



Lampiran 1**MODUL AJAR
POKOK MATERI: BANGUN RUANG****I. INFORMASI UMUM****A. Identitas Sekolah**

1. Nama Penyusun : Nurul Masrukhhah
2. Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 4 Kebomas
3. Tahun Pelajaran : 2022-2023
4. Jenjang Sekolah : SMP
5. Fase/Kelas : D / VII
6. Alokasi Waktu : 4 X 30 menit

B. Kompetensi Awal

Peserta didik memahami materi luas bangun datar, teorema Pythagoras, kuadrat dan akar kuadrat, konversi satuan, dan kesebangunan.

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok dalam menyelesaikan LKPD).
3. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. Sarana dan Prasarana

1. Alat: Alat tulis, laptop
2. Bahan Pelajaran: Modul ajar, bahan bacaan, LKPD, asesmen penilaian
3. Media Pembelajaran: Alat peraga berbentuk limas, kerucut, prisma, dan tabung, beras, cetakan tumpeng berbentuk limas dan keranjang bunga berbentuk kerucut

E. Target Peserta Didik

Pembelajaran berdiferensiasi proses berdasarkan gaya belajar peserta didik.

Peserta didik regular/tipikal umum (Visual, Auditorial, dan Kinestetik)

F. Model Pembelajaran

Problem Based Learning

II. KOMPONEN INTI**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume kerucut

B. Pemahaman Bermakna

1. Peserta didik dapat menghitung volume tumpeng, volume kue yang berbentuk limas
2. Peserta didik dapat menghitung volume keranjang bunga, volume topi ulang tahun yang berbentuk kerucut

C. Pertanyaan Pemantik

1. Pernahkah kalian melihat piramida?, berbentuk apakah piramida itu?, untuk mengukur volume bangun tersebut apa yang bisa dilakukan?
2. Pernahkah kalian melihat topi ulang tahun?, berbentuk apakah topi ulang tahun itu?, untuk mengukur volume bangun tersebut apa yang bisa dilakukan?

D. Kegiatan Pembelajaran**1. Kegiatan Belajar 1 (Tujuan Pembelajaran ke-1)****a. Kegiatan Awal (5 menit)**

- Peserta didik menjawab salam yang disampaikan oleh guru.
- Salah satu dari peserta didik memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.
- Peserta didik memperhatikan dengan seksama pada waktu guru melakukan presensi.

- Peserta didik memperhatikan dengan seksama pada waktu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi yaitu ulasan materi pada pertemuan sebelumnya.

b. Kegiatan Inti (50 menit)

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

- Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan pertanyaan pemantik dan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas yang ada pada LKPD
- Peserta didik mengamati dan memahami permasalahan yang disajikan guru serta melakukan tanya jawab bersama terkait permasalahan dan juga pertanyaan pemantik

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang sesuai dengan gaya belajarnya.
- Peserta didik berkumpul dengan anggota kelompoknya.
- Guru membagikan LKPD dan bahan bacaan kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan teknis pelaksanaannya.
- Peserta didik membaca dan memahami petunjuk kerja.
- Peserta didik dengan gaya belajar visual membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD, mengamati gambar yang ada pada permasalahan, memahami permasalahan, dan berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya.
- Peserta didik dengan gaya belajar auditori menugaskan satu anggota kelompok untuk membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD, yang lainnya mendengarkan, dan memahami permasalahan, serta berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD, memahami permasalahan, melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan permasalahan (mengukur cetakan tumpeng), serta berdiskusi

untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya

Membimbing Penyelidikan Kelompok

- Peserta didik dengan gaya belajar visual mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan mendengarkan, mengamati, dan memahami bahan bacaan yang berupa video dilengkapi gambar
- Peserta didik dengan gaya belajar auditori mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan mendengarkan, dan memahami bahan bacaan yang berupa video
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan mendengarkan, mengamati, memahami, serta mempraktekkan percobaan yang ada pada bahan bacaan yang berupa video
- Guru memfasilitasi peserta didik yang bertanya
- Peserta didik berdiskusi dan saling mengemukakan ide atau gagasan untuk mencapai penyelesaian masalah

