

LAMPIRAN

Lampiran 1. Komik Online Toondoo Berbasis RME pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP

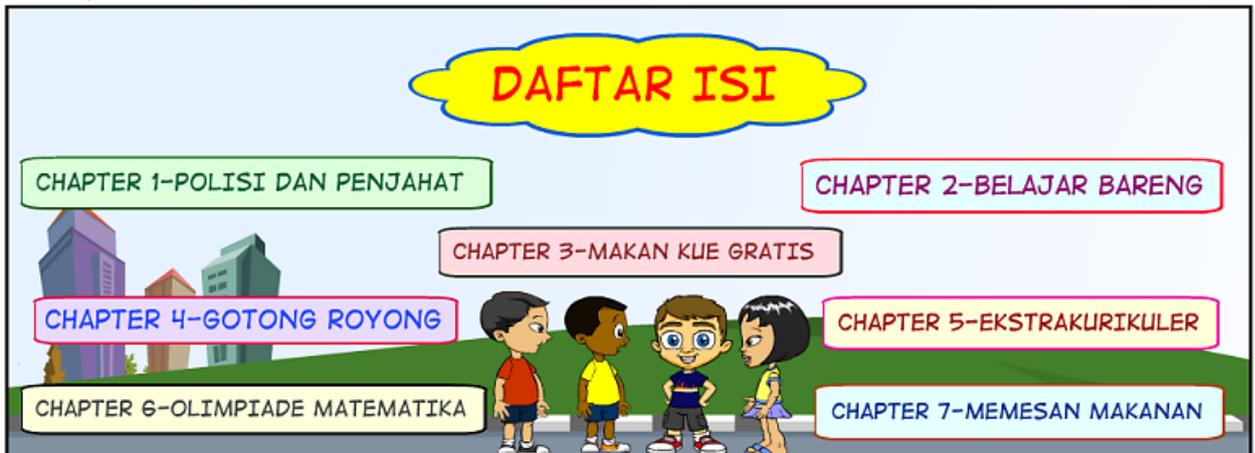
COVER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



DAFTAR ISI - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



PENGENALAN KARAKTER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



PENGENALAN KARAKTER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM


PENGENALAN KARAKTER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM


PENGENALAN KARAKTER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



PENGENALAN KARAKTER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



PENGENALAN KARAKTER - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Lampiran 1b. Karakteristik RME Penggunaan Konteks

POLISI DAN PENJAHAT-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



POLISI DAN PENJAHAT-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



POLISI DAN PENJAHAT-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



POLISI DAN PENJAHAT-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



POLISI DAN PENJAHAT-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



POLISI DAN PENJAHAT-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Lampiran 1c. Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif

POLISI DAN PENJAHAT-6 - BY FEBBYAYUNII



POLISI DAN PENJAHAT-7 - BY FEBBYAYUNII



Lampiran 1d. Karakteristik RME Keterkaitan

POLISI DAN PENJAHAT-8 - BY FEBBYAYUNII



POLISI DAN PENJAHAT-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



RANGKUMAN-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



POLISI DAN PENJAHAT-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Lampiran 1e. Karakteristik RME Penggunaan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas

LATIHAN-1-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

AYO KITA BERLATIH !!!

Setelah merangkum, ayo kita melatih kemampuan kita!

Ayo, kerjakan soal-soal berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu.

Setelah selesai, hasil diskusi kelompoknya dipresentasikan di depan kelas ya

LATIHAN-1-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Di antara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan kalian.

1. Kumpulan siswa yang cantik
2. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 150 cm
3. Kumpulan buku yang tebal
4. Kumpulan bintang yang berkaki empat
5. Kumpulan lagu yang bagus

LATIHAN-1-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Tulislah anggota dari himpunan berikut

1. Himpunan kendaraan roda empat
2. Himpunan warna lampu lalu lintas
3. Himpunan nama bulan dalam satu tahun

LATIHAN-1-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN



Hai teman-teman. Aku mau cerita nih barang-barang apa aja yang aku bawa setiap hari ke sekolah.

Setiap hari senin, Selasa dan Kamis, aku selalu membawa buku pelajaran, kotak pensil, dan kotak bekal ke sekolah.

Setiap hari Rabu, aku selalu membawa buku pelajaran, kotak pensil, kotak bekal, air minum dan baju olahraga ke sekolah.

Setiap hari Jumat, barang-barang yang aku bawa ke sekolah tidak terlalu banyak. Hanya buku pelajaran dan kotak pensil.

LATIHAN-1-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN



Bisakah kalian sebutkan himpunan-himpunan apa saja yang terdapat pada ceritaku tadi?

Bisakah juga kalian sebutkan anggota dari himpunan-himpunan tersebut?

Karakteristik RME Penggunaan Konteks

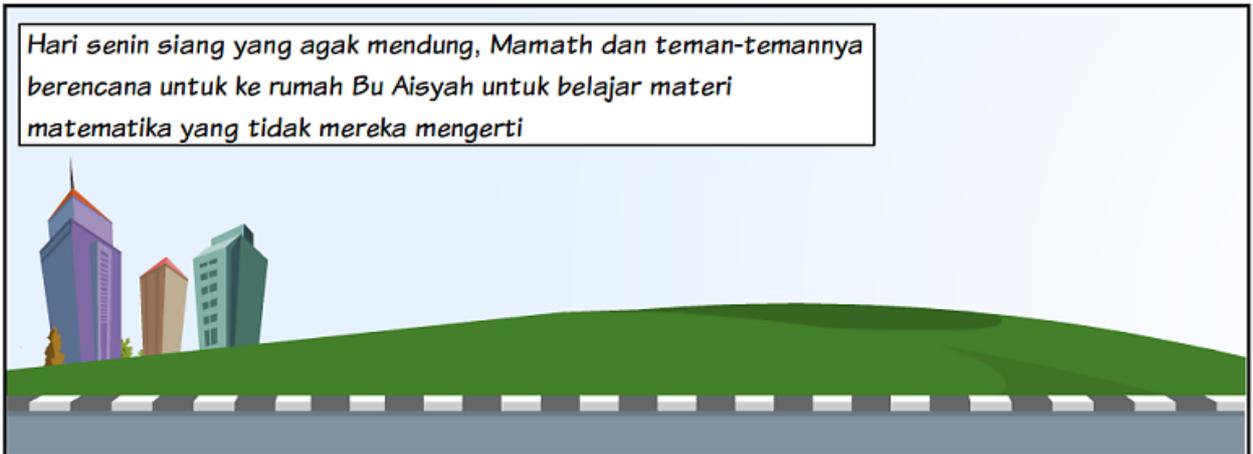
BELAJAR BARENG-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



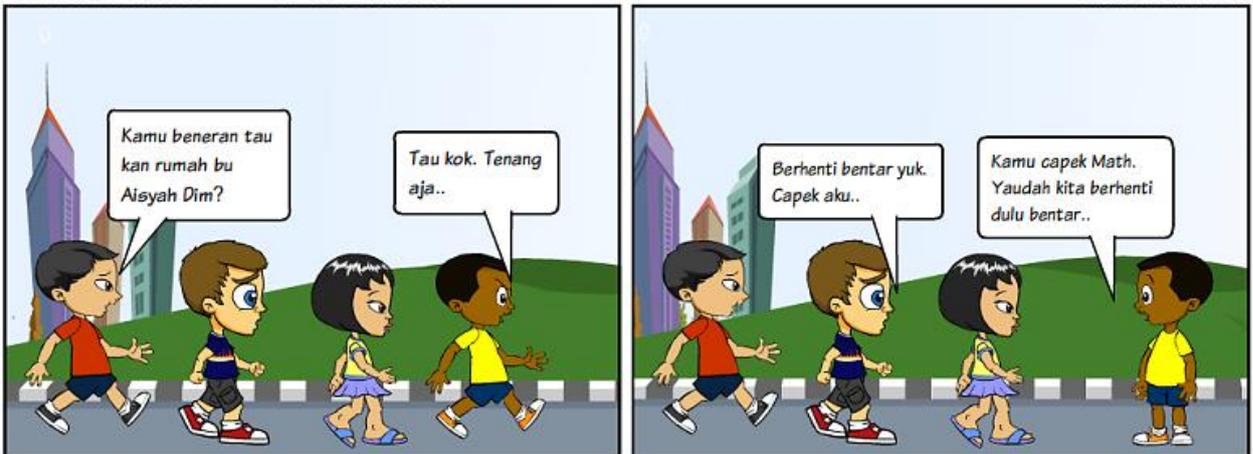
KE RUMAH BU AISYAH-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif dan Keterkaitan

BELAJAR BARENG-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



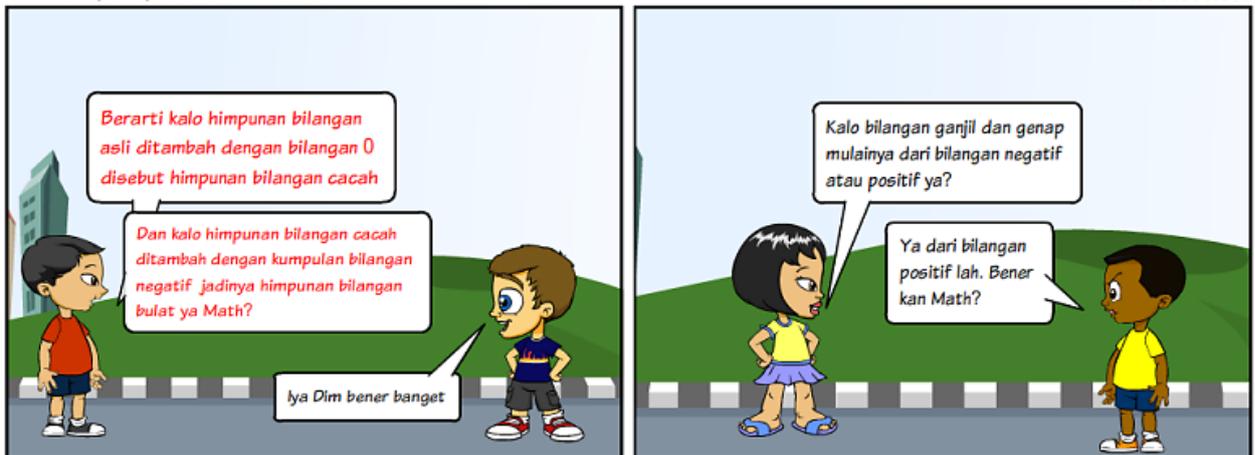
BELAJAR BARENG-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-8 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



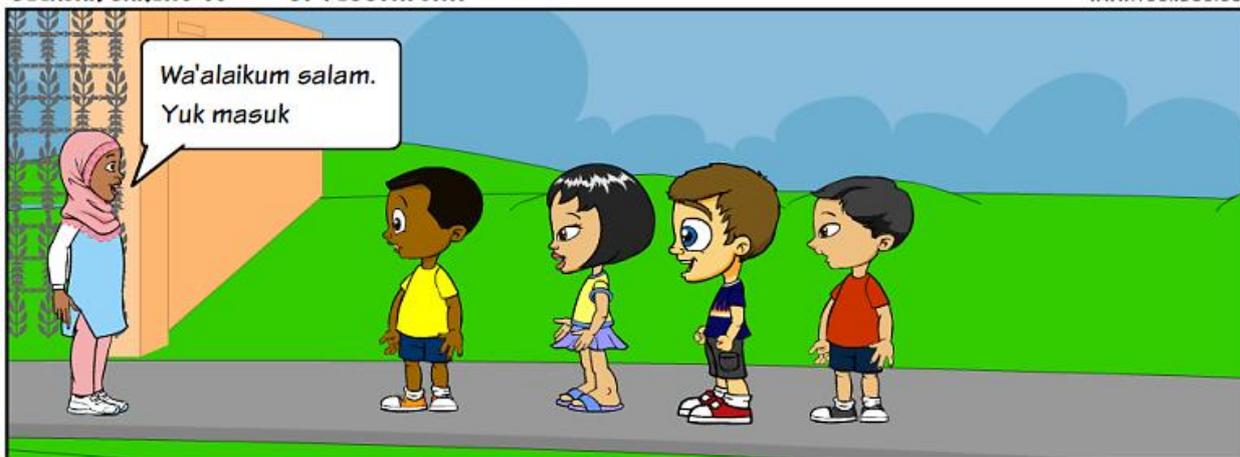
KE RUMAH BU AISYAH-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-11 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-12 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-13 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-14 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-15 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-16 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-18 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM


RANGKUMAN-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM


BELAJAR BARENG-19 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



BELAJAR BARENG-20 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM


Karakteristik RME Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas
LATIHAN-2-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM


LATIHAN-2-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



LATIHAN-2-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Hai teman-teman, aku Dimas.
Aku ada PR Matematika nih. Bantuin yuk

Jadi aku diminta untuk menuliskan anggota-anggota dari himpunan berikut..

Jadi ada 5 buah himpunan. Apakah 2 merupakan anggota dari himpunan-himpunan berikut? Berikan alasan kalian yaa

LATIHAN-2-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Himpunan pertama yakni himpunan bilangan cacah yang kurang dari 9

Himpunan kedua yakni himpunan bilangan prima yang kurang dari 5

Himpunan ketiga yakni himpunan bilangan bulat negative yang lebih besar dari -5

Himpunan keempat yakni himpunan bilangan genap yang kurang dari 12

Himpunan kelima yakni himpunan bilangan kelipatan 3 yang kurang dari 19

Karakteristik RME Penggunaan Konteks

MAKAN KUE GRATIS-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



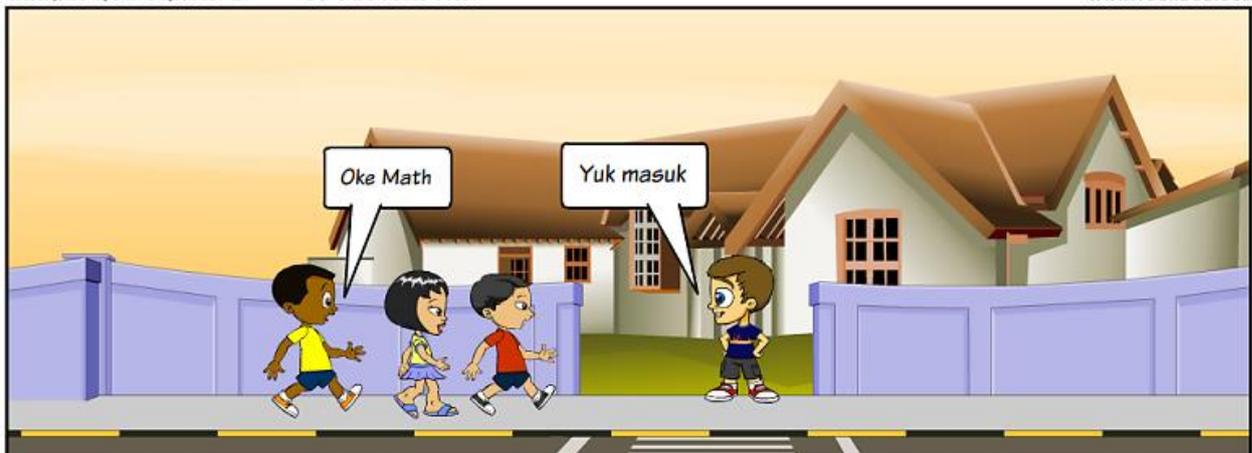
MAKAN KUE GRATIS-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



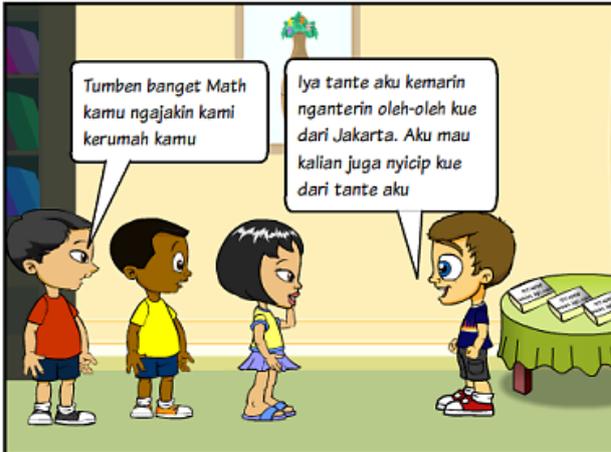
MAKAN KUE GRATIS-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



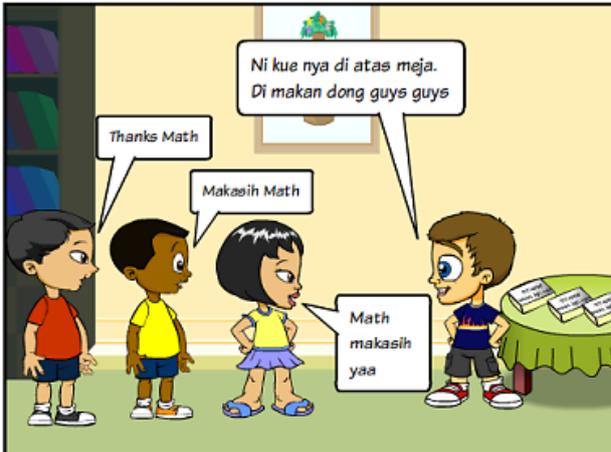
MAKAN KUE GRATIS-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-5 - BY FEBBYAYUNII

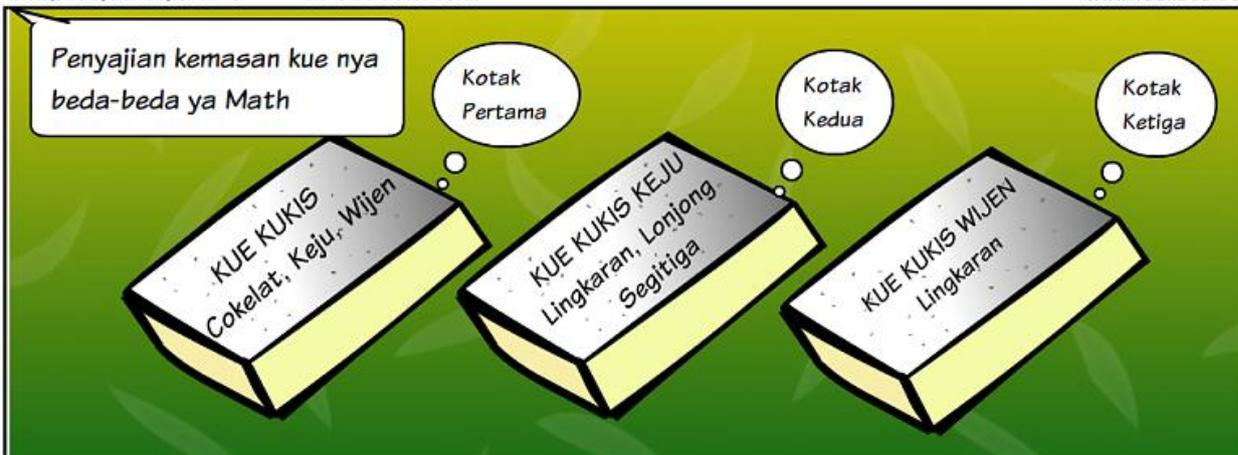
WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif

MAKAN KUE GRATIS-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Keterkaitan

MAKAN KUE GRATIS-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-12 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-13 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



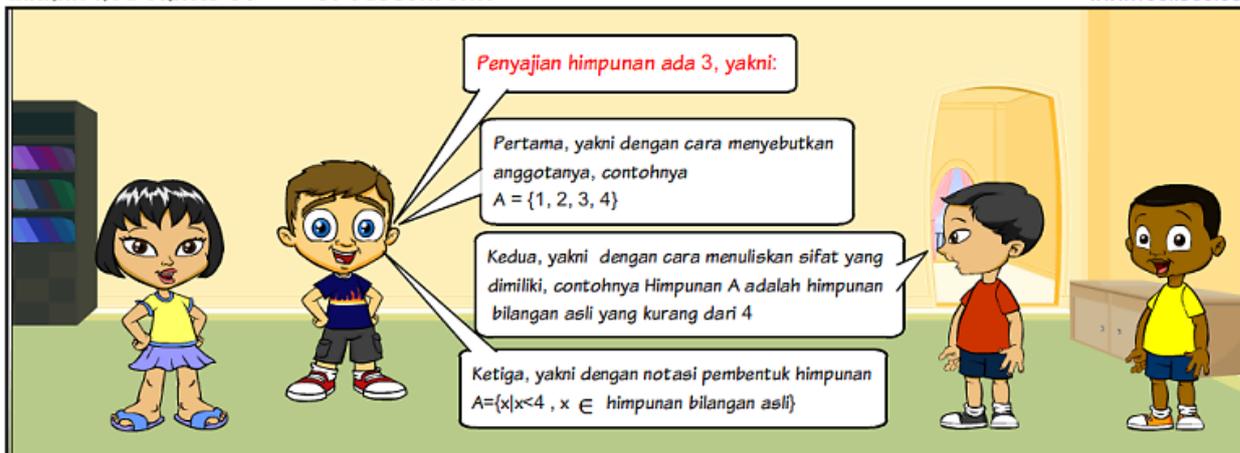
RANGKUMAN-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MAKAN KUE GRATIS-14 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas

LATIHAN-3-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



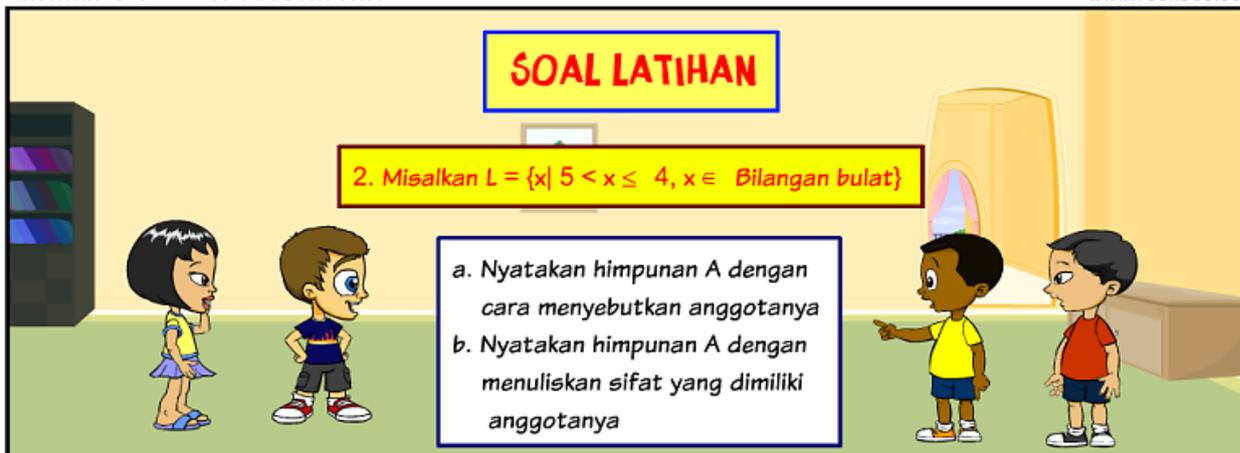
LATIHAN-3-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



LATIHAN-3-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



SOAL LATIHAN

2. Misalkan $L = \{x \mid 5 < x \leq 4, x \in \text{Bilangan bulat}\}$

a. Nyatakan himpunan A dengan cara menyebutkan anggotanya
 b. Nyatakan himpunan A dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

LATIHAN-3-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



SOAL LATIHAN

Hi guys. Aku Edo. Di sekolah tadi Bu Aisyah memberikan soal latihan, ternyata aku salah menjawab soal tersebut. Soalnya yakni:

Diketahui Himpunan B adalah himpunan nama hari dalam satu minggu yang berawalan huruf S

Bisakah kalian menyatakan himpunan B tersebut dengan notasi pembentuk himpunan dan dengan cara menyebutkan anggotanya ?

