangat baik
13	4772	MUHAMMAD RAFIF ALFAIRUZ	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14	Baik
14	4773	MUHAMMAD SURURI MU'AMMAR	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	Ceritanya menyenangkan
15	4774	MUHAMMAD WASI'UR RIZQI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15	Alur dan warnanya bagus
16	4775	RINA NUR SYAFA'AH	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	Baik
17	4776	WACHIDATUL FARIKHA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Semoga ada cerita selanjutnya
18	4777	LAILA SABILAH	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	Sangat menarik
Jumlah			15	15	13	13	15	17	17	17	15	15	14	15	14	16	17	16	244	

Lampiran 17

**DATA HASIL ANGGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA BERBASIS WEB**

No.	Pertanyaan	Jawaban		Kategori
		Ya	P(%)	
A. Kriteria Penyajian				
1	Apakah terdapat kesulitan pada awal membuka Web jika di sertai dengan petunjuk pembukaan?	15	88,24%	Sangat Layak
2	Apakah terdapat menu yang kurang dapat dimengerti dalam Web?	15	88,24%	Sangat Layak
3	Apakah tampilan menu pada Web tersusun rapi ?	13	76,47%	Layak
4	Apakah tampilan-tampilan yang ada dalam Web terlihat menarik ?	13	76,47%	Layak
5	Apakah warna dan ilustrasi warna yang digunakan dalam komik menarik?	15	88,24%	Sangat Layak
6	Apakah tulisan dan ilustrasi komik menarik?	17	100%	Sangat Layak
7	Apakah alur penyajian materi dalam komik mudah dipahami?	17	100%	Sangat Layak
8	Apakah saudara merasa pembelajaran matematika menjadi menarik dan menyenangkan dengan media komik?	17	100%	Sangat Layak
B. Kriteria Isi		89,71%		Sangat Layak
1	Apakah penjelasan materi pada komik mudah dipahami?	15	88,24%	Sangat Layak
2	Apakah anda dapat memahami submateri pengertian bilangan pecahan?	15	88,24%	Sangat Layak
3	Apakah anda dapat memahami submateri penyajian bilangan dalam bentuk membandingkan dua bilangan pecahan?	14	82,35%	Sangat Layak
4	Apakah anda dapat memahami submateri mengenai operasi-operasi yang ada pada pecahan bilangan bulat?	15	88,24%	Sangat Layak
5	Apakah anda dapat memahami submateri untuk menghitung dalam bentuk pembagian pada bilangan bulat?	14	82,35%	Sangat Layak
C. Kriteria Bahasa		85,88%		Sangat Layak
1	Apakah bahasa yang digunakan dalam media komik mudah dipahami?	16	94,12%	Sangat Layak
2	Apakah teks yang ada dalam media komik mudah dimengerti?	17	100%	Sangat Layak
3	Apakah bahasa yang digunakan dalam media komik menarik dan menyenangkan untuk dibaca?	16	94,12%	Sangat Layak
Total		96,08%		Sangat Layak

Lampiran 18

**HASIL PEROLEHAN NILAI PRETEST PESERTA DIDIK
SMP NAHDLATUL ULAMA 2 GRESIK**

No	No. Induk	Nama	Perolehan Nilai per Item										Jumlah	Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4760	ACHMAD RIZKI	0	10	0	0	0	10	0	10	10	0	40	Tidak Tuntas
2	4761	ADAM ROZAAN SYAHPUTRA	10	10	0	10	0	10	0	0	10	10	60	Tidak Tuntas
3	4762	AHMAD AKBAR MAULANA	10	10	0	10	10	10	10	0	10	0	70	Tidak Tuntas
4	4763	AKHMAD KAMALUL ULUMUDYN	SAKIT											
5	4764	ANIS FITRIYA	10	5	10	10	5	10	5	0	10	10	75	Tuntas
6	4765	DEVI PUSPITA SARI	10	10	0	5	10	0	0	10	10	10	65	Tidak Tuntas
7	4766	DIAN INDAH CIPTANINGRUM	10	10	10	0	0	10	10	10	10	10	80	Tuntas
8	4767	FELIX RIZKI PRABOWO	10	10	10	10	5	0	5	10	0	5	65	Tidak Tuntas
9	4768	GEA RETNO WULANDARI	10	10	10	10	0	10	0	0	10	10	70	Tidak Tuntas
10	4769	KHUSNUL AMALIYAH	10	5	0	5	10	10	5	0	10	0	65	Tidak Tuntas
11	4770	MUHAMMAD AGUSTIAN MAULANA	10	10	0	0	10	0	10	0	0	0	40	Tidak Tuntas