Mengembangkan dan Mempresentasikan Hasil

- Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD, dengan menuliskan hasil penyelesaiannya pada lembar yang telah disediakan
- Peserta didik dengan gaya belajar visual mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan gambar
- Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan suara yang jelas
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan alat peraga

Analisis dan Evaluasi dari Proses Pemecahan Masalah

- Peserta didik dari kelompok lain memberikan pertanyaan atau pendapat terhadap hasil diskusi kelompok presentasi
- Kelompok presentasi menjawab pertanyaan yang diberikan kelompok lain

- Guru menyampaikan *feedback* terkait hasil tugas yang dikerjakan oleh peserta didik
- Peserta didik membuat kesimpulan terkait materi pembelajaran yang telah dipelajari dengan bantuan guru

c. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik
Apakah sudah jelas? atau ada yang perlu ditanyakan?
- Peserta didik menanggapi pertanyaan guru
- Peserta didik menyampaikan refleksi pembelajaran
- Salah satu peserta didik memimpin do'a untuk mengakhiri pelajaran
- Peserta didik menjawab salam yang disampaikan oleh guru

2. Kegiatan Belajar 2 (Tujuan Pembelajaran ke-2)

a. Kegiatan Awal (5 menit)

- Peserta didik menjawab salam yang disampaikan oleh guru.
- Salah satu dari peserta didik memimpin do'a untuk mengawali pembelajaran.
- Peserta didik memperhatikan dengan seksama pada waktu guru melakukan presensi.
- Peserta didik memperhatikan dengan seksama pada waktu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan apersepsi yaitu ulasan materi pada pertemuan sebelumnya.

b. Kegiatan Inti (50 menit)

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

- Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan pertanyaan pemantik dan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume kerucut yang ada pada LKPD
- Peserta didik mengamati dan memahami permasalahan yang disajikan guru serta melakukan tanya jawab bersama terkait permasalahan dan juga pertanyaan pemantik

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang sesuai dengan gaya belajarnya.
- Peserta didik berkumpul dengan anggota kelompoknya.
- Guru membagikan LKPD dan bahan bacaan kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan teknis pelaksanaannya.
- Peserta didik membaca dan memahami petunjuk kerja.
- Peserta didik dengan gaya belajar visual membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD, mengamati gambar yang ada pada permasalahan, memahami permasalahan, dan berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya.
- Peserta didik dengan gaya belajar auditori menugaskan satu anggota kelompok untuk membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD, yang lainnya mendengarkan, dan memahami permasalahan, serta berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD, memahami permasalahan, melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan permasalahan (mengukur keranjang bunga), serta berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya

Membimbing Penyelidikan Kelompok

- Peserta didik dengan gaya belajar visual mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan mendengarkan, mengamati, dan memahami bahan bacaan yang berupa video dilengkapi gambar
- Peserta didik dengan gaya belajar auditori mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan mendengarkan, dan memahami bahan bacaan yang berupa video
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dengan

mendengarkan, mengamati, memahami, serta mempraktekkan percobaan yang ada pada bahan bacaan yang berupa video

- Guru memfasilitasi peserta didik yang bertanya
- Peserta didik berdiskusi dan saling mengemukakan ide atau gagasan untuk mencapai penyelesaian masalah

Mengembangkan dan Mempresentasikan Hasil

- Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD, dengan menuliskan hasil penyelesaiannya pada lembar yang telah disediakan
- Peserta didik dengan gaya belajar visual mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan gambar
- Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan suara yang jelas
- Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan alat peraga