Karakteristik RME Penggunaan Konteks

GOTONG ROYONG-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



PENGALAMAN BELAJAR:
 Menyatakan himpunan kosong; Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan;
 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan

GOTONG ROYONG-1 - BY FEBBYAYUNII

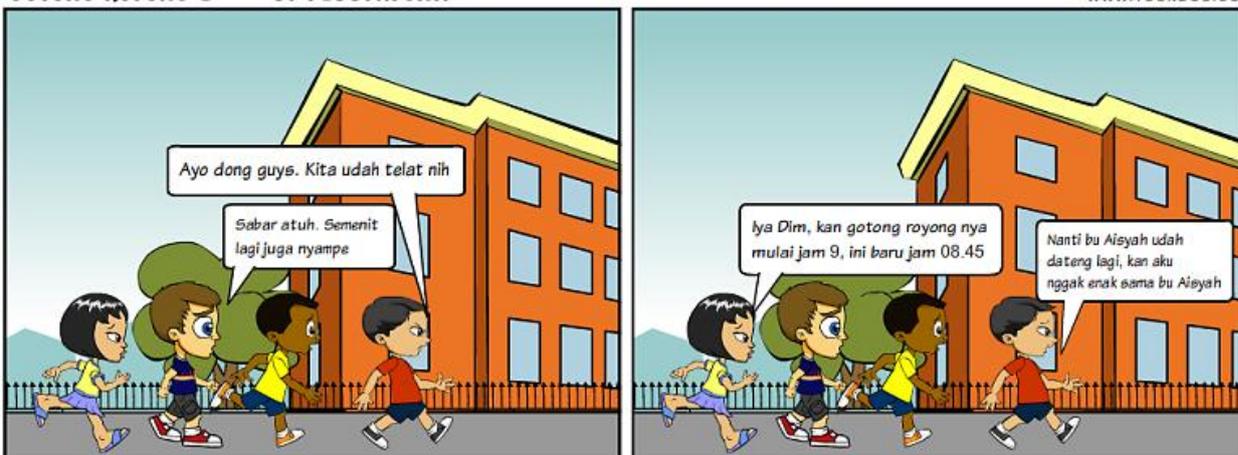
WWW.TOONDOO.COM

Di hari minggu pagi ini, kelas VII A SMP Kejora mendapatkan giliran gotong royong untuk membersihkan sekolah mereka. Dikarenakan Dimas merupakan ketua kelas dari kelas VII A, Dimas mengajak Mamath, Rina, dan Edo untuk datang lebih awal.



GOTONG ROYONG-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Ayo dong guys. Kita udah telat nih

Sabar atuh. Semenit lagi juga nyampe

Iya Dim, kan gotong royong nya mulai jam 9, ini baru jam 08.45

Nanti bu Aisyah udah dateng lagi, kan aku nggak enak sama bu Aisyah

GOTONG ROYONG-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



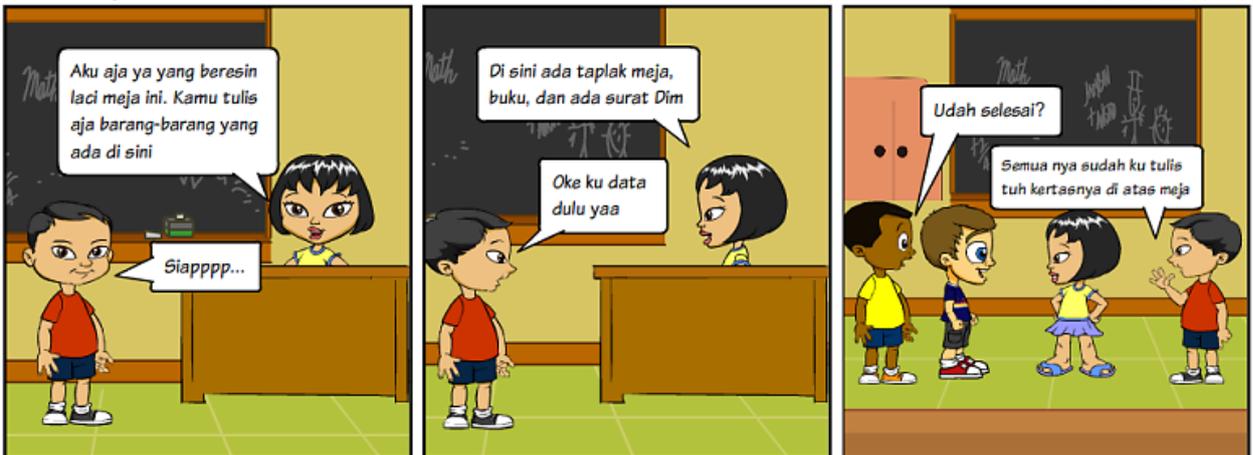
GOTONG ROYONG-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif dan Keterkaitan

GOTONG ROYONG-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-8 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-11 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-12 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-13 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-14 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

**RANGKUMAN-4 - BY FEBBYAYUNII**

WWW.TOONDOO.COM

**GOTONG ROYONG-15 - BY FEBBYAYUNII**

WWW.TOONDOO.COM



GOTONG ROYONG-16 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

Himpunan bisa digambarkan dengan Diagram Venn. Cara menggambaranya yakni:

1. Himpunan semesta digambarkan sebagai persegi panjang dan huruf S diletakkan di sudut kiri atas.
2. Himpunan yang ada dalam himpunan semesta digambarkan dengan kurva tertutup sederhana
3. Setiap anggota himpunan dilambangkan dengan titik
4. Bila anggotanya banyak, anggota tidak perlu dituliskan

S

A

S

A D

- Kapur
- Penghapus
- Penggaris
- Suntan
- Duku
- Tapiok Meja

Karakteristik RME Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas

LATIHAN-4-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

AYO KITA BERLATIH !!!

Setelah merangkum, ayo kita melatih kemampuan kita!!

Ayo, kerjakan soal-soal berikut dengan cara berdiskusi dengan kelompokmu

Setelah selesai, hasil diskusinya dipresentasikan di depan kelas ya

LATIHAN-4-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

1. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.

a.A = {angkot, kereta api, bus }
 b.B = {mangga, jeruk, apel, strawberry}
 c.C = {2, 3, 5, 7}
 d.D = {3, 2, 1, 0, 1, 2, 3,}

LATIHAN-4-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

2. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?

- himpunan bilangan prima genap
- himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7
- himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K
- $A = \{x \mid 4 < x < -1, x \in \text{himpunan bilangan asli}\}$
- $B = \{x \mid 6 < k < 12, k \in \text{himpunan bilangan cacah kelipatan 7}\}$

LATIHAN-4-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

3. Gambarlah diagram Venn dari keterangan berikut.

A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan asli yang kurang dari 10.

LATIHAN-4-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Halo, aku Mamath. Tadi Bu Aisyah memintaku untuk menuliskan nama-nama tanaman yang ada di taman depan dan taman samping sekolahku.

Di taman depan sekolahku, terdapat bunga asoka, bunga mawar, dan bunga matahari

Di taman belakang sekolahku terdapat bunga anggrek, dan pohon mangga

Kira-kira himpunan semesta apa ya yang cocok dari permasalahan tersebut?
Bisakah kalian menyebutkan anggotanya?
Dan bisakah kalian menggambarkan diagram venn nya?

Karakteristik RME Penggunaan Konteks

EKSTRAKURIKULER-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER APA YA? - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif dan Keterkaitan

EKSTRAKURIKULER-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-8 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-11 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-11 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-12 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



RANGKUMAN-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-12 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



EKSTRAKURIKULER-13 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas

LATIHAN-5-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



LATIHAN-5-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



LATIHAN-5-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

2. Diketahui $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 6\}$, $C = \{4, 6\}$, dan $D = \{4, 6, 8\}$.
Tentukan pasangan himpunan bagian dari himpunan-himpunan tersebut!

3. Apakah setiap pasangan himpunan ini sama atau tidak! Jelaskan alasan kalian !!

a. $A = \{x, y\}$ dan $B = \{y, x\}$
c. $X = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $Y = \{5, 4, 3, 2\}$

LATIHAN-5-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Halo, saya Bu Aisyah. Tadi sewaktu belajar di kelas, saya menanyakan hobi siswa-siswi kelas VII A SMP Kejora.

Jumlah siswa di kelas tersebut yakni 32 orang dan terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

10 siswa laki-laki gemar sepak bola, 5 siswa laki-laki gemar bola voli, 9 siswa perempuan gemar menari, dan 8 siswa perempuan gemar menyanyi.

LATIHAN-5-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Bisakah kalian menuliskan himpunan-himpunan apa saja yang terdapat pada deskripsi saya tadi?

Kemudian tentukan kardinalitas dari semua himpunan tersebut.

Selanjutnya tentukan semua himpunan bagian yang mungkin dari masalah tersebut.

Karakteristik RME Penggunaan Konteks

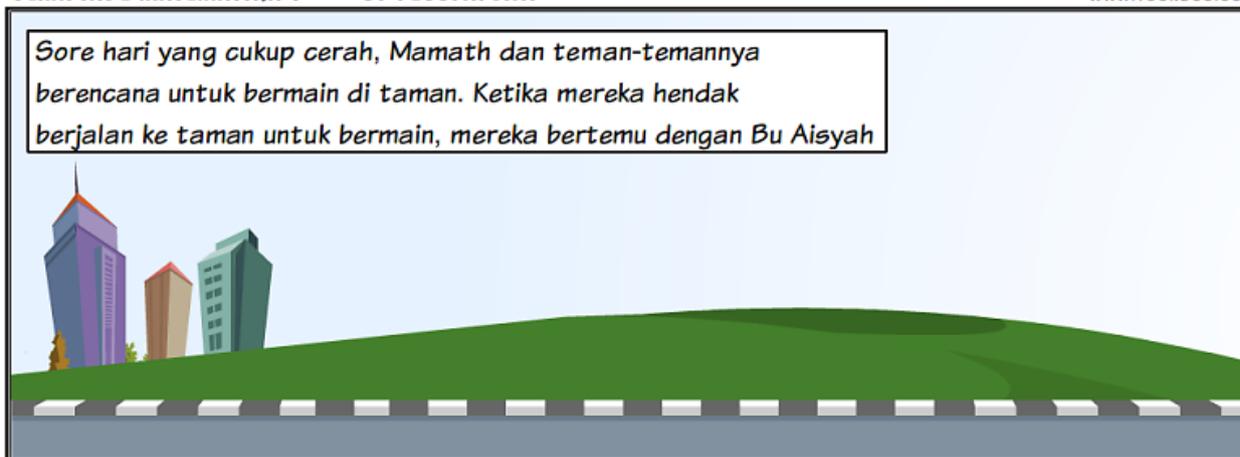
OLIMPIADE MATEMATIKA-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif dan Keterkaitan

OLIMPIADE MATEMATIKA-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



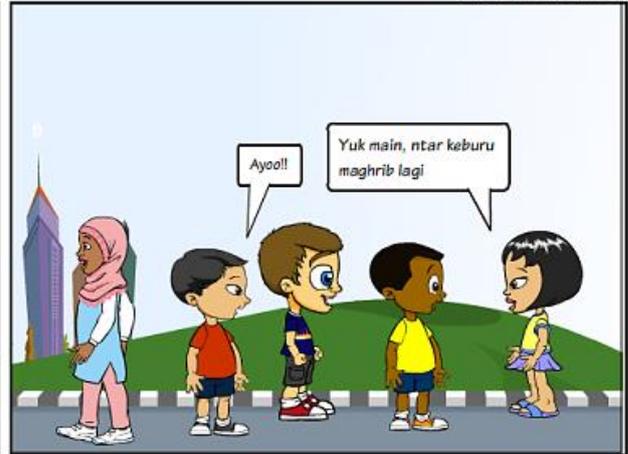
OLIMPIADE MATEMATIKA-8 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



OLIMPIADE MATEMATIKA-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



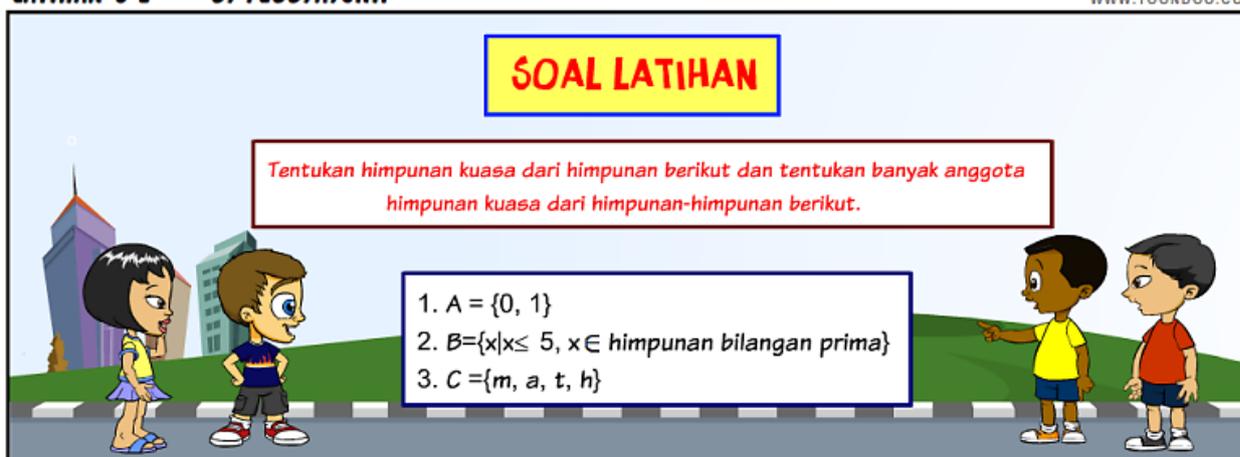
RANGKUMAN-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM





Karakteristik RME Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas





SOAL LATIHAN

Halo, namaku Dimas. Untuk menyambut HUT RI, sekolah ku mengadakan berbagai macam lomba, salah satunya lomba balap karung.

Untuk lomba balap karung, setiap kelas diperbolehkan untuk mengirimkan satu perwakilan, dua perwakilan tiga perwakilan dan boleh juga tidak mengirimkan perwakilan untuk mengikuti lomba balap karung. Rencananya, kelasku akan mengirimkan Mamath, Edo dan Rina.

Berapa cara yang dapat dilakukan kelasku untuk mengirimkan perwakilan lomba balap karung? (Gunakan cara himpunan kuasa)

Karakteristik RME Penggunaan Konteks

MEMESAN MAKANAN-0 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-1 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-5 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



Karakteristik RME Penggunaan Model Matematika Progresif dan Keterkaitan

MEMESAN MAKANAN-6 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-8 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



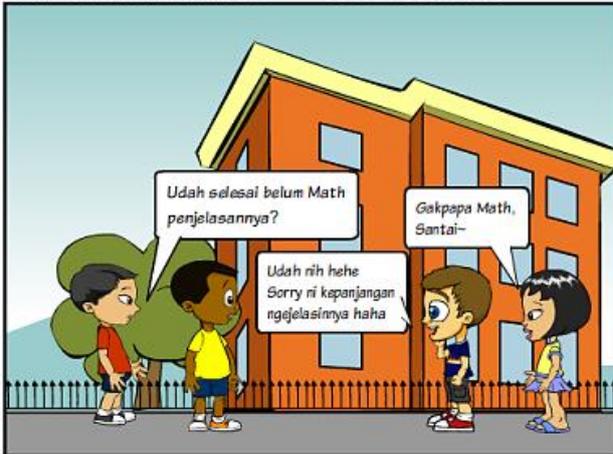
MEMESAN MAKANAN-9 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-10 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



RANGKUMAN-7 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM



MEMESAN MAKANAN-11 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

**MEMESAN MAKANAN-12 - BY FEBBYAYUNII**

WWW.TOONDOO.COM

**Karakteristik RME Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa dan Interaktivitas****LATIHAN-7-1 - BY FEBBYAYUNII**

WWW.TOONDOO.COM



LATIHAN-7-2 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Diketahui:
 $S = \{x | x < 13, x \in \text{himpunan bilangan cacah}\}$
 A adalah himpunan bilangan ganjil yang kurang dari 10.
 $B = \{2, 3, 5, 7, 9, 11\}$
 $C = \{x | x < 10, x \in \text{himpunan bilangan asli yang habis dibagi 3}\}$

1. Tentukan $A \cap C$ dan $B \cap C$
2. Tentukan $A \cup B$, dan $B \cup C$
3. Tentukan $A - B$ dan $C - A$
4. Tentukan Komplemen dari himpunan A , B dan C
5. Gambarkan diagram Venn nya.

LATIHAN-7-3 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Halo, aku Dimas. Tadi bu Aisyah memintaku untuk mendata siswa yang suka membaca dan siswa yang suka mengarang di kelas VII A.

Setelah di data, ternyata ada 18 siswa suka membaca dan 23 siswa suka mengarang.

Jika 11 orang siswa suka membaca dan mengarang, berapa banyak siswa di kelas VII A?

LATIHAN-7-4 - BY FEBBYAYUNII

WWW.TOONDOO.COM

SOAL LATIHAN

Hai, aku Edo. Di kelasku ada 30 orang siswa.

Waktu bu Aisyah nanya, ada 15 siswa yang senang olahraga, 8 siswa yang senang matematika, dan 4 siswa yang suka keduanya.

Berapa banyak siswa yang tidak senang mata pelajaran olahraga dan matematika?



CREATOR



Nama : Febby Ayuni Esya Putri

Tempat, Tanggal Lahir: Jambi, 6 Februari 1998

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Jambi

IG: febbyayunii



ORANG BIJAK BELAJAR KETIKA MEREKA BISA
ORANG BODOH BELAJAR KETIKA MEREKA TERPAKSA
- ARTHUR WELLSLEY



By: Febby Ayuni Esya Putri

Lampiran 2. Angket Validasi Komik *Online Toondoo* dari Ahli Materi

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI

"Penilaian oleh Tenaga Ahli Materi terhadap Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

Identitas Validator

Nama Validator : *Ranisa Junita Spd Mpd*
 NIP :
 Bidang Keahlian : Ahli Materi

A. Judul Penelitian

"Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
 NIM : AIC215009

C. Pembimbing

1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi himpunan di kelas VII SMP" yang sedang dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan sangat membantu pengembangan media pembelajaran ini, terutama dari segi kevalidannya. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 R : Ragu-Ragu
 KS : Kurang Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom "Saran" atau "Komentar dan Saran" yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

E. Penilaian yang Ditinjau dari:

Aspek	No.	Pernyataan	Penilaian				
Kelayakan Isi	1.	Materi yang terdapat pada alur cerita komik memiliki kesesuaian dengan pengalaman belajar himpunan yang terdapat pada halaman depan sut cerita komik Saran:	SS	S	R	TS	STS
	2.	Materi yang disajikan pada komik sesuai dengan konsep yang berlaku dalam materi himpunan Saran:	SS	S	R	TS	STS
	3.	Materi yang terdapat pada komik disajikan secara runtun dan jelas Saran:	SS	S	R	TS	STS
	4.	Notasi dan simbol yang terdapat didalam komik sesuai dengan konsep yang berlaku dalam materi himpunan Saran:	SS	S	R	TS	STS
	5.	Tingkat kesulitan dan keabstrakan konsep pada komik sesuai dengan tingkat berpikir siswa SMP Saran:	SS	S	R	TS	STS
	6.	Materi yang digambarkan melalui alur cerita komik memiliki keterkaitan dengan kondisi nyata yang ada di lingkungan siswa Saran:	SS	S	R	TS	STS

	7.	Materi yang digambarkan melalui alur cerita komik memiliki keterkaitan dengan tujuan pembelajaran Saran:	SS	S	R	TS	STS
Bahasa pada komik	8.	Dialog yang digunakan pada komik dapat membantu menyampaikan materi dengan tepat Saran:	SS	S	R	TS	STS
	9.	Bahasa yang digunakan pada komik sesuai dengan tingkat berpikir siswa SMP Saran:	SS	S	R	TS	STS
	10.	Penggunaan bahasa didalam komik tetap santun serta tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan Saran:	SS	S	R	TS	STS
	11.	Komik menggunakan bahasa yang komunikatif Saran:	SS	S	R	TS	STS
	12.	Penggunaan bahasa dalam komik mendukung kemudahan dalam memahami materi himpunan Saran:	SS	S	R	TS	STS
	13.	Dialog yang digunakan dalam alur cerita komik dapat menyampaikan materi himpunan dengan jelas Saran:	SS	S	R	TS	STS

	14.	Teks/tulisan pada komik mudah dibaca oleh pembaca Saran:	SS	S	R	TS	STS
Mendorong keingintahuan dan keaktifan	15.	Media komik mendorong siswa untuk memahami materi himpunan melalui komik Saran:	SS	S	R	TS	STS
	16.	Media komik dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam memahami materi himpunan Saran:	SS	S	R	TS	STS

Komentar dan Saran:

- Notasi Himpunan
- Penulisan bilangan genap dan bilangan ganjil

Kesimpulan:

Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu

Jambi,
Valdomy
Ransa Dunito, S.Pd, M.Pd
NIP.