12	4771	MUHAMMAD KEVIN REANDO	0	10	10	10	0	0	10	10	0	0	50	Tidak Tuntas
13	4772	MUHAMMAD RAFIF ALFAIRUZ	10	5	10	10	0	10	10	10	0	10	75	Tuntas
14	4773	MUHAMMAD SURURI MU'AMMAR	10	10	0	10	0	10	10	10	5	0	65	Tidak Tuntas
15	4774	MUHAMMAD WAS'UR RIZQI	10	10	0	10	10	0	10	10	10	10	80	Tuntas
16	4775	RINA NUR SYAFA'AH	10	0	10	10	0	10	10	0	0	10	60	Tidak Tuntas
17	4776	WACHIDATUL FARIKHA	10	5	0	10	0	10	10	0	10	10	65	Tidak Tuntas
18	4777	LAILA SABILAH	10	0	5	0	10	10	10	0	10	10	65	Tidak Tuntas
Jumlah			150	130	75	120	70	120	115	80	115	105	64,12	Tidak Tuntas



Lampiran 19

**HASIL PEROLEHAN NILAI POSTTEST PESERTA DIDIK
SMP NAHDLATUL ULAMA 2 GRESIK**

No	No. Induk	Nama	Perolehan Nilai per Item										Jumlah	Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4760	ACHMAD RIZKI	10	10	10	0	0	10	10	10	10	5	75	Tuntas
2	4761	ADAM ROZAAN SYAHPUTRA	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	95	Tuntas
3	4762	AHMAD AKBAR MAULANA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	95	Tuntas
4	4763	AKHMAD KAMALUL ULUMUDYN	SAKIT											
5	4764	ANIS FITRIYA	10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	95	Tuntas
6	4765	DEVI PUSPITA SARI	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	90	Tuntas
7	4766	DIAN INDAH CIPTANINGRUM	10	10	10	5	10	10	10	10	10	10	95	Tuntas
8	4767	FELIX RIZKI PRABOWO	10	10	10	10	10	0	10	10	0	10	80	Tuntas
9	4768	GEA RETNO WULANDARI	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	90	Tuntas
10	4769	KHUSNUL AMALIYAH	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	90	Tuntas

11	4770	MUHAMMAD AGUSTIAN MAULANA	10	10	0	0	10	0	10	10	0	5	55	Tidak Tuntas
12	4771	MUHAMMAD KEVIN REANDO	10	10	10	10	0	0	0	0	0	10	50	Tidak Tuntas
13	4772	MUHAMMAD RAFIF ALFAIRUZ	10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	95	Tuntas
14	4773	MUHAMMAD SURURI MU'AMMAR	10	10	0	10	10	10	10	10	5	10	85	Tuntas
15	4774	MUHAMMAD WASIUR RIZQI	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	90	Tuntas
16	4775	RINA NUR SYAFA'AH	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	90	Tuntas
17	4776	WACHIDATUL FARIKHA	10	5	10	10	0	10	10	10	10	10	85	Tuntas
18	4777	LAILA SABILAH	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	80	Tuntas
Jumlah			170	155	150	135	130	130	150	145	135	145	84,41	Tuntas

*Lampiran 20***SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
SMP NAHDLATUL ULAMA 2 GRESIK

TERAKREDITASI "B"

NSS : 204050105013 NIS : 200120 NPSN : 20500503

Jalan Raden Santri Gg. V No. 22 Bedilan Gresik No. Telp. (031) 3981738

SURAT KETERANGAN

Nomor : 059/SMPNU2/I/S.5/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : HADI SUWITO, S.Pd.I
 Jabatan : Kepala SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : ANIS SHOLAKHIYAH
 NIM : 15422004
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Universitas Muhammadiyah Gresik

telah melakukan penelitian di SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik pada tanggal 09 Januari 2020 dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA BERBASIS WEB PADA MATERI BILANGAN KELAS VII"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 24 Januari 2020
 Kepala
 SMP Nahdlatul Ulama 2 Gresik