Analisis dan Evaluasi dari Proses Pemecahan Masalah

- Peserta didik dari kelompok lain memberikan pertanyaan atau pendapat terhadap hasil diskusi kelompok presentasi
- Kelompok presentasi menjawab pertanyaan yang diberikan kelompok lain
- Guru menyampaikan *feedback* terkait hasil tugas yang dikerjakan oleh peserta didik
- Peserta didik membuat kesimpulan terkait materi pembelajaran yang telah dipelajari dengan bantuan guru

c. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Guru memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik
Apakah sudah jelas? atau ada yang perlu ditanyakan?
- Peserta didik menanggapi pertanyaan guru
- Peserta didik menyampaikan refleksi pembelajaran
- Salah satu peserta didik memimpin do'a untuk mengakhiri pelajaran
- Peserta didik menjawab salam yang disampaikan oleh guru

E. Asesmen

1. Asesmen Diagnostik (dilakukan di pertemuan sebelumnya)
Tes angket gaya belajar
2. Asesmen Formatif
Observasi selama proses pembelajaran
3. Asesmen Sumatif
Tes tulis

F. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?

Apa saja yang sudah kalian peroleh dari 2 kali pertemuan ini?

III. LAMPIRAN

A. Lembar Kegiatan Peserta Didik

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (untuk Peserta Didik dengan Gaya Belajar Visual)
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (untuk Peserta Didik dengan Gaya Belajar Auditorial)
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik (untuk Peserta Didik dengan Gaya Belajar Kinestetik)

B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Bahan Bacaan untuk Peserta Didik dengan Gaya Belajar Visual
(<https://drive.google.com/file/d/1VuXiVudgqys35zXVpM6W7qzZj8A7sOMo/view?usp=drivesdk>)
2. Bahan Bacaan untuk Peserta Didik dengan Gaya Belajar Auditorial
(<https://drive.google.com/file/d/1VzAL0gaOrPdpPVuCdc6d3S1eid25KROO/view?usp=drivesdk>)
3. Bahan Bacaan untuk Peserta Didik dengan Gaya Belajar Kinestetik
(<https://drive.google.com/file/d/1W86NwxTsY18n93WefwbGKQdC47IdgyDO/view?usp=drivesdk>)

C. Glosarium

1. Volume adalah penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek
2. Limas yaitu bangun ruang yang dibatasi alas berupa bidang segi-n beraturan dan puncaknya berupa titik serta sisi tegaknya berupa segitiga
3. Kerucut yaitu bangun ruang sisi lengkung yang menyerupai limas segi-n beraturan yang bidang alasnya berbentuk lingkaran

D. Daftar Pustaka

- Agus, N. (2007). *Mudah Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Budiharjo. (2018). *Matematika Paket B Setara SMP/MTs Kelas VIII. Modul Tema 8: Kampung Pelangi*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan dan Kesetaraan. Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tosho, G. (2021). *Matematika Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Gresik, 15 Maret 2023

Guru Bidang Studi



Ain Nuer Roifa, S.Si

Peneliti



Nurul Masrukah

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 4 Kebomas



Ehy Wahyudin, S.Sos

Lampiran 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) VOLUME LIMAS DAN KERUCUT

Nama Kelompok : Merah (.....)

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

Kelas :

Hari/Tanggal :



- Materi Pokok : Bangun Ruang
- Tujuan Pembelajaran :
 1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas.
 2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume kerucut.
- Petunjuk Penggunaan LKPD:
 1. Tulislah nama kelompok dan anggota pada tempat yang sudah disediakan.
 2. Baca permasalahan yang disajikan pada LKPD ini bersama dengan teman sekelompok.
 3. Amati gambar yang disajikan pada permasalahan tersebut bersama dengan teman sekelompok.
 4. Pahami permasalahan tersebut bersama dengan teman sekelompok.
 5. Diskusikanlah permasalahan tersebut bersama dengan teman sekelompok.
 6. Dengarkan, amati, dan pahami bahan bacaan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan
 7. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.