Lampiran 3. Angket Validasi Komik *Online Toondoo* dari Ahli Media

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA

"Penilaian oleh Tenaga Ahli Media terhadap Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

Identitas Validator

Nama Validator : Agung zildian (Zildian - komik).
Bidang Keahlian : Ahli Media

A. Judul Penelitian

"Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Pembimbing

1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang "Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi himpunan di kelas VII SMP" yang sedang dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan sangat membantu pengembangan media pembelajaran ini, terutama dari segi kevalidan media yang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom "Saran" atau "Komentar dan Saran" yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

E. Penilaian yang Ditinjau dari:

Aspek	No.	Deskripsi	Penilaian				
			SS	S	R	TS	STS
Tampilan Secara Menyeluruh	1.	Tulisan, warna, dan gambar pada halaman depan komik memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat pembaca Saran:	SS	(S)	R	TS	STS
	2.	Karakter yang digunakan pada komik sifat dan pembawaannya sesuai dengan deskripsi yang ada pada pengenalan karakter komik Saran: <i>ada baiknya disertakan Bab pengenalan tokoh agar pembaca mudah mengidentifikasi karakter</i>	SS	S	(R)	TS	STS
	3.	Jenis dan ukuran tulisan yang digunakan pada komik sudah tepat dan menjadikan media komik menjadi lebih menarik Saran:	SS	(S)	R	TS	STS
	4.	Tulisan yang ada pada komik mudah dibaca Saran:	(SS)	S	R	TS	STS
	5.	Warna pada <i>layout</i> tidak menghilangkan fokus terhadap hal yang penting Saran:	SS	(S)	R	TS	STS
	6.	Gambar yang digunakan pada komik sesuai dengan konsep dalam kehidupan sehari-hari (misal gambar kursi pada komik sesuai dengan kursi pada dunia nyata) Saran:	(SS)	S	R	TS	STS

Cakupan isi	7.	Dialog yang terdapat pada komik ringkas, mudah dimengerti dan menjadikan alur cerita menjadi lebih menarik	SS	S	R	TS	STS
		Saran:					
	8.	Dialog yang digunakan pada komik dapat membantu menyampaikan materi dengan tepat	SS	S	R	TS	STS
		Saran:					
	9.	Alur cerita yang disajikan mendukung pembaca untuk lebih mudah dalam memahami materi	SS	S	R	TS	STS
Keterkaitan elemen komik satu sama lain	10.	Gambar dan teks pada komik saling terkait dan menyatu (antara gambar dan tulisan dapat saling menjelaskan satu sama lain)	SS	S	R	TS	STS
		Saran:					
	11.	Antara <i>layout</i> satu dengan <i>layout</i> yang lain saling berkaitan satu sama lain	SS	S	R	TS	STS
		Saran:					
Keseimbangan elemen komik	12.	Ukuran gambar dan tulisan pada setiap <i>layout</i> seimbang	SS	S	R	TS	STS
		Saran:					
	13.	Tata letak gambar dan tulisan pada setiap <i>layout</i> seimbang	SS	S	R	TS	STS
		Saran:					

Komentar dan Saran:

- komik ini disusun dengan baik dan itu dinilai dari Tema, Sampul, desain karakter, background gambar dan alur cerita.
- Bahasa yang digunakan sangat baik dan mudah dimengerti
- ada beberapa di situakan Bab khusus untuk pengeralan tokoh agar pembaca mudah mengenali setiap karakter

Kesimpulan:

Media komik online toondoo berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
- ✓ 2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu

Validator

17-September-2018



Agung Zildian
(zildian-komik)

Lampiran 4. Angket Validasi Komik *Online Toondoo* dari Ahli Desain

ANGKET PENILAIAN AHLI DESAIN

“Penilaian oleh Tenaga Ahli Desain terhadap Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

Identitas Validator

Nama Validator : Martina, S.Pd., M.Pd.
Bidang Keahlian : Ahli Desain

A. Judul Penelitian

“Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Pembimbing

1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang “Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi himpunan di kelas VII SMP” yang sedang dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan sangat membantu pengembangan media pembelajaran ini, terutama dari segi kevalidan media yang dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “Saran” atau “Komentar dan Saran” yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

E. Penilaian yang Ditinjau dari:

Aspek	No.	Pernyataan	Penilaian				
			SS	S	R	TS	STS
Karakteristik RME	1.	Alur cerita pada komik menggunakan konteks atau permasalahan realistik Saran:	SS	S	R	TS	STS
	2.	Alur cerita komik menuntuk siswa untuk mengidentifikasi konsep matematika dari permasalahan realistik Saran:	SS	S	R	TS	STS
	3.	Alur cerita komik menuntuk siswa untuk mengontruksi suatu konsep matematika dari permasalahan realistik Saran:	SS	S	R	TS	STS
	4.	Alur cerita pada komik mengarahkan siswa untuk menggunakan hasil konstruksinya dalam menyelesaikan permasalahan Saran:	SS	S	R	TS	STS
	5.	Adanya latihan soal yang dapat membuat siswa saling berinteraksi baik dengan guru maupun dengan siswa lain Saran:	SS	S	R	TS	STS
	7.	Adanya keterkaitan antarkonsep materi himpunan pada komik Saran:	SS	S	R	TS	STS

1. gunakan soal latihan menggunakan konteks permasalahan sehari-hari

Kesimpulan:

Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu

Jambi,
Validator



NIP. 201403052011

Lampiran 5. Angket Validasi Instrumen Uji Coba Peorangan

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN

"Penilaian oleh Tenaga Ahli Instrumen terhadap Instrumen Angket Penilaian Kepraktisan Komik"

Identitas Validator

Nama Validator : *Novferma, M.Pd.*
Bidang Keahlian : Ahli Instrumen

A. Judul Penelitian

"Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Pembimbing

1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket penilaian kepraktisan komik oleh guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk untuk mengeceklis (✓) pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom "Komentar dan Saran" yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

F. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Angket menggunakan bagian-bagian angket secara lengkap (Identitas responden, judul penelitian, penyusun, petunjuk dan penilaian)		✓			
2.	Pernyataan pada angket dapat menggambarkan instrumen penilaian		✓			
3.	Pernyataan pada angket jelas (mudah dimengerti dan dipahami)		✓			
4.	Penggunaan bahasa pada angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia (EYD)		✓			
5.	Penggunaan bahasa pada angket mudah dimengerti dan dipahami		✓			
6.	Angket dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian		✓			
7.	Angket sesuai dengan kebutuhan penelitian, yakni untuk mengumpulkan data kepraktisan komik berdasarkan hasil uji coba perorangan		✓			
8.	Pemilihan teks yang digunakan pada angket sesuai		✓			
9.	Kalimat yang digunakan dalam angket tepat dan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

Konsisten dalam penulisan

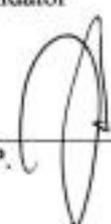
Kesimpulan:

Angket penilaian kepraktisan komik ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Ibu/Bapak*

Jambi,
Validator

NIP. 

Lampiran 6. Angket Uji Coba Perorangan

ANGKET PENILAIAN KEPRAKTISAN KOMIK

“Penilaian oleh Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP terhadap Kepraktisan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

Identitas Guru

Nama : T. D. WINARNI, SPd.
NIP : 196002211981012002

A. Judul Penelitian
“Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang “Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi himpunan di kelas VII SMP” yang sedang dikembangkan. Penilaian dari Bapak/Ibu akan sangat membantu pengembangan media pembelajaran ini, terutama dari segi kepraktisan media yang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengceklis (✓) pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “Komentar dan Saran” yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

E. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Tampilan komik secara keseluruhan dapat menarik perhatian siswa	✓				
2.	Gambar yang terdapat pada komik dapat menarik perhatian siswa	✓				
3.	Tulisan pada komik tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar sehingga mudah terbaca oleh guru		✓			
4.	Media komik matematika memiliki kesesuaian dengan kompetensi dasar dan indikator	✓				
5.	Media komik matematika memiliki manfaat untuk menambah wawasan pengetahuan siswa mengenai materi himpunan	✓				
6.	Media komik matematika mengandung pemberian motivasi kepada siswa	✓				
7.	Media komik matematika memiliki interaktivitas (stimulus dan respon)	✓				
8.	Penggunaan media komik pada pembelajaran dapat membantu dalam menyampaikan materi pelajaran		✓			
9.	Komik mudah digunakan oleh guru saat pembelajaran		✓			
10.	Media komik dapat digunakan berulang kali sesuai kebutuhan	✓				
11.	Bahasa yang digunakan dalam komik sesuai dengan daya pikir siswa kelas VII SMP		✓			
12.	Bahasa yang digunakan dalam komik sesuai dengan tingkat perkembangan sosial-emosional siswa		✓			
13.	Penggunaan bahasa didalam komik tetap santun serta tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan		✓			
14.	Penggunaan bahasa dalam komik mendukung kemudahan dalam memahami materi himpunan		✓			
15.	Alur cerita dalam komik dapat menyampaikan materi himpunan dengan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

Masih banyak anak (siswa) yang membuka materi lain, bukan mapel matematika di ha pada waktu KBM di mulai.

Pengawasan di Lab Komputer perlu di tingkatkan, pada waktu KBM di mulai.

Kesimpulan:

Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
- ② Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu*

Jambi,
Guru Mata Pelajaran



T. D. WINARNI, SPd
NIP. 196002211981012002

Lampiran 7. Angket Validasi Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN

"Penilaian oleh Tenaga Ahli Instrumen terhadap Instrumen Angket Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar"

Identitas Validator

Nama Validator : *Noferra, W.D.*
Bidang Keahlian : Ahli Instrumen

A. Judul Penelitian

"Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Pembimbing

1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom "Saran" atau "Komentar dan Saran" yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

F. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Angket menguraikan bagian-bagian angket secara lengkap (Identitas responden, judul penelitian, penyusun, petunjuk dan penilaian)		✓			
2.	Pernyataan pada angket dapat menggambarkan instrumen penilaian		✓			
3.	Pernyataan pada angket jelas (mudah dimengerti dan dipahami)		✓			
4.	Penggunaan bahasa pada angket sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia (EYD)		✓			
5.	Penggunaan bahasa pada angket dapat dimengerti dan dipahami		✓			
6.	Angket dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian		✓			
7.	Angket sesuai dengan kebutuhan penelitian, yakni untuk mengumpulkan data hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar		✓			
8.	Pemilihan ukuran, jenis huruf, dan spasi yang digunakan pada angket sesuai		✓			
9.	Kalimat yang digunakan dalam angket tepat dan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

Konsisten dalam penulisan

Kesimpulan:

Angket penilaian uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Ibu/Bapak*

Jambi,
Validator

NIP.

Lampiran 8. Angket Uji Coba Kelompok Kecil

ANGKET UJI COBA KELOMPOK KECIL DAN UJI COBA KELOMPOK BESAR

"Penilaian oleh Siswa/Siswi Kelas VII SMP terhadap Kepraktisan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

Identitas Siswa

Nama : Arifanta Akbar
Kelas : VIIH

A. Judul Penelitian

"Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa tentang "Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi himpunan di kelas VII SMP" yang sedang dikembangkan. Penilaian dari siswa akan sangat membantu pengembangan media pembelajaran ini, dari segi kepraktisan media yang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaannya untuk mengceklis (✓) pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom "Komentar dan Saran" yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

D. Penilaian yang Ditinjau dari:

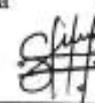
No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Gambar yang terdapat pada komik dapat menarik perhatian		✓			
2.	Warna pada media komik <i>online toondoo</i> berbasis RME sudah sesuai				✓	
3.	Teks yang terdapat pada komik tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar sehingga mudah terbaca oleh		✓			
4.	Penggunaan media komik pada pembelajaran dapat membantu dalam memahami materi himpunan	✓				
5.	Komik mudah saat digunakan oleh siswa saat pembelajaran	✓				
6.	Media komik dapat digunakan untuk belajar mandiri di rumah sebagai sumber belajar		✓			
7.	Media komik yang dikembangkan dapat membuat siswa beminat dalam mempelajari materi himpunan		✓			
8.	Media komik yang dikembangkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi himpunan			✓		
9.	Penyajian materi dan latihan soal dalam media komik jelas		✓			
10.	Media komik disajikan dengan menggunakan bahasa sehari-hari siswa yang mudah dipahami		✓			
11.	Penggunaan bahasa dalam komik mendukung kemudahan dalam memahami materi himpunan		✓			
12.	Alur cerita dapat menyampaikan materi himpunan dengan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

Kesimpulan:

Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Siswa*Jambi,
Siswa


Lampiran 9. Angket Uji Coba Kelompok Besar

ANGKET UJI COBA KELOMPOK KECIL DAN UJI COBA KELOMPOK BESAR

“Penilaian oleh Siswa/Siswi Kelas VII SMP terhadap Kepraktisan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

Identitas Siswa

Nama : Aiga Novaria
Kelas : VII F

A. Judul Penelitian

“Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

B. Penyusun

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Petunjuk

Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa tentang “Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi himpunan di kelas VII SMP” yang sedang dikembangkan. Penilaian dari siswa akan sangat membantu pengembangan media pembelajaran ini, dari segi kepraktisan media yang dikembangkan dalam proses pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaannya untuk mengeceklis (✓) pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “Komentar dan Saran” yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

D. Penilaian yang Ditinjau dari:

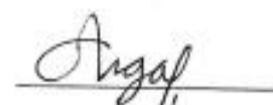
No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Gambar yang terdapat pada komik dapat menarik perhatian	✓				
2.	Warna pada media komik <i>online toondoo</i> berbasis RME sudah sesuai		✓			
3.	Teks yang terdapat pada komik tidak terlalu kecil ataupun terlalu besar sehingga mudah terbaca oleh	✓				
4.	Penggunaan media komik pada pembelajaran dapat membantu dalam memahami materi himpunan		✓			
5.	Komik mudah saat digunakan oleh siswa saat pembelajaran		✓			
6.	Media komik dapat digunakan untuk belajar mandiri di rumah sebagai sumber belajar		✓			
7.	Media komik yang dikembangkan dapat membuat siswa berminat dalam mempelajari materi himpunan	✓				
8.	Media komik yang dikembangkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi himpunan		✓			
9.	Penyajian materi dan latihan soal dalam media komik jelas	✓				
10.	Media komik disajikan dengan menggunakan bahasa sehari-hari siswa yang mudah dipahami	✓				
11.	Penggunaan bahasa dalam komik mendukung kemudahan dalam memahami materi himpunan		✓			
12.	Alur cerita dapat menyampaikan materi himpunan dengan jelas	✓				

Komentar dan Saran:

Kesimpulan:

Media komik *online toondoo* berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dinyatakan *)

- ① Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Siswa*Jambi,
Siswa


Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis RME pada Materi Himpunan

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar		Indikator	
1.1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1	Berdoa sebelum pelajaran dimulai
		1.1.2	Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
2.1	Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan, kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	2.1.1	Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran
		2.1.2	Berani bertanya dan mengemukakan jawaban saat proses pembelajaran
		2.1.3	Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
		2.1.4	Konsentrasi dalam belajar
3.4	Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual	3.4.1	Menyatakan kumpulan yang merupakan himpunan
		3.4.2	Membedakan kumpulan yang merupakan himpunan dan kumpulan yang bukan merupakan himpunan
		3.4.3	Menyebutkan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan
		3.4.4	Menjelaskan macam-macam himpunan bilangan beserta anggotanya
		3.4.5	Menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan anggotanya
		3.4.6	Menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya
		3.4.7	Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan
		3.4.8	Menyatakan himpunan kosong
		3.4.9	Menyatakan himpunan semesta dari suatu

Kompetensi Dasar	Indikator
	himpunan 3.4.10 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan 3.4.11 Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan 3.4.12 Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan 3.4.13 Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan 3.4.14 Menyatakan kesamaan dari dua himpunan 3.4.15 Menyatakan komplemen dari suatu himpunan
3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.5.1 Menyatakan irisan dari dua himpunan 3.5.2 Menyatakan gabungan dari dua himpunan 3.5.3 Menyatakan selisih dari dua himpunan 3.5.4 Menyatakan sifat-sifat operasi himpunan
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan	4.4.1 Menyatakan masalah kontekstual dalam bentuk himpunan 4.4.2 Menyatakan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan dari masalah kontekstual 4.4.3 Menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan cara menyebutkan anggotanya 4.4.4 Menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggota 4.4.5 Menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan notasi pembentuk himpunan 4.4.6 Menyatakan himpunan kosong dari suatu masalah kontekstual 4.4.7 Menyatakan himpunan semesta suatu himpunan dari masalah kontekstual 4.4.8 Menggambar diagram Venn suatu himpunan dari masalah kontekstual 4.4.9 Menyatakan kardinalitas suatu himpunan dari suatu masalah kontekstual 4.4.10 Menyatakan himpunan bagian suatu himpunan dari masalah kontekstual 4.4.11 Menyatakan himpunan kuasa suatu himpunan dari masalah kontekstual 4.4.12 Menyatakan kesamaan dua himpunan dari masalah kontekstual 4.4.13 Menyatakan komplemen suatu himpunan dari masalah kontekstual
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan	4.5.1 Menyelesaikan irisan dua himpunan dari masalah kontekstual 4.5.2 Menyelesaikan gabungan dua himpunan dari masalah kontekstual 4.5.3 Menyelesaikan selisih dua himpunan dari masalah kontekstual 4.5.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sifat-sifat himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab dan penugasan individu dan kelompok siswa dapat:

1. Siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai
2. Siswa memberi salam saat awal dan akhir presentasi sesuai dengan agama yang dianut
3. Siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran
4. Siswa berani bertanya dan mengemukakan jawaban saat proses pembelajaran
5. Siswa dapat aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
6. Siswa dapat berkonsentrasi onsentration dalam belajar

Pertemuan 1

1. Siswa dapat menyatakan kumpulan yang merupakan himpunan
2. Siswa dapat membedakan kumpulan yang merupakan himpunan dan kumpulan yang bukan merupakan himpunan
3. Siswa dapat menyatakan masalah kontekstual dalam bentuk himpunan

Pertemuan 2

1. Siswa dapat menyebutkan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan
2. Siswa dapat menjelaskan macam-macam himpunan bilangan beserta anggotanya
3. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan anggotanya
4. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya
5. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan
6. Siswa dapat menyatakan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan dari masalah kontekstual
7. Siswa dapat menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan cara menyebutkan anggotanya
8. Siswa dapat menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggota
9. Siswa dapat menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan notasi pembentuk himpunan

Pertemuan 3

1. Siswa dapat menyatakan himpunan kosong
2. Siswa dapat menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan
3. Siswa dapat menggambar diagram Venn dari suatu himpunan
4. Siswa dapat menyatakan himpunan kosong dari suatu masalah kontekstual
5. Siswa dapat menyatakan himpunan semesta suatu himpunan dari masalah kontekstual
6. Siswa dapat menggambar diagram Venn suatu himpunan dari masalah kontekstual

Pertemuan 4

1. Siswa dapat menyatakan kardinalitas suatu himpunan

2. Siswa dapat menyatakan himpunan bagian suatu himpunan
3. Siswa dapat menyatakan kesamaan dua himpunan
4. Siswa dapat menyatakan kardinalitas suatu himpunan dari suatu masalah kontekstual
5. Siswa dapat menyatakan himpunan bagian suatu himpunan dari masalah kontekstual
6. Siswa dapat menyatakan kesamaan dua himpunan dari masalah kontekstual

Pertemuan 5

1. Siswa dapat menyatakan himpunan kuasa suatu himpunan
2. Siswa dapat menyatakan himpunan kuasa suatu himpunan dari masalah kontekstual

Pertemuan 6

1. Siswa dapat menyatakan irisan dari dua himpunan
2. Siswa dapat menyatakan gabungan dari dua himpunan
3. Siswa dapat menyatakan selisih dari dua himpunan
4. Siswa dapat menyatakan komplemen dari suatu himpunan
5. Siswa dapat menyelesaikan irisan dua himpunan dari masalah kontekstual
6. Siswa dapat menyelesaikan gabungan dua himpunan dari masalah kontekstual
7. Siswa dapat menyelesaikan selisih dua himpunan dari masalah kontekstual
8. Siswa dapat menyatakan komplemen suatu himpunan dari masalah kontekstual

Pertemuan 7

1. Siswa dapat menyatakan sifat-sifat operasi himpunan
2. Siswa dapat menyatakan sifat-sifat operasi himpunan dari masalah kontekstual

D. Materi Pelajaran

Materi Pembelajaran Reguler

Pertama, siswa diminta untuk membaca Ko-Math (LAMPIRAN)

Pertemuan 1

Setelah membaca Ko-Math *chapter 1* berjudul Polisi dan Penjahat, siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

- Kumpulan yang merupakan himpunan adalah kumpulan yang anggota-anggotanya memiliki sifat yang dapat dimaknai dengan jelas
- Kumpulan yang bukan merupakan himpunan adalah kumpulan yang anggota-anggotanya memiliki sifat yang sulit dimaknai (maksudnya berbeda bagi setiap orang). Sehingga...
- Himpunan adalah kumpulan yang anggota-anggotanya memiliki sifat yang dapat dimaknai dengan jelas bagi tiap orang
- Contoh kumpulan yang merupakan himpunan

- Kumpulan siswa kelas VII F merupakan **kumpulan yang merupakan himpunan** karena maknanya jelas, yakni siswa-siswa di kelas VII F
 - Kumpulan orang yang tingginya 150 cm
 - Kumpulan nama hari dalam satu minggu
 - Kumpulan nama kota-kota di Indonesia yang berawalan huruf N
- Contoh kumpulan yang bukan merupakan himpunan
- Kumpulan lagu yang bagus, **bukan merupakan kumpulan yang merupakan himpunan** karena maknanya tidak jelas, yakni lagu yang bagus menurut saya belum tentu bagus menurutmu
 - Kumpulan siswa pintar di kelas VII F
 - Kumpulan lukisan yang indah
 - Kumpulan buku yang tebal di perpustakaan

Pertemuan 2

Setelah membaca Ko-Math *chapter 2* berjudul Belajar Bareng dan *chapter 3* berjudul Makan Kue Gratis, siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

- Himpunan biasanya dilambangkan dengan huruf besar. Contohnya:
- Himpunan A adalah himpunan nama hari dalam satu minggu
Anggota dari himpunan A adalah senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu dan minggu
 - Untuk menyatakan suatu objek merupakan anggota dari suatu himpunan, digunakan lambang \in yakni **elemen** atau anggota dari himpunan tersebut, dan untuk menyatakan suatu objek bukan merupakan anggota dari suatu himpunan, digunakan lambang \notin yakni **bukan elemen** atau bukan anggota dari himpunan tersebut.