Hadi Suwito, S.Pd.I

Lampiran 21

FORMULIR BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
JL. SUMATRA NO.101 GKB TELP.(031) 3951414 GRESIK

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Anis Solakhiyah
 2. NIRM : 15422004
 3. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 4. Jurusan : Pendidikan Matematika
 5. Program Study : Pendidikan Matematika
 6. Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbasis Web Pada Materi Bilangan Kelas VII
 7. Periode Bimbingan :
 8. Pembimbing I : Dr. Hj. Sri Uchtiawati, M.Si.
 Pembimbing II : Fatimatul Khikmiyah, M.Sc
 9. Konsultasi :

TANGGAL	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
	I	II	
17 Mei 2019			Judul skripsi
07 Agustus 2019			Bab I
21 Agustus 2019			Bab I (hasil Revisi)
09 September 2019			Bab II
29 September 2019			Bab II hasil Revisi dan Bab III
16 Oktober 2019			Seminar proposal.
30 Oktober 2019			Revisi Seminar proposal
14 November 2019			Bab IV
29 November 2019			Revisi Bab IV
19 Desember 2019			Revisi Bab IV
14 Januari 2019			Bab V
17 Januari 2020			Sidang skripsi

10. Tanggal Selesai Menulis Skripsi :
 11. Keterangan :
 12. Telah dievaluasi / diuji dengan nilai :

Dosen Pembimbing I

 Dr. Hj. Sri Uchtiawati, M.Si.

Gresik,
 Dosen Pembimbing II

 Fatimatul Khikmiyah, M.Sc

Lampiran 22

FORMULIR HASIL REVISI SEMINAR PROPOSAL DAN SIDANG SKRIPSI

HASIL SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

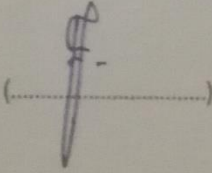
Nama Mahasiswa : Anis Sholakhayah
 NIM : 15422004
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbasis Web Pada Materi Bilangan Kelas VII

Hal-hal yang perlu direvisi :

No.	Hal-hal yang Direvisi	Sudah Direvisi*)
1	Tambahan Teori tentang kebutuhan Peserta didik terhadap teknologi Bahasa pada subbab 2.3 Kurang sinkron	✓
2	Materi yang Akan diujikan harus diganti, karena dianggap terlalu mudah.	✓
3	Lampiran pada validasi Ahli dan validasi media harus diubah supaya kata-katanya lebih mudah dipahami	✓
4	Subbab 2.4-3 tidak sinkron dengan Bab 3	✓
5	penulisan silabus harus dari Sekolah.	✓

*) : berilah tanda checklist (✓) jika sudah direvisi.

Penguji: Tanda Tangan Tanggal

Sri Suryanti, M.Si.  (8 Januari 2020)

HASIL SIDANG SKRIPSI

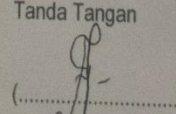
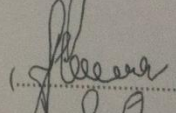
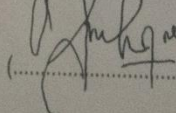
Nama Mahasiswa : Anis Sholakhayah
 N.P.M. : 15422004
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbasis Web
 Pada Materi Bilangan Kelas VII

Hal-hal yang perlu direvisi :

No.	Hal-hal yang Direvisi	Sudah Direvisi*)
1	Kalimat yang menggunakan bahasa Inggris diketik miring	✓
2	Kalimat pada Abstrak lebih di detailkan	✓
3	Tambahan lampiran surat keterangan telah melakukan penelitian dari pihak Sekolah.	✓
4		
5		

*) : Berilah tanda checklist (✓) jika sudah direvisi.

Penguji:

	Tanda Tangan	Tanggal
1. Sri Suryanti, M.Si.	(..... )	(21 / 02 / 2020)
2. Dr. Sri Uchiawati, M.Si.	(..... )	(21 / 02 / 2020)
3. Fatimatul Khikmiyah, M.Sc.	(..... )	(21 / 02 / 2020)