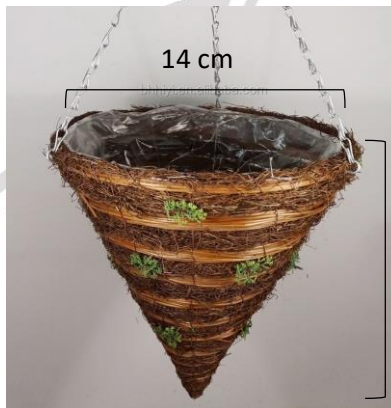
Masalah 1

Ibu mengikuti lomba membuat tumpeng dalam rangka memperingati HUT RI, Ibu memasak nasi sebanyak 1 *rice cooker* penuh, dan volume *rice cooker* Ibu adalah 2 liter. Ibu mempunyai dua cetakan tumpeng berbentuk limas segiempat dengan ukuran yang berbeda seperti pada gambar. Kira-kira cetakan mana yang bisa dipakai Ibu agar nasi yang dimasak Ibu tidak kurang dan juga tidak tersisa banyak?

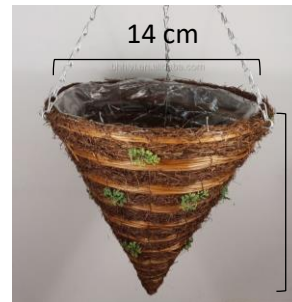
**Cetakan 1****Cetakan 2****Penyelesaian:**

Masalah 2

Di depan ruang kelas VII A SMP Muhammadiyah 4 Kebomas terdapat sebuah keranjang bunga gantung besar yang sudah rusak dengan ukuran seperti pada gambar, keranjang tersebut terisi penuh dengan tanah. Karena keranjang tersebut sudah rusak, peserta didik membeli keranjang baru lagi sebanyak 4 keranjang, namun dengan ukuran yang lebih kecil seperti pada gambar. Kemudian peserta didik ingin memindahkan tanah yang ada di keranjang besar tersebut ke keranjang kecil. Tentukan berapa banyak keranjang kecil yang terisi penuh dengan tanah?



Keranjang Besar



Keranjang Kecil

Penyelesaian:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
VOLUME LIMAS DAN KERUCUT

Nama Kelompok : Kuning (.....)

Anggota Kelompok :

.....

.....

.....

Kelas :

Hari/Tanggal :