Contohnya:

Himpunan A adalah himpunan nama hari dalam satu minggu

Anggota dari himpunan A adalah senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu dan minggu

Senin \in himpunan A, karena senin merupakan anggota dari himpunan A

Januari \notin himpunan A, karena januari bukan merupakan anggota dari himpunan A

➤ Himpunan Bilangan

- Himpunan bilangan asli, anggotanya 1, 2, 3, ...
- Himpunan bilangan prima, anggotanya 2, 3, 5, ...
- Himpunan bilangan genap, anggotanya 2, 4, 6, ...
- Himpunan bilangan ganjil, anggotanya 1, 3, 5, ...
- Himpunan bilangan cacah, anggotanya 0, 1, 2, 3, ...
- Himpunan bilangan bulat, anggotanya ..., -2, -1, 0, 1, 2, ...
- Himpunan bilangan pecahan
- Himpunan bilangan desimal

- Himpunan bilangan real, merupakan gabungan dari himpunan bilangan asli, cacah, bulat, pecahan, desimal

➤ **Penyajian Himpunan**

Himpunan dapat disajikan dengan **tiga cara**, yakni:

1. **Dengan cara menyebutkan anggotanya** (enumerasi), langkah-langkahnya yakni:

- Lambangkan himpunan tersebut dengan huruf besar
- Anggota himpunan dituliskan dalam kurung kurawal { }
- Jika anggotanya tak terhingga banyaknya, dituliskan dengan tiga titik (...)

Contoh:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

Berarti himpunan A adalah himpunan yang anggotanya 1, 2, 3

$$B = \{a, i, u, e, o\}$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$$

2. **Dengan cara menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya**, langkah-langkahnya yakni:

- Lambangkan himpunan tersebut dengan huruf besar
- Tuliskan sifat yang dimiliki anggotanya

Contoh:

A adalah himpunan bilangan asli kurang dari 10

B adalah himpunan nama hari dalam satu minggu

C adalah himpunan huruf-huruf vocal dalam abjad

3. **Dengan cara notasi pembentuk himpunan**, biasanya dituliskan dengan bentuk $\{x \mid p(x)\}$. x melambangkan anggota himpunan dan $p(x)$ dilambangkan syarat yang harus dipenuhi x untuk menjadi anggota himpunan tersebut. Contohnya:

$$A = \{x \mid x < 4, x \in \text{himpunan bilangan cacah}\}$$

Dibaca: himpunan A adalah himpunan yang anggotanya semua x , sedemikian hingga x lebih kecil dari 4, dimana x elemen himpunan bilangan cacah

Anggota dari himpunan A adalah 1, 2, 3

Pertemuan 3

Setelah membaca Ko-Math *chapter 4* berjudul Gotong Royong, siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

- **Himpunan semesta yakni himpunan yang anggotanya menjadi semesta pembicaraan.** Himpunan semesta biasanya dilambangkan dengan **S**.

Contohnya:

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B = \{4, 5, 6, 7\}$$

Maka himpunan semestanya yakni $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ atau S adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari 8

- **Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota.** Biasanya dilambangkan dengan $\{\}$ atau \emptyset

Contohnya:

A adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 2, maka $A = \{\}$ atau $A = \emptyset$

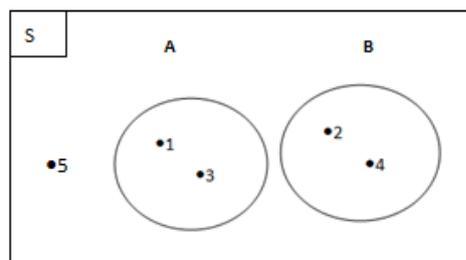
- **Diagram Venn, adalah cara menampilkan himpunan dengan gambar.** Misal S adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari atau sama dengan 5. A adalah himpunan bilangan ganjil yang kurang dari 5. B adalah bilangan genap yang kurang dari atau sama dengan 4. Maka:

$S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$A = \{1, 3\}$

$B = \{2, 4\}$

Diagram Venn nya yakni:



Pertemuan 4

Setelah membaca *Ko-Math chapter 5* berjudul Ekstrakurikuler, siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

- **Kardinalitas himpunan** adalah “bilangan yang menyatakan banyak anggota dari suatu himpunan” dilambangkan dengan $n(A)$

Contoh:

A adalah himpunan bilangan prima yang kurang dari 10

Maka:

$A = \{2, 3, 5, 7\}$

$n(A) = 4$

- **Himpunan A disebut himpunan bagian B** bila semua anggota himpunan A termuat dalam himpunan B . Dilambangkan dengan $A \subset B$

Contohnya:

$A = \{2, 4, 6\}$

$$B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

Maka A merupakan bagian dari himpunan B, sebab **semua anggota dari himpunan A termuat dalam himpunan B**

- **Himpunan A disebut sama dengan himpunan B** jika himpunan A merupakan bagian dari himpunan B dan himpunan B merupakan bagian dari himpunan A
- **Himpunan A disebut ekuivalen** dengan himpunan B jika $n(A) = n(B)$

Contoh:

$$A = \{x, y, z\}$$

$$B = \{z, y, x\}$$

- $n(A) = 3$. $n(B) = 3$
- $A \subset B$ karena semua anggota A termuat di himpunan B
- $B \subset A$ karena semua anggota B termuat di himpunan A

Himpunan A disebut sama dengan himpunan B karena himpunan A merupakan bagian dari himpunan B dan himpunan B merupakan bagian dari himpunan A

Himpunan A disebut ekuivalen dengan himpunan B karena $n(A) = n(B)$, yakni

Pertemuan 5

Setelah membaca Ko-Math *chapter 6* berjudul Olimpiade Matematika, siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

Himpunan Kuasa dari himpunan A adalah himpunan-himpunan bagian dari A, dilambangkan dengan $P(A)$. Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan $n(P(A))$.

Misalkan A himpunan dan $P(A)$ adalah himpunan kuasa A. Jika $n(A) = n$ dengan n bilangan cacah, maka banyaknya himpunan kuasa dari A yakni $n(P(A)) = 2^n$

Contoh:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

Maka

- Himpunan bagian dari A yang tidak mempunyai anggota yakni $\{\}$
- Himpunan bagian dari A yang mempunyai 1 anggota yakni $\{1\}$, $\{2\}$, $\{3\}$
- Himpunan bagian dari A yang mempunyai 2 anggota yakni $\{1, 2\}$, $\{2, 3\}$, $\{1, 3\}$
- Himpunan bagian dari A yang mempunyai 3 anggota yakni $\{1, 2, 3\}$

Sehingga himpunan kuasa dari A adalah

$$P(A) = \{\{\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{2, 3\}, \{1, 3\}, \{1, 2, 3\}\}$$

$$\text{Dan } n(P(A)) = 2^n = 2^3 = 8$$

Pertemuan 6

Setelah membaca Ko-Math *chapter 7* berjudul Memesan Makanan, siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

- **Irisan himpunan A dan B ($A \cap B$)** adalah himpunan yang anggotanya merupakan anggota himpunan A yang juga menjadi anggota himpunan B. Irisan himpunan A dan himpunan B dinotasikan dengan $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$

Contoh:

Diketahui $A = \{a, b, c, d, e\}$ dan $B = \{a, i, e, o, u\}$. Tentukan $A \cap B$.

Penyelesaian:

Anggota-anggota A dan juga merupakan anggota-anggota B adalah a dan e. Jadi, $A \cap B = \{a, e\}$.

- **Gabungan himpunan A dan B (ditulis $A \cup B$)** adalah himpunan yang anggotanya adalah merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B. Gabungan himpunan A dan B dinotasikan dengan :

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

Misalkan :

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$$

$$B = \{2, 3, 4, 5, 11, 13\}$$

Jika himpunan A digabungkan dengan himpunan B, maka akan terbentuk sebuah himpunan baru yang anggotanya 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13. Maka apabila dituliskan sebagai himpunan gabungan menjadi $A \cup B = \{1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$

- **Selisih himpunan A dan B** adalah himpunan semua anggota A yang bukan anggota B, dan ditulis $A - B = \{x \mid x \in A, x \notin B\}$

Misalnya

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\},$$

$$B = \{2, 3, 5, 7, 11\}.$$

Himpunan semua anggota A yang bukan anggota B adalah $\{1, 4, 6\}$, jadi $A - B = \{1, 4, 6\}$.

- **Komplemen himpunan A** (lambanganya A^C) adalah suatu himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggota A, dapat ditulis $A^C = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$

Contoh:

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \text{ dan } A = \{3, 4, 5\}.$$

$$\text{Komplemen himpunan A adalah } A^C = \{1, 2, 6, 7\}.$$

\

Pertemuan 7

Setelah membaca permasalahan pada Ko-Math siswa berdiskusi mengenai alur cerita komik. Kemudian dari hasil diskusi siswa, didapat:

Sifat-sifat operasi himpunan ada 5 (lima) yakni sebagai berikut.

1. Idempoten

Untuk sebarang himpunan A berlaku $A \cup A = A$ dan $A \cap A = A$

2. Identitas
Untuk sebarang himpunan A berlaku $A \cup \emptyset = A$ dan $A \cap \emptyset = \emptyset$
3. Komutatif
Misalkan A dan B adalah himpunan: $A \cup B = B \cup A$ dan $A \cap B = B \cap A$
4. Asosiatif
Untuk sebarang himpunan A, B, dan C berlaku: $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ dan $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$?
5. Distributif
Untuk sebarang himpunan A, B, dan C berlaku: $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ dan $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$

Materi Remedial

Himpunan kosong dan himpunan bagian

- ❖ Menemukan konsep himpunan kosong
Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggotadilambangkan dengan“ ϕ “ atau“ $\{ \}$ “
Contoh
R adalah himpunan manusia yang memiliki tinggi badan 100 m
Jadi
 $R = \{ \}$
Contoh himpunan nol
 $A = \{0\}$, kardinalitas himpunan A atau $n(A) = 1$
Contoh himpunan berhingga dan tak berhingga
 $B = \{1, 2, 3, 4\}$, kardinalitas himpunan B atau $n(B) = 4$
 $C = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, kardinalitas himpunan C atau $n(C) =$ tak berhingga
- ❖ Menemukan konsep himpunan bagian
Himpunan A merupakan himpunan bagian (subset) dari himpunan B atau B supersset dari A jika dan hanya jika setiap anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B. Dilambangkan“ $A \subset B$ “ atau“ $B \supset A$ “ jika ada anggota A yang bukan anggota B dan sebaliknya maka A bukan himpunan bagian dari B dilambang kandengan “ $A \not\subset B$ “

Contoh

Di berikan himpunan-himpunan:

$$P = \{x \mid x \text{ bilangan asli}, 0 < x < 10\}$$

$$Q = \{x \mid x \text{ bilangan asli}, 0 < x < 6\}$$

$$R = \{x \mid x \text{ bilangan prima}, 0 < x < 6\}$$

Periksa apakah: 1) $P \subset Q$; 2) $Q \subset P$; 3) $Q \subset R$; 4) $R \subset Q$; 5) $R \subset P$; 6) $P \subset R$

Penyelesaian

1. Kita periksa apakah $P \subset Q$?

Untuk menunjukkan apakah $P \subset Q$, kita tunjukkan apakah setiap anggota himpunan P merupakan anggota himpunan Q

$$\text{Himpunan } P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$\text{Himpunan } Q = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

Karena banyaknya anggota P lebih dari banyaknya anggota Q, dapat dipastikan $P \not\subset Q$

2. Kita periksa apakah $Q \subset P$

Dengan cara yang sama dengan langkah pada point (1) kita lakukan sebagai berikut

- Ambil anggota pertama himpunan Q yaitu 1 sehingga, sisa anggota himpunan
 $Q = \{2, 3, 4, 5\}$, ternyata 1 ada di himpunan P
- Ambil anggota kedua dari himpunan Q yaitu 2 sehingga, sisa anggota himpunan
 $Q = \{3, 4, 5\}$, ternyata 2 ada di himpunan P
- Ambil anggota ketiga himpunan Q yaitu 3 sehingga, sisa anggota himpunan
 $Q = \{4, 5\}$, ternyata 3 ada di himpunan P
- Ambil anggota keempat dari himpunan Q yaitu 4 sehingga, sisa anggota himpunan $Q = \{5\}$, ternyata 4 ada di himpunan P
- Ambil anggota kelima dari himpunan Q yaitu 5 sehingga, sisa anggota himpunan
 $Q = \{ \}$, ternyata 5 ada di himpunan P
- Karena setiap anggota himpunan Q merupakan anggota himpunan P maka himpunan Q adalah bagian dari himpunan P, ditulis $Q \subset P$

D3. Materi Pengayaan

❖ Menentukan komplemen himpunan

Misalkan S adalah himpunan semesta dari A adalah suatu himpunan komplemen himpunan A adalah suatu himpunan semua anggota S yang bukan anggota himpunan A, dilambangkandengan A^c dengan notasi pembentuk himpunan

$$A^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$

Contoh

S himpunan bilangan asli kurang dari 10

A himpunan bilangan genap yang ada di S

B himpunan bilangan prima yang ada di S

Tentukan anggota himpunan S, A, dan B

Tentukan himpunan yang anggotanya bukan himpunan A tetapi anggotanya terdapat pada S

S = himpunan bilangan asli kurang dari 10

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$B = \{2, 3, 5, 7\}$$

$$\text{Maka } A^c = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

❖ Menentukan selisih himpunan

Selisih = komplemen relatif B terhadap A adalah himpunan semua anggota himpunan A yang bukan anggota B dilambangkan dengan $A - B$

E. Model, Metode dan Pendekatan Pembelajaran

Model Pembelajaran : Kooperatif

Pendekatan Pembelajaran : Sainifik

Metode Pembelajaran : tanya jawab, penugasan, diskusi, presentasi

F. Sumber Belajar:

Buku Siswa Diknas kurikulum 2013 revisi 2017 halaman 113-192

G. Media Pembelajaran

- Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) *Chapter 1* berjudul Polisi dan Penjahat
- Lembar Kerja Siswa

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk membimbing do'a. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari siswa pada hari ini, yakni mengenai konsep himpunan 4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini yakni siswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menyatakan kumpulan yang merupakan himpunan b. Siswa dapat membedakan kumpulan yang merupakan himpunan dan kumpulan yang bukan merupakan himpunan c. Siswa dapat menyatakan masalah kontekstual dalam bentuk himpunan 5. Guru memberikan relevansi berupa pentingnya mempelajari materi konsep himpunan, yakni sebagai dasar dalam mempelajari materi himpunan secara keseluruhan 6. Guru meminta siswa untuk duduk pada laborator komputer sesuai kelompok yang dibagi berdasarkan absen, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk membuka komik <i>online toondoo</i> chapter 1 yakni Polisi dan Penjahat yang diakses pada www.toondoo.com 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 1 bagian Polisi dan Penjahat (<i>Mengamati</i>) 2. Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (<i>Menanya</i>) 3. Setelah selesai membaca Ko-Math Chapter 1, guru meminta masing-masing untuk menyimpulkan alur cerita komik untuk lebih memahami materi konsep himpunan (<i>Mencoba</i>) 4. Guru mengingatkan kepada siswa, dalam menyimpulkan alur cerita komik, siswa bisa menggunakan informasi yang terdapat pada buku paket dan alur cerita Ko-Math (<i>Menalar</i>) 5. Guru membimbing kelompok siswa menyimpulkan alur cerita komik 6. Setelah selesai menyimpulkan alur cerita komik, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi 	20 menit 40 menit

	<p>kelompoknya (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (<i>Mengkomunikasikan</i>) 8. Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (<i>Mengkomunikasikan</i>) 9. Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi konsep himpunan dan memberikan beberapa contoh kumpulan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan 10. Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat didalam KO-MATH <i>chapter 1</i> secara berkelompok (<i>Mencoba</i>) 11. Guru membimbing siswa mengerjakan latihan 12. Guru meminta salah satu siswa untuk mengerjakan hasil latihannya dipapan tulis (<i>Mengkomunikasikan</i>) 13. Siswa lain bersama guru membahas latihan yang siswa kerjakan dipapan tulis 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan penguatan terkait materi konsep himpunan 3. Guru melakukan refleksi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 4. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yakni mengenai anggota dan bukan anggota himpunan, himpunan bilangan, dan penyajian himpunan. Tugas rumahnya yakni buku matematika kelas VII terbitan kemendikbud halaman 116 nomor 1 dan 4 bagian b, c, dan d. Guru juga mengingatkan bahwa PR ini harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya <div style="border: 1px solid #e91e63; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Ayo Kita Berlatih 2.1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Di antara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan kalian. <ol style="list-style-type: none"> a. Kumpulan bintang yang berkaki dua b. Kumpulan siswa yang cerdas c. Kumpulan buku yang tebal d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm e. Kumpulan lukisan yang indah 4. Tulislah anggota dari himpunan berikut <ol style="list-style-type: none"> a. Himpunan kendaraan roda empat b. Himpunan warna lampu lau lintas c. Himpunan bilangan asli kurang dari 10 d. Himpunan bilangan asli kurang dari 8 </div> <p style="text-align: center;">116 Kelas VII SMP/MTs Semester 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	10 menit

Pertemuan 2 (3 x 40menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk	10 menit

	<p>membimbing do'a.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari siswa pada hari ini, yakni mengenai anggota dan bukan anggota himpunan, himpunan bilangan, dan penyajian himpunan 4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini yakni siswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menyebutkan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan b. Siswa dapat menjelaskan macam-macam himpunan bilangan beserta anggotanya c. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan anggotanya d. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya e. Siswa dapat menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan f. Siswa dapat menyatakan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan dari masalah kontekstual g. Siswa dapat menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan cara menyebutkan anggotanya h. Siswa dapat menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggota i. Siswa dapat menyajikan himpunan dari masalah kontekstual dengan notasi pembentuk himpunan 5. Guru memberikan relevansi berupa pentingnya mempelajari materi ini, yakni berkaitan dengan materi selanjutnya. 6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya yakni mengenai konsep himpunan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yakni: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang kalian ketahui tentang himpunan? b. Apa syarat suatu kumpulan yang merupakan himpunan? 7. Guru bersama siswa untuk membahas PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya 8. Guru meminta siswa untuk duduk pada laborator komputer sesuai kelompok yang dibagi berdasarkan absen, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk membuka komik <i>online toondoo</i> chapter 2 yakni Belajar Bareng dan <i>chapter 3</i> yakni Makan Kue Gratis yang diakses pada www.toondoo.com 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 2 bagian Belajar Bareng (<i>Mengamati</i>) 2. Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (<i>Menanya</i>) 3. Setelah selesai membaca Ko-Math Chapter 2, guru meminta masing-masing untuk menyimpulkan alur cerita komik untuk lebih memahami materi konsep himpunan (<i>Mencoba</i>) 4. Guru mengingatkan kepada siswa, dalam menyimpulkan alur cerita komik, siswa bisa menggunakan informasi yang terdapat pada buku paket dan alur cerita Ko-Math (<i>Menalar</i>) 5. Guru membimbing kelompok siswa menyimpulkan alur cerita komik 	<p>15 menit</p> <p>85 menit</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Setelah selesai menyimpulkan alur cerita komik, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (<i>Mengkomunikasikan</i>) 7. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (<i>Mengkomunikasikan</i>) 8. Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (<i>Mengkomunikasikan</i>) 9. Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi anggota dan bukan anggota himpunan serta himpunan bilangan 10. Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 3 berjudul Makan Kue Gratis (<i>Mengamati</i>) 11. Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (<i>Menanya</i>) 12. Setelah selesai menyimpulkan alur cerita komik, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (<i>Mengkomunikasikan</i>) 13. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (<i>Mengkomunikasikan</i>) 14. Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (<i>Mengkomunikasikan</i>) 15. Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi konsep himpunan dan memberikan beberapa contoh kumpulan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan 16. Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat didalam KO-MATH chapter 2 dan chapter 3 secara berkelompok (<i>Mencoba</i>) 17. Guru membimbing siswa mengerjakan latihan 18. Guru meminta salah satu siswa untuk mengerjakan hasil latihannya dipapan tulis (<i>Mengkomunikasikan</i>) 19. Siswa lain bersama guru membahas latihan yang siswa kerjakan dipapan tulis 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengadakan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi pertemuan ini dan pertemuan sebelumnya (<i>Soal terlampir</i>) 2. Setelah selesai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan kuis yang sudah dikerjakan 3. Siswa dengan bantuan guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. 4. Guru memberikan penguatan terkait materi anggota dan bukan anggota himpunan, himpunan bilangan dan penyajian himpunan 5. Guru melakukan refleksi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 6. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yakni mengenai anggota dan bukan anggota himpunan, himpunan bilangan, dan penyajian himpunan. Tugas rumahnya yakni buku matematika kelas VII terbitan kemendikbud halaman 116 nomor 2 dan halaman 121 nomor 3 bagian 1, 3, 6. Guru juga mengingatkan bahwa PR ini harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya 	10 menit

	<p>2. Nyatakan pernyataan berikut ini benar atau salah.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kucing \in himpunan binatang $1 \notin$ himpunan bilangan asli $-4 \in$ himpunan bilangan cacah $\frac{1}{2} \notin$ himpunan bilangan bulat <p>3. Lengkapilah tabel berikut ini</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 30%;">Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya</th> <th style="width: 30%;">Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya</th> <th style="width: 35%;">Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>$P = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>$K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> <td></td> <td>$L = \{x \mid -5 < x \leq 4, x \in \text{Bilangan bulat}\}$</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> <td>$M = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari } 16\}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> <td></td> <td>$N = \{x \mid 3 < x \leq 12, x \in \text{Bilangan Asli}\}$</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>$O = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, 24\}$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>$P = \{1, 4, 9, 16, 36\}$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td></td> <td></td> <td>$Q = \{x \mid x = y^2, y \in A, y \neq 3\}$</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan	1.		$P = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$		2.	$K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$			3.			$L = \{x \mid -5 < x \leq 4, x \in \text{Bilangan bulat}\}$	4.		$M = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari } 16\}$		5.			$N = \{x \mid 3 < x \leq 12, x \in \text{Bilangan Asli}\}$	6.	$O = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, 24\}$			7.	$P = \{1, 4, 9, 16, 36\}$			8.			$Q = \{x \mid x = y^2, y \in A, y \neq 3\}$	
No.	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menuliskan sifat keanggotaannya	Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan																																			
1.		$P = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$																																				
2.	$K = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$																																					
3.			$L = \{x \mid -5 < x \leq 4, x \in \text{Bilangan bulat}\}$																																			
4.		$M = \{\text{bilangan asli ganjil yang kurang dari } 16\}$																																				
5.			$N = \{x \mid 3 < x \leq 12, x \in \text{Bilangan Asli}\}$																																			
6.	$O = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, 24\}$																																					
7.	$P = \{1, 4, 9, 16, 36\}$																																					
8.			$Q = \{x \mid x = y^2, y \in A, y \neq 3\}$																																			
	7. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam																																					

Pertemuan 3 (2x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk membimbing do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari siswa pada hari ini, yakni mengenai himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram Venn Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini yakni siswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyatakan himpunan kosong Siswa dapat menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan Siswa dapat menggambar diagram Venn dari suatu himpunan Siswa dapat menyatakan himpunan kosong dari suatu masalah kontekstual Siswa dapat menyatakan himpunan semesta suatu himpunan 	10 menit

	<p>dari masalah kontekstual</p> <p>f. Siswa dapat menggambar diagram Venn suatu himpunan dari masalah kontekstual</p> <p>5. Guru memberikan relevansi berupa pentingnya mempelajari materi ini, yakni berkaitan dengan materi selanjutnya mengenai sifat himpunan</p> <p>6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang sebelumnya dipelajari yakni mengenai himpunan bilangan dan penyajian himpunan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yakni:</p> <p>a. Apa saja himpunan bilangan yang kalian ketahui? Sebutkan anggotanya</p> <p>b. Ada berapa cara penyajian himpunan?</p> <p>7. Guru bersama siswa untuk membahas PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk duduk pada laborator komputer sesuai kelompok yang dibagi berdasarkan absen, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk membuka komik <i>online toondoo</i> chapter 4 yakni Gotong Royong yang diakses pada www.toondoo.com</p>	
Inti	<p>1. Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 4 bagian Gotong Royong (<i>Mengamati</i>)</p> <p>2. Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (<i>Menanya</i>)</p> <p>3. Setelah selesai membaca Ko-Math Chapter 4, guru meminta masing-masing untuk mengerjakan LKK untuk lebih memahami materi himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram Venn (<i>Mencoba</i>)</p> <p>4. Guru mengingatkan kepada siswa, dalam pengerjaan LKK, siswa bisa menggunakan informasi yang terdapat pada buku paket dan alur cerita Ko-Math (<i>Menalar</i>)</p> <p>5. Guru membimbing kelompok siswa mengerjakan LKK</p> <p>6. Setelah selesai mengerjakan LKK, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>7. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>8. Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>9. Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram Venn serta memberikan beberapa contoh soal</p> <p>10. Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat didalam KO-MATH <i>chapter 4</i> secara berkelompok (<i>Mencoba</i>)</p> <p>11. Guru membimbing siswa mengerjakan latihan</p> <p>12. Guru meminta salah satu siswa untuk mengerjakan hasil latihannya dipapan tulis (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>13. Siswa lain bersama guru membahas latihan yang siswa kerjakan dipapan tulis</p>	20 menit
		40 menit
Penutup	<p>1. Siswa dengan bantuan guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan penguatan terkait materi himpunan kosong, himpunan semesta, dan diagram Venn</p> <p>3. Guru melakukan refleksi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p>	10 menit

	<p>4. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yakni kardinalitas himpunan, himpunan bagian, dan kesamaan dua himpunan. Tugas rumahnya yakni buku matematika kelas VII terbitan kemendikbud halaman 130-131 nomor 5, 6 dan 7 bagian b dan c. Guru juga mengingatkan bahwa PR ini harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?</p> <ol style="list-style-type: none"> himpunan bilangan prima genap himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7 himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K $A = \{x \mid x - 4 = -8, x \in \text{bilangan asli}\}$ $B = \{x \mid 6 < k < 12, k \in \text{bilangan cacah kelipatan 7}\}$ <p>6. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> $A = \{\text{sepeda motor, mobil, truk}\}$ $B = \{\text{jeruk, apel, mangga, durian}\}$ $C = \{2, 4, 6, 8\}$ $D = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ <p>7. Gambarlah diagram <i>Venn</i> dari keterangan berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil. B adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima. C adalah himpunan huruf vokal sedangkan himpunan semestanya adalah huruf abjad latin. <p>7. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	
--	--	--

Pertemuan 4 (3 x 40menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk membimbing do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari siswa pada hari ini, yakni mengenai kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan kesamaan dua himpunan Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini yakni siswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat menyatakan kardinalitas suatu himpunan Siswa dapat menyatakan himpunan bagian suatu himpunan Siswa dapat menyatakan kesamaan dua himpunan Siswa dapat menyatakan kardinalitas suatu himpunan dari suatu masalah kontekstual Siswa dapat menyatakan himpunan bagian suatu himpunan dari masalah kontekstual Siswa dapat menyatakan kesamaan dua himpunan dari masalah kontekstual Guru memberikan relevansi berupa pentingnya mempelajari materi ini, yakni berkaitan dengan materi selanjutnya. 	10 menit

	<p>6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya yakni mengenai himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram Venn dengan mengajukan beberapa pertanyaan yakni:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa yang kalian ketahui tentang himpunan kosong dan himpunan semesta serta berikan satu contohnya? Misal $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{4, 5, 6\}$, bagaimana bentuk diagram Venn nya? <p>7. Guru bersama siswa membahas PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk duduk pada laborator komputer sesuai kelompok yang dibagi berdasarkan absen, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk membuka komik <i>online toondoo</i> chapter 5 yakni Ekstrakurikuler yang diakses pada www.toondoo.com</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 5 bagian Ekstrakurikuler (<i>Mengamati</i>) Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (<i>Menanya</i>) Setelah selesai membaca Ko-Math Chapter 5, guru meminta masing-masing kelompok untuk menyimpulkan alur cerita komik untuk lebih memahami materi kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan kesamaan dua himpunan (<i>Mencoba</i>) Guru mengingatkan kepada siswa, dalam pengerjaan LKK, siswa bisa menggunakan informasi yang terdapat pada buku paket dan alur cerita Ko-Math (<i>Menalar</i>) Guru membimbing kelompok siswa menyimpulkan alur cerita komik Setelah selesai menyimpulkan alur cerita komik, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (<i>Mengkomunikasikan</i>) Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (<i>Mengkomunikasikan</i>) Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (<i>Mengkomunikasikan</i>) Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi kardinalitas himpunan, himpunan bagian, dan kesamaan dua himpunan Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat didalam KO-MATH chapter 5 secara berkelompok (<i>Mencoba</i>) Guru membimbing siswa mengerjakan latihan Guru meminta salah satu siswa untuk mengerjakan hasil latihannya dipapan tulis (<i>Mengkomunikasikan</i>) Siswa lain bersama guru membahas latihan yang siswa kerjakan dipapan tulis 	<p>25 menit</p> <p>75 menit</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengadakan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi pertemuan ini dan pertemuan sebelumnya (<i>Soal terlampir</i>) Setelah selesai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan kuis yang sudah dikerjakan Siswa dengan bantuan guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. Guru memberikan penguatan terkait materi kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan kesamaan dua himpunan 	10 menit

	<p>5. Guru melakukan refleksi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p> <p>6. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yakni mengenai himpunan kuasa. Tugas rumahnya yakni buku matematika kelas VII terbitan kemendikbud halaman 148 nomor 5. Guru juga mengingatkan bahwa PR ini harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>5. Apakah setiap pasangan himpunan ini sama atau tidak!</p> <p>a. $A = \{2\}$ dan $B = \{\{1\}\}$</p> <p>b. $R = \{1\}$ dan $S = \{1, \{1\}\}$</p> <p>c. $C = \emptyset$ dan $D = \{\emptyset\}$</p> <p>d. $X = \{m, n, o, p\}$ dan $Y = \{m, o, p, n\}$</p> </div> <p>7. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	
--	--	--

Pertemuan 5 (2x 40 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk membimbing do'a. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari siswa pada hari ini, yakni mengenai himpunan kuasa 4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini yakni siswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menyatakan himpunan kuasa suatu himpunan b. Siswa dapat menyatakan himpunan kuasa suatu himpunan dari masalah kontekstual 5. Guru memberikan relevansi berupa pentingnya mempelajari materi ini, yakni untuk dapat menghitung banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan 6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang sebelumnya dipelajari yakni mengenai kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan kesamaan dua himpunan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yakni: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang dimaksud dengan kardinalitas himpunan? Dan berapa kardinalitas dari $A = \{x < 10, x \in \text{himpunan bilangan cacah}\}$ b. Apa yang dimaksud dengan himpunan bagian? Misal $A = \{1, 2\}$ $B = \{1, 2, 3\}$. Apakah $A \subset B$ dan $B \subset A$? 7. Guru bersama siswa untuk membahas PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya 8. Guru meminta siswa untuk duduk pada laborator komputer sesuai kelompok yang dibagi berdasarkan absen, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk membuka komik <i>online toondoo</i> chapter 6 yakni Olimpiade Matematika yang diakses pada www.toondoo.com 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 6 bagian Olimpiade Matematika (<i>Mengamati</i>) 	20 menit 40 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (<i>Menanya</i>) 3. Setelah selesai membaca Ko-Math Chapter 6, guru meminta masing-masing untuk menyimpulkan alur cerita komik untuk lebih memahami materi himpunan kuasa (<i>Mencoba</i>) 4. Guru mengingatkan kepada siswa, dalam menyimpulkan alur cerita komik, siswa bisa menggunakan informasi yang terdapat pada buku paket dan alur cerita Ko-Math (<i>Menalar</i>) 5. Guru membimbing kelompok siswa mengerjakan LKK 6. Setelah selesai menyimpulkan alur cerita komik, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (<i>Mengkomunikasikan</i>) 7. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (<i>Mengkomunikasikan</i>) 8. Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (<i>Mengkomunikasikan</i>) 9. Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi himpunan kuasa serta memberikan beberapa contoh soal 10. Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat didalam KO-MATH <i>chapter 6</i> secara berkelompok (<i>Mencoba</i>) 11. Guru membimbing siswa mengerjakan latihan 12. Guru meminta salah satu siswa untuk mengerjakan hasil latihannya dipapan tulis (<i>Mengkomunikasikan</i>) 13. Siswa lain bersama guru membahas latihan yang siswa kerjakan dipapan tulis 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bantuan guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan penguatan terkait materi himpunan kuasa 3. Guru melakukan refleksi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 4. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yakni operasi himpunan. Tugas rumahnya yakni buku matematika kelas VII terbitan kemendikbud halaman 144 nomor 1 dan 2 Guru juga mengingatkan bahwa PR ini harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya <ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan semua himpunan bagian dari $A = \{a, b, c\}$ 2. Tentukan semua himpunan bagian dari $M = \{x \mid 2 \leq x \leq 6\}$ 5. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	10 menit

Pertemuan 6 (3 x 40menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk membimbing do'a. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari siswa pada hari 	10 menit

	<p>ini, yakni mengenai operasi pada himpunan</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini yakni siswa diharapkan dapat: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menyatakan irisan dari dua himpunan b. Siswa dapat menyatakan gabungan dari dua himpunan c. Siswa dapat menyatakan selisih dari dua himpunan d. Siswa dapat menyatakan komplemen dari suatu himpunan e. Siswa dapat menyelesaikan irisan dua himpunan dari masalah kontekstual f. Siswa dapat menyelesaikan gabungan dua himpunan dari masalah kontekstual g. Siswa dapat menyelesaikan selisih dua himpunan dari masalah kontekstual h. Siswa dapat menyatakan komplemen suatu himpunan dari masalah kontekstual 5. Guru memberikan relevansi berupa pentingnya mempelajari materi ini, yakni berkaitan dengan materi selanjutnya mengenai sifat himpunan. 6. Guru bertanya kepada siswa mengenai materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya yakni mengenai konsep himpunan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yakni: <ol style="list-style-type: none"> a) Tentukan himpunan kuasa dari C! $P(C) = \{\{\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{2, 3\}, \{1, 3\}, \{1, 2, 3\}\}$, dengan $n(P(C)) = 8$ 7. Guru bersama siswa membahas PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya 8. Guru meminta siswa untuk duduk pada laborator komputer sesuai kelompok yang dibagi berdasarkan absen, kemudian masing-masing kelompok diminta untuk membuka komik <i>online toondoo</i> chapter 7 yakni Memesan makanan yang diakses pada www.toondoo.com 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk membaca Ko-Math (Komik Matematika tentang Himpunan) chapter 7 bagian Memesan makanan (Mengamati) 2. Guru meminta siswa bertanya hal yang tidak mereka pahami mengenai alur cerita komik (Menanya) 3. Setelah selesai membaca Ko-Math Chapter 7, guru meminta masing-masing untuk menyimpulkan alur cerita komik untuk lebih memahami materi operasi himpunan (Mencoba) 4. Guru mengingatkan kepada siswa, dalam menyimpulkan alur cerita komik, siswa bisa menggunakan informasi yang terdapat pada buku paket dan alur cerita Ko-Math (Menalar) 5. Guru membimbing kelompok siswa menyimpulkan alur cerita komik 6. Setelah selesai menyimpulkan alur cerita komik, guru meminta salah satu kelompok siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya (Mengkomunikasikan) 7. Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi atau bertanya mengenai hasil presentasi kelompok yang maju (Mengkomunikasikan) 8. Siswa bersama guru menjawab tanggapan dan pertanyaan yang muncul (Mengkomunikasikan) 9. Dari hasil presentasi kelompok siswa, guru menjelaskan materi operasi himpunan 10. Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang terdapat 	<p>15 menit</p> <p>85 menit</p>

	<p>didalam KO-MATH <i>chapter 7</i> secara berkelompok (<i>Mencoba</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Guru membimbing siswa mengerjakan latihan 12. Guru meminta salah satu siswa untuk mengerjakan hasil latihannya dipapan tulis (<i>Mengkomunikasikan</i>) 13. Siswa lain bersama guru membahas latihan yang siswa kerjakan dipapan tulis 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengadakan kuis untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mempelajari materi pertemuan ini dan pertemuan sebelumnya (<i>Soal terlampir</i>) 2. Setelah selesai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan kuis yang sudah dikerjakan 3. Siswa dengan bantuan guru menarik kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. 4. Guru memberikan penguatan terkait materi operasi himpunan 5. Guru melakukan refleksi dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti. 6. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah dan menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, yakni mengenai sifat operasi himpunan. Tugas rumahnya yakni buku matematika kelas VII terbitan kemendikbud halaman 178 nomor 5 g, h. Guru juga mengingatkan bahwa PR ini harus dikumpulkan pada pertemuan berikutnya <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ol style="list-style-type: none"> 5. Misalkan $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ dan $B = \{3, 5, 7, 9, 11, 13\}$, dan $C = \{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$. Tentukan anggota himpunan dari <ol style="list-style-type: none"> a. $A - B$ b. $B - A$ c. $B - C$ d. $C - A$ e. $(A - B) \cap (A - C)$ f. $(A - C) \cup (B - C)$ g. $(A \cup B) - (B \cup C)$ h. $(A - B)^c \cup (B - C)^c$ </div> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi salam 	10 menit

1. Penilaian

1. Sikap Spiritual

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

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1. Berdoa sebelum pelajaran dimulai 1.1.2. Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut	2
JUMLAH			2

2. Sikap Sosial

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

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1.	2.1. Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsisten, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	2.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran 2.1.2 Berani bertanya dan mengemukakan jawaban saat proses pembelajaran 2.1.3 Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok 2.1.4 Konsentrasi dalam belajar	4
JUMLAH			4

3. Pengetahuan dan Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Instrumen: Soal objektif
- c. Kisi-kisi:

KD	INDIKATOR	No. Butir Instrumen
3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual	PERTEMUAN 2	
	3.4.1 Menyatakan kumpulan yang merupakan himpunan	1
	3.4.3 Menyebutkan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan	2
	3.4.5 Menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan anggotanya	3
	3.4.6 Menyajikan himpunan dengan cara menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya	4
	3.4.7 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	5
	PERTEMUAN 4	
	3.4.8 Menyatakan himpunan kosong	1
	3.4.9 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan	2
	3.4.11 Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan	3
	3.4.12 Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan	4
	PERTEMUAN 6	
	3.4.13 Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan	1
	3.4.15 Menyatakan komplemen dari suatu himpunan	5
	3.5 Menjelaskan dan	PERTEMUAN 6

	melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.5.1	Menyatakan irisan dari dua himpunan	2
		3.5.2	Menyatakan gabungan dari dua himpunan	3
		3.5.3	Menyatakan selisih dari dua himpunan	4
4.4	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan	PERTEMUAN 2		
		4.4.1	Menyatakan masalah kontekstual dalam bentuk himpunan	1
		PERTEMUAN 4		
		4.4.7	Menyatakan himpunan semesta suatu himpunan dari masalah kontekstual	5
		4.4.10	Menyatakan himpunan bagian suatu himpunan dari masalah kontekstual	6
		PERTEMUAN 6		
4.4.13	Menyatakan komplemen suatu himpunan dari masalah kontekstual	6		
4.5	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi biner pada himpunan	4.5.1	Menyelesaikan irisan dua himpunan dari masalah kontekstual	7
		4.5.2	Menyelesaikan gabungan dua himpunan dari masalah kontekstual	8
		4.5.3	Menyelesaikan selisih dua himpunan dari masalah kontekstual	9

Lampiran Penilaian Pengetahuan dan Keterampilan

Pertemuan 2

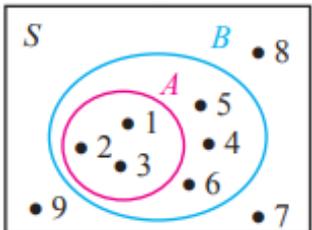
Soal	Kunci Jawaban
1. Di antara kumpulan berikut yang termasuk himpunan adalah... a. Kumpulan sungai yang panjang di dunia b. Kumpulan siswa yang pintar di kelas VII c. Kumpulan orang-orang kaya di Indonesia d. Kumpulan hewan berkaki empat	D
2. Himpunan A adalah himpunan bilangan prima ganjil yang kurang dari 10. Dibawah ini pernyataan yang benar yakni... a. $2 \in A$ b. $1 \in A$ c. $5 \in A$ d. $9 \in A$	C
3. Himpunan $A = \{x \mid x < 7, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$. Bila himpunan A dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya, maka... a. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ b. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ c. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ d. $A = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$	B
4. Himpunan $A = \{3, 5, 7, 11\}$ bila dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya adalah... a. Bilangan ganjil lebih dari 1 kurang dari 13 b. Bilangan ganjil kurang dari 13 c. Bilangan prima lebih dari 3 kurang dari 11 d. Bilangan prima lebih dari 2 kurang dari 13	D
5. Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ bila dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah... a. $A = \{x \mid x \leq 5, x \text{ adalah bilangan asli}\}$ b. $A = \{x \mid x < 5, x \text{ adalah bilangan asli}\}$ c. $A = \{x \mid x \leq 5, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ d. $A = \{x \mid x < 5, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$	A
Nilai = jumlah benar \times 20	