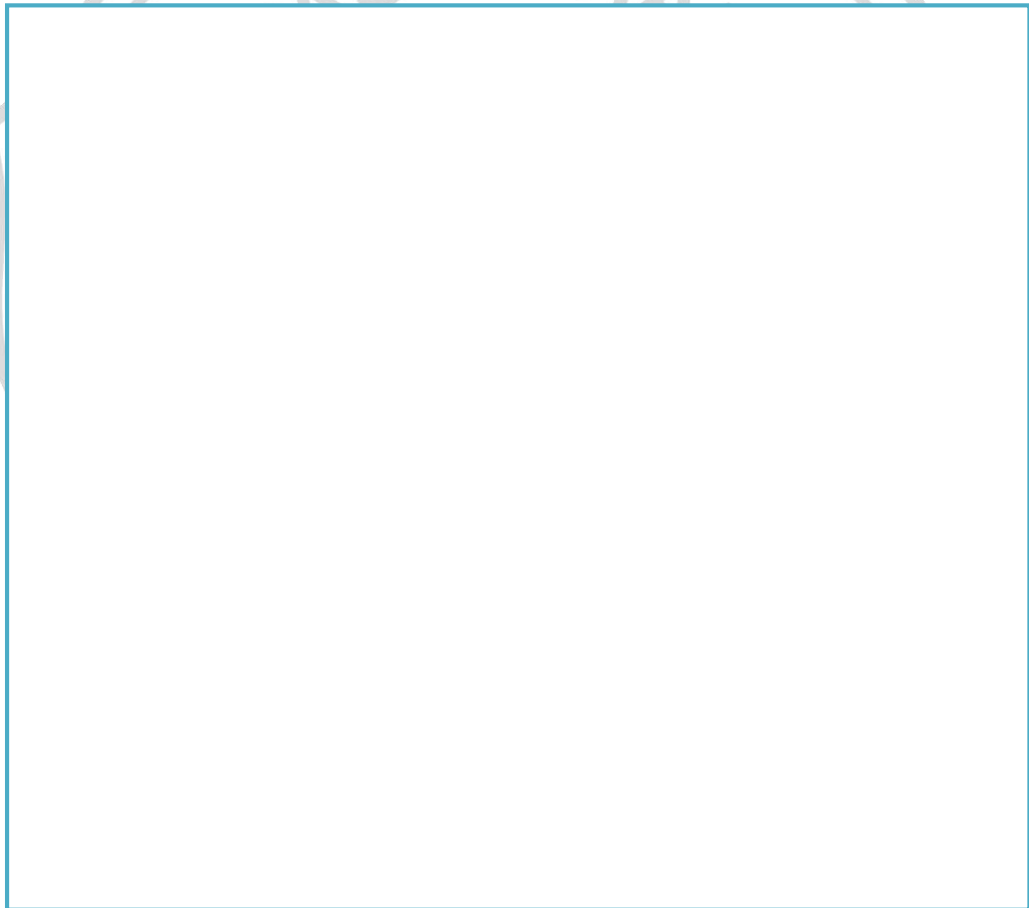


- Materi Pokok : Bangun Ruang
- Tujuan Pembelajaran :
 1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas
 2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume kerucut
- Petunjuk Penggunaan LKPD:
 1. Tulislah nama kelompok dan anggota pada tempat yang telah disediakan.
 2. Tugaskan satu anggota kelompok untuk membaca permasalahan yang disajikan pada LKPD ini.
 3. Dengarkan permasalahan yang dibaca oleh teman kalian dengan teman sekelompok lainnya.
 4. Pahami permasalahan tersebut dengan teman sekelompok.
 5. Diskusikan permasalahan tersebut dengan teman sekelompok.
 6. Dengarkan, dan pahami bahan bacaan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan
 7. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.

Masalah 1

Ibu mengikuti lomba membuat tumpeng dalam rangka memperingati HUT RI, Ibu memasak nasi sebanyak 1 *rice cooker* penuh, dan volume *rice cooker* Ibu adalah 2 liter. Ibu mempunyai dua cetakan tumpeng berbentuk limas segiempat dengan ukuran yang berbeda, cetakan satu memiliki ukuran alas 14 x 14 cm dan tinggi 24 cm, sedangkan cetakan dua memiliki ukuran alas 16 x 16 cm dan tinggi 15 cm. Kira-kira cetakan mana yang bisa dipakai ibu agar nasi yang dimasak Ibu tidak kurang dan juga tidak tersisa banyak?

Penyelesaian:



Masalah 2

Di depan ruang kelas VII A SMP Muhammadiyah 4 Kebomas terdapat sebuah keranjang bunga gantung berbentuk kerucut berukuran besar yang sudah rusak, diameter keranjang tersebut adalah 14 cm dan tingginya 30 cm, keranjang tersebut terisi penuh dengan tanah. Karena keranjang tersebut sudah rusak, peserta didik membeli keranjang baru lagi sebanyak 4 keranjang, namun dengan ukuran yang lebih kecil, yaitu berdiameter 14 cm dan tinggi 15 cm. Kemudian peserta didik ingin memindahkan tanah yang ada di keranjang besar tersebut ke keranjang kecil. Tentukan berapa banyak keranjang kecil yang terisi penuh dengan tanah?

Penyelesaian:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

VOLUME LIMAS DAN KERUCUT

Nama Kelompok : Hijau (.....)

Anggota Kelompok :

.....

.....