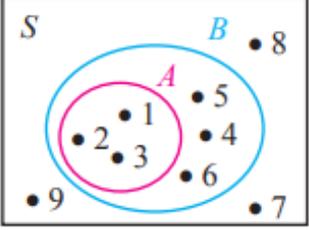
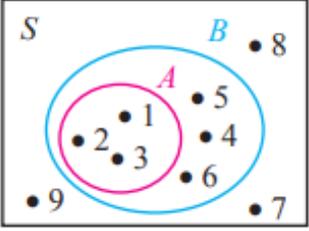
Pertemuan 4

Soal	Kunci Jawaban
1. Dari himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah... a. Himpunan bilangan prima kelipatan 2 b. Himpunan bilangan ganjil kelipatan 2 c. Himpunan nama pahlawan di Indonesia yang berawalan huruf P d. Himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf N	B
2. Himpunan semesta untuk himpunan $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, $B = \{x \mid x \leq 4, x \text{ adalah bilangan asli}\}$ dan $C = \{x \mid x < 4, x \text{ adalah bilangan prima}\}$ adalah... a. Himpunan bilangan asli kurang dari 5 b. Himpunan bilangan bulat kurang dari 5 c. Himpunan bilangan bulat lebih dari -3 kurang dari 5 d. Himpunan bilangan bulat lebih dari -2 kurang dari 4	C
3. Jika K adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 10, dan L adalah himpunan bilangan asli ganjil yang kurang dari 10 Maka $n(K) + n(L)$ adalah... a. 14	B

b. 15 c. 16 d. 17	
4. Diketahui himpunan A adalah himpunan bilangan bulat yang kurang dari 10. Pernyataan berikut yang benar, kecuali... 1. $\{-2, -1, 0\} \subset A$ 2. $\{0\} \subset A$ 3. $\{8, 9, 10\} \subset A$ 4. $\{-10\} \subset A$	C
5. Ani dan Ana adalah teman satu kelas di kelas VII SMP. Saat istirahat, Ani dan Ana sering ke perpustakaan untuk meminjam buku. Banyak buku yang menarik yang ada di perpustakaan. Tanggal 20 Agustus kemarin, Ani meminjam buku bahasa Indonesia dan bahasa Inggris sedangkan Ana meminjam buku bahasa Mandarin. Himpunan semesta dari cerita tersebut adalah... a. Himpunan buku-buku yang menarik di perpustakaan b. Himpunan siswa di kelas VII SMP yang rajin meminjam buku di perpustakaan c. Himpunan buku yang menarik yang dipinjam siswa di perpustakaan pada tanggal 20 Agustus d. Himpunan buku yang di pinjam Ani dan Ana di perpustakaan pada tanggal 20 Agustus	D
6. Seluruh siswa kelas VIIA SMP Taman Siswa berjumlah 32 orang yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. 10 siswa laki-laki gemar sepak bola, 5 siswa laki-laki gemar bola voli, 9 siswa perempuan gemar menari, dan 8 siswa perempuan gemar menyanyi. Jika S adalah himpunan semesta, A adalah himpunan siswa laki-laki, B adalah himpunan siswa perempuan, C adalah himpunan siswa laki-laki yang gemar sepak bola, D adalah himpunan siswa laki-laki yang gemar bola voli, E adalah himpunan siswa perempuan yang gemar menari, dan F adalah himpunan siswa perempuan yang gemar menyanyi, maka dibawah ini pernyataan yang benar terkait himpunan bagian dari deskripsi diatas adalah, kecuali... a. $D \subset B$ b. $D \subset A$ c. $C \subset A$ d. $D \not\subset B$	A
$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar}}{6} \times 100$	

Pertemuan 6

Soal	Kunci Jawaban
1. Diketahui himpunan $A = \{x x \leq 3, x \text{ anggota himpunan bilangan cacah}\}$. Banyaknya himpunan bagian dari A yang mempunyai dua anggota adalah... a. 6 b. 5 c. 4 d. 3	A
2. Perhatikan gambar berikut.  Irisan antara himpunan A dan himpunan B adalah...	C

<p>a. $\{ \}$ b. $\{4, 5, 6\}$ c. $\{1, 2, 3\}$ d. $\{7, 8, 9\}$</p>	
<p>3. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Gabungan antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <p>a. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ b. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ c. $\{1, 2, 3\}$ d. $\{4, 5, 6\}$</p>	B
<p>4. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Selisih antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <p>a. $\{4, 5, 6\}$ b. $\{1, 2, 3\}$ c. $\{7, 8, 9\}$ d. $\{ \}$</p>	D
<p>5. Bila S adalah himpunan bilangan bulat positif kurang dari 15, $A = \{x \mid 3 < x < 12, x \text{ adalah bilangan asli kelipatan } 3\}$ maka A^c adalah...</p> <p>a. $A^c = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14\}$ b. $A^c = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14\}$ c. $A^c = \{0, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14\}$ d. $A^c = \{1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14\}$</p>	
<p>6. Untuk memeriahkan HUT RI ke-73, SMP Kejora mengadakan beberapa cabang lomba. Lomba-lomba tersebut yakni lomba makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, tarik tambang, dan memasukkan paku kedalam botol. Mamath mengikuti lomba makan kerupuk dan balap karung, sedangkan Edo mengikuti lomba tarik tambang. Jika kita misalkan A adalah himpunan cabang lomba yang diikuti oleh Mamath, maka A^c adalah ...</p> <p>a. $A^c = \{\text{makan kerupuk, balap karung}\}$ b. $A^c = \{\text{balap kelereng, tarik tambang, memasukkan paku kedalam botol}\}$ c. $A^c = \{\text{makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, memasukkan paku kedalam botol}\}$ d. $A^c = \{\text{makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, tarik tambang, memasukkan paku kedalam botol}\}$</p>	B
<p>7. Dalam operasi tertib berlalulintas terhadap 200 pengendara sepeda motor ternyata ada 25 orang tidak membawa SIM, 40 orang tidak memakai helm dan 12 orang tidak membawa SIM maupun memakai helm. Banyak pengendara sepeda motor yang membawa SIM dan memakai helm adalah...</p> <p>a. 147 orang b. 108 orang c. 110 orang</p>	A

d. 138 orang	
8. Di kelas VII B di SMP Kejora, dari 40 siswa, 32 siswa gemar matematika dan 24 siswa gemar fisika. Jika 18 siswa gemar matematika dan fisika, siswa yang gemar matematika atau fisika adalah... a. 36 orang b. 37 siswa c. 38 siswa d. 39 siswa	C
9. Di Desa Sabulan yang terletak di pulau Samosir terdapat 100 rumah tangga. Dari jumlah tersebut 60 rumah tangga memelihara ternak ayam, 35 rumah tangga memelihara ternak kambing, 45 rumah tangga memelihara ternak sapi, 15 rumah tangga memelihara ternak ayam dan ternak kambing, 5 rumah tangga memelihara ternak kambing dan ternak sapi, 20 rumah tangga memelihara ternak ayam dan ternak sapi. Jika 5 rumah tangga memelihara ketiga ternak itu, jumlah rumah tangga yang hanya memelihara ayam yakni... a. 10 orang b. 15 orang c. 18 orang d. 20 orang	D
$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah benar}}{9} \times 100$	

Lampiran 11. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
<p>3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p>	<p>Menentukan kumpulan yang termasuk himpunan</p>	<p>1. Di antara kumpulan berikut yang termasuk himpunan adalah...</p> <p>e. Kumpulan sungai yang panjang di Indonesia</p> <p>f. Kumpulan siswa yang pintar di kelas VII F</p> <p>g. Kumpulan orang-orang kaya di Indonesia</p> <p>h. Kumpulan hewan berkaki empat</p> <p>1) Di antara kumpulan berikut yang termasuk himpunan adalah...</p> <p>a. Kumpulan bunga yang harum di taman SMP N 7 Kota Jambi</p> <p>b. Kumpulan siswi yang cantik di kelas VII</p> <p>c. Kumpulan siswa yang tinggi di kelas VII F</p> <p>d. Kumpulan siswa di kelas VII yang beratnya lebih dari 40 kg</p>	<p>1.</p> <p>a. Bukan termasuk himpunan, karena sungai yang panjang menurut A belum tentu menurut B</p> <p>b. Bukan termasuk himpunan, karena pintar menurut A belum tentu menurut B</p> <p>c. Bukan termasuk himpunan, karena kaya menurut A belum tentu menurut B</p> <p>d. Himpunan, karena maknanya sudah pasti</p> <p>1)</p> <p>a) Bukan termasuk himpunan, karena harum menurut A belum tentu menurut B</p> <p>b) Bukan termasuk himpunan, karena cantik menurut A belum tentu menurut B</p> <p>c) Bukan termasuk himpunan, karena tinggi menurut A belum tentu menurut</p> <p>d) Himpunan, karena</p>	<p>D</p>	<p>1</p>

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
			maknanya jelas		
	Menentukan anggota dari suatu himpunan	<p>2. Himpunan A adalah himpunan bilangan prima ganjil yang kurang dari 10. Dibawah ini pernyataan yang benar yakni...</p> <p>e. $2 \in A$ f. $1 \in A$ g. $5 \in A$ h. $9 \in A$</p> <p>2) Himpunan A adalah himpunan bilangan asli yang habis dibagi 7. Dibawah ini pernyataan yang benar yakni...</p> <p>a. $-7 \in A$ b. $0 \in A$ c. $7 \in A$ d. $1 \in A$</p>	<p>2.</p> <p>a. 2 merupakan bilangan prima, namun bukan bilangan prima ganjil</p> <p>b. 1 merupakan bilangan ganjil, namun bukan merupakan bilangan prima</p> <p>c. 5 merupakan bilangan prima ganjil</p> <p>d. 9 merupakan bilangan ganjil, namun bukan merupakan bilangan prima</p> <p>2)</p> <p>a) -7 habis dibagi 7, namun bukan bilangan asli</p> <p>b) 0 bukan bilangan asli</p> <p>c) 7 merupakan bilangan asli yang habis dibagi 7</p> <p>d) 1 merupakan bilangan asli, namun tidak habis dibagi 7</p>	C	2
	Menyajikan himpunan dengan menyebutkan	3. Himpunan A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari atau sama dengan 6. Bila himpunan A dinyatakan dengan	3. a. Tidak ada 0 di himpunan A	B	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
	anggotanya	<p>menyebutkan anggotanya, maka...</p> <p>e. $A=\{1,2,3,4,5,6\}$ f. $A=\{0,1,2,3,4,5,6\}$ g. $A=\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$ h. $A=\{\dots,-2,-1,0,1,2,3,4,5,6\}$</p> <p>3) Himpunan $B=\{x \mid x < 11, x \text{ adalah bilangan prima}\}$. Bila himpunan B dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya, maka...</p> <p>a. $B=\{2,3,5,7,9\}$ b. $B=\{2,3,5,7\}$ c. $B=\{2,3,5,7,11\}$ d. $B=\{2,3,5,7,9,11\}$</p>	<p>b. Benar c. 7 tidak termasuk anggota himpunan A d. ..., -2, -1 bukan termasuk anggota A</p> <p>3) a) 9 bukan bilangan prima b) Benar c) 11 bukan termasuk anggota B d) 9 dan 11 bukan termasuk anggota B</p>		
	Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki	<p>1. Himpunan $A=\{x \mid 2 < x \leq 11, x \text{ anggota himpunan bilangan prima}\}$ bila dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya adalah...</p> <p>e. A adalah himpunan bilangan ganjil lebih dari 1 kurang dari 13 f. A adalah himpunan bilangan ganjil kurang dari 13 g. A adalah himpunan bilangan prima lebih dari 3 kurang dari 11 h. A adalah himpunan bilangan prima lebih dari 2 kurang dari 13</p> <p>4) Himpunan $B=\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ bila dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya adalah...</p> <p>a. Bilangan bulat kurang dari 3 lebih dari -2</p>	<p>4. a. A bukan himpunan bilangan ganjil b. A bukan himpunan bilangan ganjil c. Seharusnya lebih besar atau sama dengan 3 dan lebih kecil atau sama dengan 11 d. Benar</p> <p>4)</p>	D	

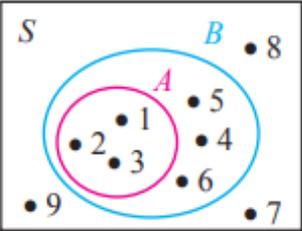
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		b. Bilangan bulat lebih dari -2 kurang dari 2 c. Bilangan bulat kurang dari 2 lebih dari -3 d. Bilangan bulat lebih dari -3 kurang dari 3	a) Seharusnya lebih dari atau sama dengan -2 b) Seharusnya lebih dari atau sama dengan -2 dan kecil atau sama dengan 2 c) Seharusnya lebih kecil atau sama dengan 2 d) Benar		
	Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	2. Himpunan A adalah bilangan asli yang kurang dari 6, bila dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah... e. $A = \{x \mid x \leq 5, x \text{ adalah bilangan asli}\}$ f. $A = \{x \mid x < 5, x \text{ adalah bilangan asli}\}$ g. $A = \{x \mid x \leq 5, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ h. $A = \{x \mid x < 5, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ 5) Himpunan $B = \{\dots, -4, -2, 0, 2, 4\}$ bila dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah... a. $B = \{x \mid x \leq 4, x \text{ adalah bilangan bulat kelipatan 2}\}$ b. $B = \{x \mid x < 4, x \text{ adalah bilangan bulat kelipatan 2}\}$ c. $B = \{x \mid -4 \leq x < 4, x \text{ adalah bilangan bulat kelipatan 2}\}$ d. $B = \{x \mid -4 < x \leq 4, x \text{ adalah bilangan bulat kelipatan 2}\}$	5. a. Benar b. Seharusnya $x \leq 5$ c. A bukan bilangan cacah, karena tidak dimulai dari 0 d. A bukan bilangan cacah, karena tidak dimulai dari 0, dan Seharusnya $x \leq 5$ 5) a) Benar b) Seharusnya $x \leq 4$ c) Seharusnya $x \leq 4$ saja d) Seharusnya $x \leq 4$ saja	A	
	Menentukan himpunan kosong dari suatu	3. Dari himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah... e. Himpunan bilangan prima kelipatan 2	6. a. Bukan himpunan kosong, karena 2	B	

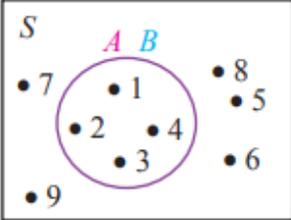
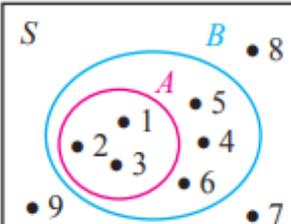
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
	himpunan	f. Himpunan bilangan ganjil kelipatan 2 g. Himpunan nama pahlawan di Indonesia yang berawalan huruf P h. Himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf N 6) Dari himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah... a. Himpunan bilangan cacah kurang dari 1 b. Himpunan bilangan asli kurang dari 1 c. Himpunan nama hari berawalan huruf M d. Himpunan nama binatang diawali dengan huruf G	merupakan bilangan prima kelipatan 2 b. Himpunan kosong c. Bukan himpunan kosong, karena ada nama pahlawan yang berawalan huruf P, yakni pattimura d. Bukan himpunan kosong, karena ada nama bulan yang diawali dengan huruf N, yakni November 6) a) Ada 0 yang merupakan bilangan cacah kurang dari 1 b) Benar c) Ada hari yang berawalan huruf M yakni minggu d) Ada nama binatang yang diawali dengan huruf G yakni Gajah		
	Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan	4. Himpunan semesta untuk himpunan $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, $B = \{x \mid x \leq 4, x \text{ adalah bilangan asli}\}$ dan $C = \{x \mid x < 4, x \text{ adalah bilangan prima}\}$ adalah... e. Himpunan bilangan asli kurang dari 5 f. Himpunan bilangan bulat kurang dari 5 g. Himpunan bilangan bulat lebih dari -3 kurang dari 5	7. a. Bukan himpunan bilangan asli, sebab ada -2, -1 dan 0 b. Bukan kurang dari 5, sebab anggota himpunannya hanya sampai -2	C	

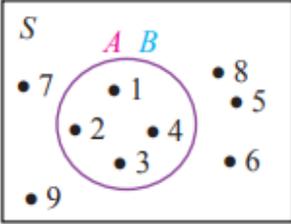
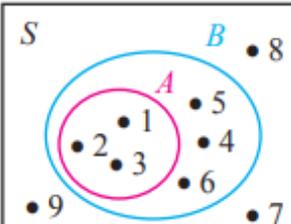
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>h. Himpunan bilangan bulat lebih dari -2 kurang dari 4</p> <p>7) Himpunan semesta untuk himpunan $A = \{4, 2, 0, -2, -4, \dots\}$, $B = \{x \mid x \leq 4, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ dan $C = \{x \mid x < 4, x \text{ adalah bilangan prima}\}$ adalah...</p> <p>a. Himpunan bilangan bulat kurang dari 4 b. Himpunan bilangan cacah kurang dari 4 c. Himpunan bilangan bulat kurang dari 5 d. Himpunan bilangan cacah kurang dari 5</p>	<p>c. Benar d. Bukan kurang dari 4, sebab 4 termasuk dalam anggota himpunannya</p> <p>7) a) Seharusnya bilangan bulat kurang dari 5 b) Bukan himpunan bilangan cacah c) Benar d) Bukan himpunan bilangan cacah</p>		
	Menentukan komplemen dari suatu himpunan	<p>13. Bila S adalah himpunan bilangan bulat positif kurang dari 15, $A = \{x \mid 3 < x < 12, x \text{ adalah bilangan asli kelipatan 3}\}$ maka A^c adalah...</p> <p>e. $A^c = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14\}$ f. $A^c = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14\}$ g. $A^c = \{0, 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14\}$ h. $A^c = \{1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14\}$</p> <p>13) Bila S adalah himpunan bilangan bulat yang lebih dari -2 dan kurang dari 10, A adalah himpunan bilangan asli ganjil kurang dari 9, maka A^c adalah...</p> <p>a. $A^c = \{-1, 0, 2, 4, 6, 8\}$</p>	<p>13. a. Benar b. 0 bukan termasuk A^c c. 0 bukan termasuk A^c d. Seharusnya 3 termasuk A^c</p> <p>13)</p>	A	

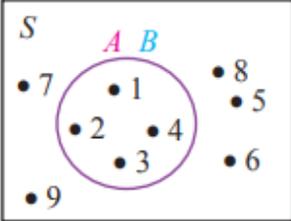
Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		b. $A^c = \{-2, -1, 0, 2, 4, 6, 8\}$ c. $A^c = \{-1, 0, 1, 2, 4, 6, 8\}$ d. $A^c = \{-2, -1, 0, 2, 4, 8\}$	a) Benar b) -2 bukan termasuk A^c c) 1 bukan termasuk A^c d) -2 bukan termasuk A^c , 6 termasuk A^c		
	Menentukan kardinalitas dari suatu himpunan	5. Jika K adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 10, dan L adalah himpunan bilangan asli ganjil yang kurang dari 10 Maka $n(K) + n(L)$ adalah... e. 14 f. 15 g. 16 h. 17 8) Jika $K = \{2, 3, 5, 7, 9\}$ dan $L = \{x \mid x < 10, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ maka $n(L) - n(K)$ adalah... a. 6 b. 5 c. 4 d. 3	8. $n(K) = 10$ $n(L) = 5$ $n(K) + n(L) = 15$ pengecohnya pada anggota dari himpunan K dan himpunan L jika siswa tidak memahami himpunan bilangan 8) $n(K) = 5, n(L) = 10$ $n(L) - n(K) = 5$ pengecohnya pada anggota dari himpunan K dan himpunan L jika siswa tidak memahami himpunan bilangan	B	
	Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan	6. Diketahui $A = \{x \mid x < 10, x \text{ anggota himpunan bilangan asli}\}$. Pernyataan berikut yang benar, kecuali... 7. $\{-2, -1, 0\} \subset A$ 8. $\{0\} \subset A$ 9. $\{8, 9, 10\} \subset A$ 10. $\{-10\} \subset A$	9. a. -2, -1, dan 0 merupakan bilangan bulat b. 0 merupakan himpunan bilangan bulat	C	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		9) Diketahui himpunan B adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari 10. Pernyataan berikut yang benar, kecuali... a. $\{2, 4, 6, 8\} \subset B$ b. $\{1, 6, 7, 9\} \subset B$ c. $\{0, 1, 2, 3\} \subset B$ d. $\{1, 2, 3\} \subset B$	c. 10 bukan termasuk himpunan A sehingga pernyataan C salah d. -10 merupakan bukan himpunan bulat 9) a) 2, 4, 6, dan 8 merupakan bilangan asli yang kurang dari 10 b) 1, 6, 7, 9 merupakan bilangan asli yang kurang dari 10 c) 0 bukan termasuk himpunan biangan asli d) 1, 2, 3 merupakan himpunan bilangan asli		
	Menentukann himpunan kuasa dari suatu himpunan	11. Diketahui himpunan $A = \{x \mid x \leq 3, x \text{ anggota himpunan bilangan cacah}\}$. Banyaknya himpunan bagian dari A yang mempunyai dua anggota adalah... e. 6 f. 5 g. 4 h. 3	11. Banyak himpunan bagian yang mempunyai 2 anggota dari himpunan yang mempunyai 4 anggota ada 6. Pengecoh terletak saat siswa mendata banyak himpunan bagian yang beranggotakan dua orang	A	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>11) Diketahui himpunan $B = \{ m, a, t, h \}$. Banyaknya himpunan bagian dari B yang mempunyai dua anggota adalah...</p> <p>a. 6 b. 5 c. 4 d. 3</p>	<p>11. Banyak himpunan bagian yang mempunyai 2 anggota dari himpunan yang mempunyai 4 anggota ada 6. Pengecoh terletak saat siswa mendata banyak himpunan bagian yang beranggotakan dua orang</p>		
	<p>Menentukan irisan dari dua himpunan</p>	<p>15. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Irisan antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <p>e. $\{ \}$ f. $\{ 4, 5, 6 \}$ g. $\{ 1, 2, 3 \}$ h. $\{ 7, 8, 9 \}$</p>	<p>15. a. Bukan himpunan kosong, sebab irisannya merupakan himpunan A b. Irisannya merupakan himpunan A c. Benar d. $\{ 7, 8, 9 \}$ bukan merupakan anggota A dan B</p>	<p>C</p>	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>15) Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Irisan antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> $\{ \}$ $\{5, 6, 7, 8, 9\}$ $\{1, 2, 3, 4\}$ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 	<p>15)</p> <ol style="list-style-type: none"> Bukan himpunan kosong, sebab irisannya merupakan anggota himpunan A dan himpunan B $\{5, 6, 7, 8, 9\}$ bukan anggota himpunan A dan B $\{1, 2, 3, 4\}$ merupakan irisan antara A dan B $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ merupakan anggota dari himpunan semesta 		
	Menentukan gabungan dari dua himpunan	<p>17. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Gabungan antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ $\{1, 2, 3\}$ 	<p>17.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7, 8, dan 9 bukan gabungan dari A dan B karena bukan anggota dari A dan B Benar 1,2,3 hanya anggota dari A 4,5,6 hanya sebagian anggota dari B 	B	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>h. {4, 5, 6}</p> <p>17) Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Gabungan antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> {} {1, 2, 3, 4} {5, 6, 7, 8, 9} {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} 	<p>17)</p> <ol style="list-style-type: none"> Bukan himpunan kosong, sebab gabungannya adalah anggota A dan B Benar {5, 6, 7, 8, 9} bukan merupakan anggota dari A dan B Ada 5,6,7,8, dan 9 yang bukan anggota dari A dan B 		
	<p>Menentukan selisih dari dua himpunan</p>	<p>19. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Selisih himpunan B terhadap himpunan A adalah...</p>	<p>19.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4, 5, 6 anggota B, namun bukan A-B 1, 2, 3 anggota A, namun bukan A-B 7, 8, 9 anggota B^c, namun bukan A-B Benar 	<p>D</p>	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>e. {4, 5, 6} f. {1, 2, 3} g. {7, 8, 9} h. {}</p> <p>19. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Selisih antara himpunan A dan himpunan B adalah...</p> <p>a. {1, 2, 3, 4} b. {5, 6, 7, 8, 9} c. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} d. {}</p>	<p>19) a) {1, 2, 3, 4} merupakan anggota himpunan A dan himpunan B, bukan B-A b) {5, 6, 7, 8, 9} merupakan A^C c) {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} merupakan anggota S d) Benar</p>		

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
<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>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan bagian</p>	<p>7. Seluruh siswa kelas VIIA SMP Taman Siswa berjumlah 32 orang yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. 10 siswa laki-laki gemar sepak bola, 5 siswa laki-laki gemar bola voli, 9 siswa perempuan gemar menari, dan 8 siswa perempuan gemar menyanyi. Jika S adalah himpunan semesta, A adalah himpunan siswa laki-laki, B adalah himpunan siswa perempuan, C adalah himpunan siswa laki-laki yang gemar sepak bola, D adalah himpunan siswa laki-laki yang gemar bola voli, E adalah himpunan siswa perempuan yang gemar menari, dan F adalah himpunan siswa perempuan yang gemar menyanyi, maka dibawah ini pernyataan yang benar terkait himpunan bagian dari deskripsi diatas adalah, kecuali...</p> <p>e. $D \subset B$ f. $D \subset A$ g. $C \subset A$ h. $D \not\subset B$</p> <p>10) SMP N 7 Kota Jambi memiliki beberapa ekstrakurikuler, ada di bidang olahraga seperti basket dan voli, bidang keilmuan seperti olimpiade matematika dan IPA, dan bidang kesenian seperti tari, musik, dan vokal. Jika bidang ekstrakurikuler olahraga dimisalkan dengan himpunan A, bidang ekstrakurikuler keilmuan dimisalkan dengan himpunan B dan bidang ekstrakurikuler kesenian dimisalkan dengan himpunan C, maka pernyataan dibawah ini yang benar yakni...</p> <p>a. $\{voli\} \not\subset C$ b. $\{basket, musik\} \subset A$ c. $A \not\subset S$ d. $\{musik, tari\} \not\subset C$</p>	<p>10. a. $D \subset B$ salah, sebab $D \not\subset B$ b. $D \subset A$ benar c. $C \subset A$ benar d. $D \not\subset B$ benar</p>	<p>A</p>	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan semesta	<p>12. Ani dan Ana adalah teman satu kelas di kelas VII SMP. Saat istirahat, Ani dan Ana sering ke perpustakaan untuk meminjam buku. Banyak buku yang menarik yang ada di perpustakaan. Tanggal 20 Agustus kemarin, Ani meminjam buku bahasa Indonesia dan bahasa Inggris sedangkan Ana meminjam buku bahasa Mandarin. Himpunan semesta dari cerita tersebut adalah...</p> <p>e. Himpunan buku-buku yang menarik di perpustakaan</p> <p>f. Himpunan siswa di kelas VII SMP yang rajin meminjam buku di perpustakaan</p> <p>g. Himpunan buku yang menarik yang dipinjam siswa di perpustakaan pada tanggal 20 Agustus</p> <p>h. Himpunan buku yang di pinjam Ani dan Ana di perpustakaan pada tanggal 20 Agustus</p> <p>12) Lina dan Linda adalah teman satu bangku di kelas VII SMP. Saat istirahat, Lina dan Linda selalu ke kantin sekolah untuk membeli makanan yang sama. Setiap hari, Lina selalu membeli nasi goreng dan es teh. Sedangkan Linda selalu memesan bakso dan jus buah. Himpunan semesta dari cerita tersebut adalah...</p> <p>a. Himpunan makanan yang ada di kantin</p> <p>b. Himpunan makanan di kantin yang dipesan oleh Lina</p> <p>c. Himpunan makanan di kantin yang dipesan oleh Linda</p> <p>d. Himpunan makanan di kantin yang dipesan oleh Lina dan Linda</p>	<p>12.</p> <p>a. Bukan himpunan</p> <p>b. Bukan himpunan</p> <p>c. Bukan himpunan</p> <p>d. Himpunan semesta dari permasalahan</p> <p>12)</p> <p>a) Merupakan himpunan, namun bukan himpunan semesta dari permasalahan</p> <p>b) Merupakan himpunan, namun bukan himpunan semesta dari permasalahan</p> <p>c) Merupakan himpunan, namun bukan himpunan semesta dari permasalahan</p> <p>d) Merupakan himpunan semesta dari permasalahan</p>	D	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan komplemen himpunan	<p>14. Untuk memeriahkan HUT RI ke-73, SMP Kejora mengadakan beberapa cabang lomba. Lomba-lomba tersebut yakni lomba makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, tarik tambang, dan memasukkan paku kedalam botol. Mamath mengikuti lomba makan kerupuk dan balap karung, sedangkan Edo mengikuti lomba tarik tambang. Jika kita misalkan A adalah himpunan cabang lomba yang diikuti oleh Mamath, maka A^c adalah ...</p> <p>e. $A^c = \{\text{makan kerupuk, balap karung}\}$ f. $A^c = \{\text{balap kelereng, tarik tambang, memasukkan paku kedalam botol}\}$ g. $A^c = \{\text{makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, memasukkan paku kedalam botol}\}$ h. $A^c = \{\text{makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, tarik tambang, memasukkan paku kedalam botol}\}$</p> <p>14) Di wilayah RT 05 ada penduduk yang memelihara hewan ternak. Hewan ternak tersebut antara lain adalah kuda, sapi, kambing, ayam, bebek, kelinci, dan burung. Pak Harno dan Pak Ahmad adalah penduduk RT 05. Pak Harno mempunyai hewan ternak ayam, burung, dan kelinci. Pak Ahmad mempunyai hewan ternak bebek, kambing, dan burung. Hewan ternak di wilayah RT 05 yang bukan milik Pak Harno adalah...</p> <p>a. {bebek, kambing, burung} b. {kuda, sapi, kambing, bebek} c. {kuda, sapi, kambing, ayam, bebek, kelinci, dan burung} d. {ayam, burung, dan kelinci}</p>	<p>14.</p> <p>a. {makan kerupuk, balap karung} merupakan himpunan A b. Benar c. {makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, memasukkan paku kedalam botol} bukan merupakan A^c d. {makan kerupuk, balap karung, balap kelereng, tarik tambang, memasukkan paku kedalam botol} merupakan himpunan semesta</p> <p>14) a) {bebek, kambing, burung} bukan merupakan hewan milik pak Harno, hanya anggotanya kurang lengkap b) Benar c) {kuda, sapi, kambing, ayam, bebek, kelinci, dan burung} merupakan himpunan semestanya d) {ayam, burung, dan kelinci} merupakan hewan milik pakHarno</p>	B	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan	<p>16. Dalam operasi tertib berlalulintas terhadap 200 pengendara sepeda motor ternyata ada 25 orang tidak membawa SIM, 40 orang tidak memakai helm dan 12 orang tidak membawa SIM maupun memakai helm. Banyak pengendara sepeda motor yang membawa SIM dan memakai helm adalah...</p> <p>e. 147 orang f. 169 orang g. 123 orang h. 138 orang</p> <p>16) Di kelas VII C di SMP Kejora, dari 40 orang siswa, 30 orang menyukai matematika, 15 orang menyukai fisika dan 10 orang siswa menyukai fisika dan matematika. Jumlah siswa yang tidak menyukai matematika dan fisika yakni...</p> <p>a. 5 orang b. 15 orang c. 20 orang d. 35 orang</p>	<p>16.</p> <p>a. $(25-12)+(40-12)+12+x=200$, jadi $x = 147$ b. $(25-12)+(40-12)+x=200$, jadi $x=169$ c. $25+40+12+x=200$, jadi $x = 123$ d. $40+12+x=200$, jadi $x=138$</p> <p>16)</p> <p>a) $(30-10)+(15-10)+10+x=40$, jadi $x=5$ b) $(30-10)+(15-10)+x=40$, jadi $x= 15$ c) $30-10+x=40$, jadi $x= 20$ d) $15-10+x=40$, jadi $x=35$</p>	A	
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gabungan dua himpunan	<p>18. Di kelas VII B di SMP Kejora, dari 40 siswa, 32 siswa gemar matematika, 24 siswa gemar fisika dan 18 siswa gemar matematika dan fisika. Jika dimisalkan himpunan siswa yang menyukai matematika adalah himpunan A dan himpunan siswa yang menyukai fisika adalah himpunan B, maka $A \cup B$ adalah...</p> <p>e. 2 orang f. 22 siswa</p>	<p>18.</p> <p>a. $40-(32+24-18) = 2$ orang b. $40-18=22$ orang c. $32+24-18=38$ orang d. $(32+24)-(40-18)=34$ orang</p>	C	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>g. 38 siswa h. 34 siswa</p> <p>18) Di kelas VII A SMP Kejora terdapat 25 siswa suka membaca dan 30 siswa suka mengarang. Jika 12 orang siswa suka membaca dan mengarang, dan tidak ada siswa yang tidak menyukai keduanya, banyak siswa dalam kelas tersebut adalah</p> <p>a. 62 orang b. 31 orang c. 43 orang d. 44 orang</p>	<p>18) a) $25+30+12=62$ orang b) $(25-12)+(30-12)=31$ orang c) $(25-12)+(30-12)=12=43$ orang d) $30+25=55$ orang</p>		
	<p>Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan selisih dari dua himpunan</p>	<p>20. Pada saat belajar matematika di kelas Miss Febby, Rere dan Fanny diminta Miss Febby untuk menuliskan 4 bilangan yang termasuk himpunan bilangan asli yang kurang dari 7. Rere menuliskan himpunan yang anggotanya terdiri dari bilangan 2, 3, 5, dan 6. Fanny menuliskan himpunan yang anggotanya terdiri dari bilangan 1, 2, 3, dan 4. Selisih dari himpunan bilangan yang dibentuk oleh Rere dan Fanny adalah...</p> <p>a. {2, 3} b. {1, 2, 3, 4} c. {1, 4} d. {5, 6}</p> <p>20 Pada saat belajar Mamath dan Edo diminta Miss Febby untuk menuliskan 4 hewan yang termasuk hewan mamalia. Mamath</p>	<p>20. a. {2, 3} merupakan irisan dari kedua himpunan b. {1, 2, 3, 4} merupakan anggota dari himpunan yang dituliskan oleh Fanny c. {1, 4} merupakan selisih dari kedua himpunan d. {5, 6} merupakan bagian dari himpunan kedua</p> <p>20) a) { kucing, beruang, anjing, kelinci dan</p>	<p>D</p>	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Pengecoh	Kunci Jawaban	No. Soal
		<p>menuliskan kucing, beruang, dan anjing, sedangkan Edo menuliskan kucing, beruang, anjing, kelinci dan hamster. Bila himpunan hewan mamalia yang dituliskan Mamath dilambangkan dengan A dan himpunan hewan mamalia yang dituliskan Edo dilambangkan dengan B, maka $B-A$ adalah...</p> <p>a. { kucing, beruang, anjing, kelinci dan hamster }</p> <p>b. { kucing, beruang, anjing }</p> <p>c. { }</p> <p>d. { kelinci, hamster }</p>	<p>hamster} merupakan himpunan A</p> <p>b) { kucing, beruang, anjing} merupakan himpunan B</p> <p>c) Selisihnya bukan himpunan kosong, karena terdapat anggota himpunan B yang bukan merupakan himpunan A</p> <p>d) Benar</p>		

Lampiran 12. Angket Validasi Instrumen Tes Hasil Belajar

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN

"Penilaian oleh Tenaga Ahli Instrumen terhadap Instrumen Tes Hasil Belajar"

Identitas Validator

Nama Validator : Novenna, M.Pd.
 Bidang Keahlian : Ahli Instrumen

A. Judul Penelitian
 "Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP"

B. Penyusun
 Nama : Febby Ayuni Esya Putri
 NIM : AIC215009

C. Pembimbing
 3. Rohati, S.Pd., M.Pd.
 4. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk
 Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen tes hasil belajar. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengeceklis (✓) pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 R : Ragu-Ragu
 KS : Kurang Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom "Komentar dan Saran" yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

E. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Indikator soal pada tes hasil belajar dapat mencakup semua kompetensi dasar		√			
2.	Pertanyaan pada tes hasil belajar mencakup indikator soal		√			
3.	Pertanyaan pada tes hasil belajar sesuai dengan indikator soal		√			
4.	Pertanyaan pada tes hasil belajar jelas (mudah dimengerti dan dipahami)		√			
5.	Penggunaan bahasa pada tes hasil belajar sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia (EYD)		√			
6.	Penggunaan bahasa pada tes hasil belajar mudah dimengerti dan dipahami		√			
7.	Kalimat yang digunakan dalam tes hasil belajar tepat dan jelas		√			
8.	Instrumen dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian		√			
9.	Instrumen sesuai dengan kebutuhan penelitian, yakni untuk mengumpulkan data keefektifan komik berdasarkan tes hasil belajar		√			
10.	Pemilihan ukuran yang digunakan pada tes hasil belajar sesuai		√			

Komentar dan Saran:

Konsisten dalam penulisan

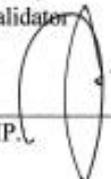
Kesimpulan:

Instrumen hasil belajar ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Ibu/Bapak*

Jambi,
Validator

NIP. 

Lampiran 13. Analisis Data Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17
2	B	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12
3	C	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
4	D	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	11
5	E	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	16
6	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	G	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12
8	H	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
9	I	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
10	J	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15
11	K	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	13
12	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
13	M	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
14	N	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	8
15	O	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11
16	P	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	8
JUMLAH		15	8	7	13	5	13	11	10	12	13	6	15	11	13	14	11	13	5	9	13	
P		0.94	0.5	0.44	0.81	0.31	0.81	0.69	0.63	0.75	0.81	0.38	0.94	0.69	0.81	0.88	0.69	0.81	0.31	0.56	0.81	
1-P		0.06	0.5	0.56	0.19	0.69	0.19	0.31	0.38	0.25	0.19	0.63	0.06	0.31	0.19	0.13	0.31	0.19	0.69	0.44	0.19	
P(1-P)		0.06	0.25	0.25	0.15	0.21	0.15	0.21	0.23	0.19	0.15	0.23	0.06	0.21	0.15	0.11	0.21	0.15	0.21	0.25	0.15	
$\Sigma P(1-P)$		3.61328125																				
SD		3.285701346																				
SD ²		10.79583333																				
$\Sigma p(1-p)/SD^2$		0.334692204																				
k/k-1		1.052631579																				
RELIABILITAS		0.700323996																				
INTERPRETASI		TINGGI																				

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	AA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
2	BB	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	8
3	CC	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	16
4	DD	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	11
5	EE	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14
6	FF	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	11
7	GG	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	HH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
9	II	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	16
10	JJ	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	13
11	KK	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	14
12	LL	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	12
13	MM	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	11
14	NN	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7
15	OO	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	10
16	PP	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
JUMLAH		12	12	10	11	4	13	8	8	13	12	4	14	8	14	13	5	13	13	12	15		
P		0.75	0.75	0.63	0.69	0.25	0.81	0.5	0.5	0.81	0.75	0.25	0.88	0.5	0.88	0.81	0.31	0.81	0.81	0.75	0.94		
1-P		0.25	0.25	0.38	0.31	0.75	0.19	0.5	0.5	0.19	0.25	0.75	0.13	0.5	0.13	0.19	0.69	0.19	0.19	0.25	0.06		
P(1-P)		0.19	0.19	0.23	0.21	0.19	0.15	0.25	0.25	0.15	0.19	0.19	0.11	0.25	0.11	0.15	0.21	0.15	0.15	0.19	0.06		
$\Sigma P(1-P)$		3.578125																					
SD		3.757215281																					
SD ²		14.11666667																					
$\Sigma p(1-p)/SD^2$		0.253468123																					
k/k-1		1.052631579																					
RELIABILITAS		0.785823029																					
INTERPRETASI		TINGGI																					

Lampiran 14. Analisis Data Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17
2	B	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
3	C	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
4	D	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	11
5	E	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	16
6	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	G	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
8	H	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
9	I	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
10	J	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15
11	K	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	13
12	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
13	M	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
14	N	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	8
15	O	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11
16	P	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	8
JUMLAH		15	8	7	13	5	13	11	10	12	13	6	15	11	13	14	11	13	5	9	13	
Tingkat Kesukaran		0.94	0.5	0.44	0.81	0.31	0.81	0.69	0.63	0.75	0.81	0.38	0.94	0.69	0.81	0.88	0.69	0.81	0.31	0.56	0.81	
INTERPRETASI		M	SD	SD	M	SD	M	SD	SD	M	M	SD	M	SD	M	M	SD	M	SD	SD	M	

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	AA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
2	BB	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	8
3	CC	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
4	DD	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
5	EE	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14
6	FF	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11
7	GG	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
8	HH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
9	II	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
10	JJ	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	13
11	KK	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14
12	LL	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12
13	MM	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11
14	NN	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
15	OO	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	10
16	PP	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	14
JUMLAH		12	12	10	11	4	13	8	8	13	12	4	12	10	14	13	5	13	13	12	15	
Tingkat Kesukaran		0.75	0.75	0.63	0.69	0.25	0.81	0.5	0.5	0.81	0.75	0.25	0.75	0.63	0.88	0.81	0.31	0.81	0.81	0.75	0.94	
INTERPRETASI		M	M	SD	SD	SK	M	SD	SD	M	M	SK	M	SD	M	M	SD	M	M	M	M	

Lampiran 15 Analisis Data Daya Beda Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
2	A	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17
3	E	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	16
4	H	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
5	L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
6	M	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
7	J	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15
8	C	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
JUMLAH ATAS		8	6	6	8	4	8	8	7	6	7	2	8	7	8	8	4	8	4	5	8	
9	K	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	13
10	B	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
11	I	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
12	G	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	12
13	O	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11
14	D	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	11
15	N	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	8
16	P	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	8
JUMLAH BAWAH		7	2	1	5	1	5	3	3	6	6	4	7	4	5	6	7	5	1	4	5	
DAYA BEDA		0.125	0.5	0.625	0.375	0.375	0.375	0.625	0.5	0	0.125	-0.25	0.125	0.375	0.375	0.25	-0.38	0.375	0.375	0.125	0.375	
INTERPRETASI		J	B	B	C	C	C	B	B	J	J	SJ	J	C	C	C	SJ	C	C	J	C	