Kelas :

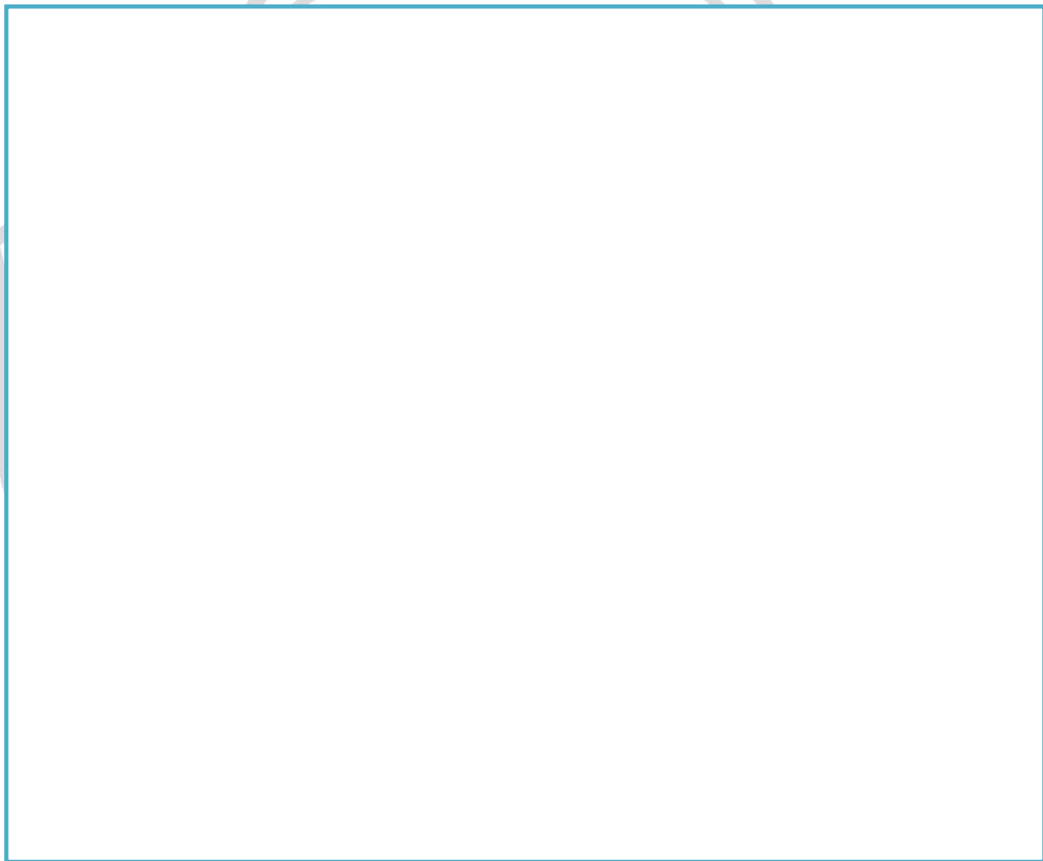
Hari/Tanggal :



- Materi Pokok : Bangun Ruang
- Tujuan Pembelajaran :
 1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas
 2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume kerucut
- Petunjuk Penggunaan LKPD:
 1. Tulislah nama kelompok dan anggota pada tempat yang telah disediakan.
 2. Baca permasalahan yang disajikan pada LKPD ini dengan teman sekelompok.
 3. Pahami permasalahan tersebut dengan teman sekelompok.
 4. Lakukan kegiatan yang diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (mengukur cetakan tumpeng dan keranjang bunga) dengan teman sekelompok.
 5. Diskusikan permasalahan tersebut dengan teman sekelompok.
 6. Dengarkan, amati, pahami, dan praktekan percobaan yang ada pada bahan bacaan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan
 7. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD

Masalah 1

Ibu mengikuti lomba membuat tumpeng dalam rangka memperingati HUT RI, Ibu memasak nasi sebanyak 1 *rice cooker* penuh, dan volume *rice cooker* Ibu adalah 2 liter. Ibu mempunyai dua cetakan tumpeng berbentuk limas segiempat dengan ukuran yang berbeda. Kira-kira cetakan mana yang bisa dipakai ibu agar nasi yang dimasak Ibu tidak kurang dan juga tidak tersisa banyak? Ukurlah ukuran dua cetakan tumpeng Ibu terlebih dahulu untuk menentukan cetakan mana yang dipakai Ibu !