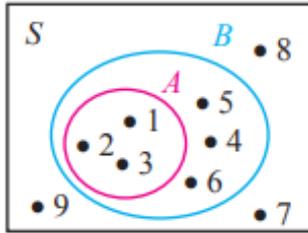
No	Nama	Nomor Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	HH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
2	AA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
3	GG	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4	CC	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
5	II	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
6	EE	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14
7	KK	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14
8	PP	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	14
JUMLAH ATAS		8	8	7	8	2	7	6	5	8	7	4	7	6	8	6	4	7	8	7	8	
9	JJ	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	13
10	LL	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12
11	MM	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11
12	FF	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11
13	DD	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
14	OO	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	10
15	BB	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	8
16	NN	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7
JUMLAH BAWAH		4	4	3	3	2	6	2	3	5	5	0	5	4	6	7	1	6	5	5	7	
DAYA BEDA		0.5	0.5	0.5	0.625	0	0.125	0.5	0.25	0.375	0.25	0.5	0.25	0.25	0.25	-0.13	0.375	0.125	0.375	0.25	0.125	
INTERPRETASI		B	B	B	B	J	J	B	C	C	C	B	C	C	C	SJ	C	J	C	C	J	

Lampiran 16. Instrumen Tes Hasil Belajar

- 10) Di antara kumpulan berikut yang termasuk himpunan adalah...
- Kumpulan bunga yang harum di taman SMP N 7 Kota Jambi
 - Kumpulan siswi yang cantik di kelas VII
 - Kumpulan siswa yang tinggi di kelas VII F
 - Kumpulan siswa di kelas VII yang beratnya lebih dari 40 kg
- 11) Himpunan A adalah himpunan bilangan asli yang habis dibagi 7. Dibawah ini pernyataan yang benar yakni...
- $-7 \in A$
 - $0 \in A$
 - $7 \in A$
 - $1 \in A$
- 12) Himpunan $B = \{x \mid x < 11, x \text{ adalah bilangan prima}\}$. Bila himpunan B dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya, maka...
- $B = \{2, 3, 5, 7, 9\}$
 - $B = \{2, 3, 5, 7\}$
 - $B = \{2, 3, 5, 7, 11\}$
 - $B = \{2, 3, 5, 7, 9, 11\}$
- 13) Himpunan $A = \{x \mid 2 < x \leq 11, x \text{ anggota himpunan bilangan prima}\}$ bila dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki anggotanya adalah...
- A adalah himpunan bilangan ganjil lebih dari 1 kurang dari 13
 - A adalah himpunan bilangan ganjil kurang dari 13
 - A adalah himpunan bilangan prima lebih dari 3 kurang dari 11
 - A adalah himpunan bilangan prima lebih dari 2 kurang dari 13
- 14) Himpunan A adalah bilangan asli yang kurang dari 6, bila dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah...
- $A = \{x \mid x \leq 5, x \text{ adalah bilangan asli}\}$
 - $A = \{x \mid x < 5, x \text{ adalah bilangan asli}\}$
 - $A = \{x \mid x \leq 5, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$
 - $A = \{x \mid x < 5, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$
- 15) Dari himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah...
- Himpunan bilangan cacah kurang dari 1
 - Himpunan bilangan asli kurang dari 1
 - Himpunan nama hari berawalan huruf M
 - Himpunan nama binatang diawali dengan huruf G
- 16) Himpunan semesta untuk himpunan $A = \{4, 2, 0, -2, -4, \dots\}$, $B = \{x \mid x \leq 4, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ dan $C = \{x \mid x < 4, x \text{ adalah bilangan prima}\}$ adalah...
- Himpunan bilangan bulat kurang dari 4
 - Himpunan bilangan cacah kurang dari 4
 - Himpunan bilangan bulat kurang dari 5
 - Himpunan bilangan cacah kurang dari 5
- 17) Jika $K = \{2, 3, 5, 7, 9\}$ dan $L = \{x \mid x < 10, x \text{ adalah bilangan cacah}\}$ maka $n(L) - n(K)$ adalah...
- 6
 - 5
 - 4
 - 3

- 18) Diketahui himpunan B adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari 10. Pernyataan berikut yang benar, kecuali...
- $\{2, 4, 6, 8\} \subset B$
 - $\{1, 6, 7, 9\} \subset B$
 - $\{0, 1, 2, 3\} \subset B$
 - $\{1, 2, 3\} \subset B$
- 19) SMP N 7 Kota Jambi memiliki beberapa ekstrakurikuler, ada di bidang olahraga seperti basket dan voli, bidang keilmuan seperti olimpiade matematika dan IPA, dan bidang kesenian seperti tari, musik, dan vokal. Jika bidang ekstrakurikuler olahraga dimisalkan dengan himpunan A, bidang ekstrakurikuler keilmuan dimisalkan dengan himpunan B dan bidang ekstrakurikuler kesenian dimisalkan dengan himpunan C, maka pernyataan dibawah ini yang benar yakni...
- $\{\text{voli}\} \not\subset C$
 - $\{\text{basket, musik}\} \subset A$
 - $A \not\subset S$
 - $\{\text{musik, tari}\} \not\subset C$
- 13) Diketahui himpunan $B = \{m, a, t, h\}$. Banyaknya himpunan bagian dari B yang mempunyai dua anggota adalah...
- 6
 - 5
 - 4
 - 3
- 14) Lina dan Linda adalah teman satu bangku di kelas VII SMP. Saat istirahat, Lina dan Linda selalu ke kantin sekolah untuk membeli makanan yang sama. Setiap hari, Lina selalu membeli nasi goreng dan es teh. Sedangkan Linda selalu memesan bakso dan jus buah. Himpunan semesta dari cerita tersebut adalah...
- Himpunan makanan yang ada di kantin
 - Himpunan makanan di kantin yang dipesan oleh Lina
 - Himpunan makanan di kantin yang dipesan oleh Linda
 - Himpunan makanan di kantin yang dipesan oleh Lina dan Linda
- 14) Bila S adalah himpunan bilangan bulat yang lebih dari -2 dan kurang dari 10, A adalah himpunan bilangan asli ganjil kurang dari 9, maka A^c adalah...
- $A^c = \{-1, 0, 2, 4, 6, 8\}$
 - $A^c = \{-2, -1, 0, 2, 4, 6, 8\}$
 - $A^c = \{-1, 0, 1, 2, 4, 6, 8\}$
 - $A^c = \{-2, -1, 0, 2, 4, 8\}$
- 14) Di wilayah RT 05 ada penduduk yang memelihara hewan ternak. Hewan ternak tersebut antara lain adalah kuda, sapi, kambing, ayam, bebek, kelinci, dan burung. Pak Harno dan Pak Ahmad adalah penduduk RT 05. Pak Harno mempunyai hewan ternak ayam, burung, dan kelinci. Pak Ahmad mempunyai hewan ternak bebek, kambing, dan burung. Hewan ternak di wilayah RT 05 yang bukan milik Pak Harno adalah...
- $\{\text{bebek, kambing, burung}\}$
 - $\{\text{kuda, sapi, kambing, bebek}\}$
 - $\{\text{kuda, sapi, kambing, ayam, bebek, kelinci, dan burung}\}$
 - $\{\text{ayam, burung, dan kelinci}\}$

15) Perhatikan gambar berikut.



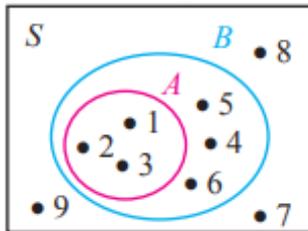
Irisan antara himpunan A dan himpunan B adalah...

- i. $\{ \}$
- j. $\{4, 5, 6\}$
- k. $\{1, 2, 3\}$
- l. $\{7, 8, 9\}$

16) Di kelas VII C di SMP Kejora, dari 40 orang siswa, 30 orang menyukai matematika, 15 orang menyukai fisika dan 10 orang siswa menyukai fisika dan matematika. Jumlah siswa yang tidak menyukai matematika dan fisika yakni...

- e. 5 orang
- f. 15 orang
- g. 20 orang
- h. 35 orang

17) Perhatikan gambar berikut.



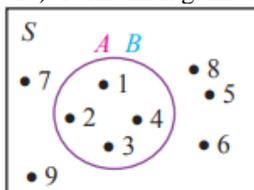
Gabungan antara himpunan A dan himpunan B adalah...

- i. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- j. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
- k. $\{1, 2, 3\}$
- l. $\{4, 5, 6\}$

18) Di kelas VII B di SMP Kejora, dari 40 siswa, 32 siswa gemar matematika, 24 siswa gemar fisika dan 18 siswa gemar matematika dan fisika. Jika dimisalkan himpunan siswa yang menyukai matematika adalah himpunan A dan himpunan siswa yang menyukai fisika adalah himpunan B, maka $A \cup B$ adalah...

- i. 2 orang
- j. 22 siswa
- k. 38 siswa
- l. 34 siswa

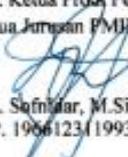
19) Perhatikan gambar berikut.



Selisih antara himpunan A dan himpunan B adalah...

- e. $\{1, 2, 3, 4\}$
- f. $\{5, 6, 7, 8, 9\}$
- g. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
- h. $\{ \}$

Lampiran 17. Surat Penelitian dari Prodi

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI	
	UNIVERSITAS JAMBI	
	FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
	JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM	
	Alamat : Jl. Raya Jambi – Muara Bulian, Mendalo Indah Jambi 36361 Telp 0741-583453 Laman www.fkip.unja.ac.id , Email fkip@unja.ac.id	
Nomor	: 653 /UN21.1.4.2/EP/2018	Jambi, 15 Agustus 2018
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Penelitian	
Yth. Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi Di tempat		
Dengan hormat,		
Sehubungan dengan penyelesaian skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika berikut, maka dimohon bantuan Ibu untuk meneruskan surat izin penelitian, atas nama:		
Nama	: Febby Ayuni Esya Putri	
NIM	: A1C215009	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Jurusan	: PMIPA	
Dosen Pembimbing	: 1. Rohati, S.Pd., M.Pd. 2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.	
Judul Proposal	: Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP	
Tempat	: SMPN 7 Kota Jambi	
Waktu	: 29 Agustus – 05 Oktober 2018	
Demikianlah surat ini disampaikan. Atas perhatian dan bantuan Ibu diucapkan terimakasih.		
A.n. Ketua Prodi Pendidikan Matematika Ketua Jurusan PMIPA  Dra. Safridar, M.Si NIP. 196612311993032009		

Lampiran 18. Surat Penelitian dari Jurusan

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI	
	UNIVERSITAS JAMBI	
	FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
	JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM	
	Alamat : Jl. Raya Jambi – MuaraBulian, Mendalo Indah Jambi 36361 Telp 0741-583453 Laman www.fkip.unja.ac.id , Email fkip@unja.ac.id	
Nomor	: 884 /UN21.1.4/EP/2018	Jambi, 15 Agustus 2018
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Penelitian	
Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik, Kerjasama dan Sistem Informasi FKIP Universitas Jambi Di tempat		
Dengan hormat, Sehubungan dengan penyelesaian skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika berikut, maka dimohon bantuan Bapak untuk meneraskan surat izin penelitian, atas nama:		
Nama	: Febby Ayuni Esya Putri	
NIM	: A1C215009	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Jurusan	: PMIPA	
Dosen Pembimbing	: 1. Rohati, S.Pd., M.Pd. 2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.	
Judul Proposal	: Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP	
Tempat	: SMPN 7 Kota Jambi	
Waktu	: 29 Agustus – 05 Oktober 2018	
Demikianlah surat ini disampaikan. Atas perhatian dan bantuan Bapak diucapkan terimakasih.		
	Ketua Jurusan PMIPA	
		
	Dra. Sofidrar, M.Si NIP. 196612311993032009	

Lampiran 20. Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Jambi

		<p>PEMERINTAH KOTA JAMBI DINAS PENDIDIKAN <i>Jalan H. Zainir Haviz Kotabaru Telp. (0741) 43284 Fax 444933</i></p>
		<p>Jambi, 28 Agustus 2018</p>
Nomor	: 800/1424/PSMP/2018	Kepada Yth,
Lampiran	: -,-	Kepala Sekolah SMPN 7 Kota Jambi
Perihal	: <u>Rekomendasi.</u>	di –
		Jambi

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi Nomor: 3231/UN21.1/EP/2018 tanggal 24 Agustus 2018 perihal Surat Izin melakukan Survey/ Penelitian Atas nama Mahasiswa :

Nama	: Febby Ayuni Esya Putri
Nim	: A1C215009
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Jurusan	: PMIPA

Pada prinsipnya dapat disetujui untuk melakukan Survey/penelitian guna penyusunan skripsi di SMPN 7 KOTA JAMBI dengan judul “ *Pengembangan Media komik Online Toondoo Berbasis Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP* ”.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

An. Kepala,
 Sekretaris



MASHURIYANI, SE, MDM
 NIP 19580411 199303 2 004

Lampiran 21. Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Kepala SMP Negeri 7 Kota Jambi

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI	
	UNIVERSITAS JAMBI	
	FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Raya Jambi- Ma. Bulian, KM 15. Mendalo Indah, Jambi. Kode Pos 36361	
	Telp.(0741) 583453	

Nomor : 323/ UN21.1/EP/2018 24 Agustus 2018
 Hal : **Permohonan Izin Penelitian.**

Yth. Kepala SMP Negeri 7 Kota Jambi

Jambi

Dengan hormat, dengan ini disampaikan kepada Saudara, bahwa mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi atas nama :

Nama : Febby Ayuni Esya Putri
 NIM : A1C215009
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Jurusan : PMIPA
 Pembimbing Skripsi : 1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
 2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

Akan melaksanakan penelitian guna penyusunan skripsi yang berjudul:
"Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP".

Untuk itu, dimohon kepada saudara untuk dapat mengizinkan mahasiswa tersebut mengadakan penelitian pada tanggal **29 Agustus s.d 05 Oktober 2018**

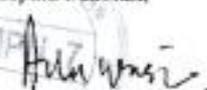
Demikianlah, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Wakil Dekan BAKSI,
Dr. Syahril, M.Ed., Ph.D.
 NIDP: 196412311990031037



Lampiran 22. Surat Telah Melaksanakan Penelitian dari SMP Negeri 7 Kota Jambi

	<p>DINAS PENDIDIKAN KOTA JAMBI SMP NEGERI 7 KOTA JAMBI</p> <p>Alamat : Jalan Jend. A. Thalib Telanaipura, Jambi – Kode Pos: 36132 Website: http://smp7jambi.sch.id – Email : smp7jambi@gmail.com Telp./fax. : 0741-62098</p>	
NSS : 201100401007		NPSN : 10504627
<p><u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor : 422/358/SMP.7/2018</p>		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 7 Kota Jambi menerangkan bahwa:</p> <p>Nama : FEBBY AYUNI ESYA PUTRI NIM : A1C215009 Program Studi : Pendidikan Matematika, Universitas Jambi</p> <p>Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 7 Kota Jambi tanggal : 29 Agustus s.d 05 Oktober 2018 dengan judul skripsi : <i>“Pengembangan Media Komik Online Toondoo Berbasis Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP”</i></p> <p>Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Jambi, 15 November 2018 Kepala Sekolah,</p> <div style="text-align: center;">  ZAIDAWATI, M. Pd NIP. 19660911 198803 2 004 </div>		

Lampiran 23. Foto- Foto Saat Penelitian

Uji Coba Kelompok Kecil



Uji Coba Kelompok Besar



Lampiran 24. Angket Validasi Instrumen Angket Validasi Oleh Ahli Materi

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN	
“Penilaian oleh Tenaga Ahli Instrumen terhadap Instrumen Angket Penilaian Kevalidan Komik Oleh Ahli Materi”	
Identitas Validator	
Nama Validator	: Nopferma, S.Pd., M.Pd.
Bidang Keahlian	: Ahli Instrumen
A. Judul Penelitian	
“Pengembangan Media Komik <i>Online Toondoo</i> Berbasis Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”	
B. Penyusun	
Nama	: Febby Ayuni Esya Putri
NIM	: AIC215009
C. Pembimbing	
1. Rohati, S.Pd., M.Pd.	
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.	
D. Petunjuk	
Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket penilaian kevalidan komik oleh ahli materi. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:	
SS	: Sangat Setuju
S	: Setuju
R	: Ragu-Ragu
KS	: Kurang Setuju
STS	: Sangat Tidak Setuju
Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “Saran” atau “Komentar dan Saran” yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.	

F. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Angket menguraikan bagian-bagian angket secara lengkap (Identitas responden, judul penelitian, penyusun, petunjuk, kisi-kisi dan penilaian)		✓			
2.	Angket validasi materi dapat menilai kelayakan isi komik		✓			
3.	Angket validasi materi dapat menilai bahasa yang digunakan dalam menyampaikan materi melalui komik		✓			
4.	Angket validasi materi dapat menilai kemampuan komik dalam mendorong keingintahuan siswa		✓			
5.	Angket validasi materi dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian		✓			
6.	Butir penilaian pada angket validasi materi jelas (mudah dimengerti dan dipahami)		✓			
7.	Penggunaan bahasa pada angket validasi materi sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia (EYD)		✓			
8.	Kalimat yang digunakan dalam angket tepat dan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

perbaiki sesuai dengan revisi

Kesimpulan:

Angket penilaian kevalidan komik ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Ibu/Bapak

Jambi,
Validator

(Signature)
NIP. 201502052029

Lampiran 25. Angket Validasi Insstrumen Angket Validasi Oleh Ahli Materi

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN	
Zoom in (Ctrl+Plus)	
<p>“Penilaian oleh Tenaga Ahli Instrumen terhadap Instrumen Angket Penilaian Kevalidan Komik Oleh Ahli Media”</p>	
Identitas Validator	
Nama Validator	: Nuryerna, S.Pd., M.Pd.
Bidang Keahlian	: Ahli Instrumen
A. Judul Penelitian	
<p>“Pengembangan Media Komik <i>Online Toondoo</i> Berbasis Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”</p>	
B. Penyusun	
Nama	: Febby Ayuni Esya Putri
NIM	: AIC215009
C. Pembimbing	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rohati, S.Pd., M.Pd. 2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd. 	
D. Petunjuk	
<p>Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket penilaian kevalidan komik oleh ahli media. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:</p>	
SS	: Sangat Setuju
S	: Setuju
R	: Ragu-Ragu
KS	: Kurang Setuju
STS	: Sangat Tidak Setuju
<p>Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “Saran” atau “Komentar dan Saran” yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.</p>	

F. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Angket menguraikan bagian-bagian angket secara lengkap (Identitas responden, judul penelitian, penyusun, petunjuk, kisi-kisi dan penilaian)		✓			
2.	Angket validasi media dapat menilai tampilan komik secara menyeluruh		✓			
3.	Angket validasi media dapat menilai bahasa yang digunakan dalam komik		✓			
4.	Angket validasi media dapat menilai cakupan isi komik		✓			
5.	Angket validasi media dapat menilai keterkaitan elemen komik satu sama lain		✓			
6.	Angket validasi media dapat menilai keseimbangan elemen pada komik		✓			
7.	Angket validasi media dapat digunakan sebagai alat ukur peneltian		✓			
8.	Butir penilaian pada angket validasi media jelas (mudah dimengerti dan dipahami)		✓			
9.	Penggunaan bahasa pada angket validasi media sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia (EYD)		✓			
10.	Kalimat yang digunakan dalam angket tepat dan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

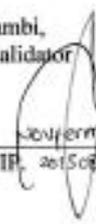
Perbaiki sesuai dengan revisi

Kesimpulan:

Angket penilaian kevalidan komik ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Ibu/Bapak.

Jambi,
 Validator

 Weny Herma, S.Pd, M.Pd.
 NIP. 2015080510049

Lampiran 26. Angket Validasi Instrumen Angket Oleh Ahli Desain RME

ANGKET VALIDASI INSTRUMEN

“Penilaian oleh Tenaga Ahli Instrumen terhadap Instrumen Angket Penilaian Kevalidan Komik Oleh Ahli Desain”

Identitas Validator

Nama Validator : Nofverma, S.Pd., M.Pd.
Bidang Keahlian : Ahli Instrumen

A. Judul Penelitian
“Pengembangan Media Komik *Online Toondoo* Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP”

B. Penyusun
Nama : Febby Ayuni Esya Putri
NIM : AIC215009

C. Pembimbing
1. Rohati, S.Pd., M.Pd.
2. Ade Kumala Sari, S.Pd., M.Pd.

D. Petunjuk
Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang instrumen angket penilaian kevalidan komik oleh ahli materi. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melingkari pada kolom penilaian untuk setiap pertanyaan, dengan ketentuan pilihan jawaban sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
R : Ragu-Ragu
KS : Kurang Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Jika penilaian yang tidak sesuai atau terdapat suatu kekurangan, saran, dan kritik pada media pembelajaran yang telah disusun dapat dituliskan pada kolom “Saran” atau “Komentar dan Saran” yang tersedia. Atas kesediaan dan waktu Bapak/Ibu untuk mengisi lembar angket ini, saya ucapkan terima kasih.

F. Penilaian yang Ditinjau dari:

No.	Butir Penilaian	Penilaian				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Angket menguraikan bagian-bagian angket secara lengkap (Identitas responden, judul penelitian, penyusun, petunjuk, kisi-kisi dan penilaian)		✓			
2.	Angket validasi desain RME dapat menilai basis RME pada komik dari karakteristik RME		✓			
3.	Angket validasi desain RME dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian		✓			
4.	Butir penilaian pada angket validasi desain RME jelas (mudah dimengerti dan dipahami)		✓			
5.	Penggunaan bahasa pada angket validasi desain RME sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia (EYD)		✓			
6.	Kalimat yang digunakan dalam angket tepat dan jelas		✓			

Komentar dan Saran:

Perbaiki sesuai dengan revisi

Kesimpulan:

Angket penilaian kevalidan komik ini dinyatakan *)

1. Layak untuk diuji cobakan tanpa perlu revisi
2. Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diuji cobakan

*) *Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan dari Ibu/Bapak*

Jambi,
Validator

No Uferma, S. Pd., M. Pd.
NIP. 2015 08 05 2029