Masalah 2

Di depan ruang kelas VII A SMP Muhammadiyah 4 Kebomas terdapat sebuah keranjang bunga gantung berukuran besar yang sudah rusak, keranjang tersebut terisi penuh dengan tanah. Karena keranjang tersebut sudah rusak, peserta didik membeli keranjang baru lagi sebanyak 4 keranjang, namun dengan ukuran yang lebih kecil. Kemudian peserta didik memindahkan tanah yang ada di keranjang besar tersebut ke keranjang kecil. Ukurlah ukuran keranjang besar dan keranjang kecil, dan tentukan berapa banyak keranjang kecil yang terisi penuh dengan tanah!

Penyelesaian:

Lampiran 3

KISI-KISI ANGKET GAYA BELAJAR

Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah Pernyataan
Gaya Belajar Visual	Belajar dengan cara visual	2, 4	2
	Mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar	3, 8	2
	Rapi dan teratur	1, 5, 10	3
	Tidak terganggu dengan keributan	6, 7, 9	3
	Sulit menerima instruksi verbal	11, 12	2
Gaya Belajar Auditorial	Belajar dengan cara mendengar	14, 17	2
	Baik dalam aktivitas lisan	13, 16, 21	3
	Memiliki kepekaan terhadap music	18, 22	2
	Mudah terganggu dengan keributan	15, 20, 23	3
	Lemah dalam aktivitas visual	19, 24	2
Gaya Belajar Kinestetik	Belajar dengan aktivitas fisik	27, 29, 31	3
	Peka terhadap ekspresi dan Bahasa tubuh	26, 30	2
	Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	28, 33	2
	Suka coba-coba dan kurang rapi	25, 32	2
	Menyukai kerja kelompok dan praktik	34, 35, 36	3
Jumlah			36

Lampiran 4

**ANGKET GAYA BELAJAR
PESERTA DIDIK**

Nama :
No. Absen :
Kelas :
Sekolah :

Petunjuk :

1. Tulislah identitas diri dengan jelas pada bagian yang telah disediakan
2. Isilah semua kolom pernyataan dengan jujur sesuai dengan kepribadian anda
3. Tidak ada jawaban yang dianggap benar atau salah
4. Hasil dari angket tidak berpengaruh dengan nilai sekolah
5. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
6. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kepribadian anda. Adapun keterangan jawaban sebagai berikut:

SL : Selalu KD : Kadang-Kadang
 SR : Sering TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
1	Saya senang memperhatikan kerapian pakaian saya sebelum berangkat kesekolah.				
2	Saya suka membaca.				
3	Saya lebih suka membaca cerita daripada mendengarkan orang bercerita.				
4	Sebelum ulangan, saya membaca kembali materi pembelajaran.				
5	Saya menyimpan kembali buku dan alat tulis pada tempatnya setelah selesai belajar.				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
6	Saya tidak mempedulikan sekitar saya ketika saya membaca.				
7	Saya tidak peduli jika ada teman yang ribut saat ujian.				
8	Saya lebih mudah mengingat tulisan di papan tulis daripada penjelasan dari guru.				
9	Saat pembelajaran berlangsung, Saya tidak terganggu oleh keramaian yang ada di kelas.				
10	Saya sangat memperhatikan kerapian tulisan saya.				
11	Saya kurang memahami pembelajaran jika hanya mendengarkan penjelasan dari guru.				
12	Saya biasa meminta teman mengulang kembali apa yang ia katakan.				
13	Saya cenderung banyak bicara.				
14	Saya suka menyimak saat guru menjelaskan pembelajaran.				
15	Saya membutuhkan suasana yang tenang saat ujian.				
16	Saya suka jika diminta menjawab pertanyaan secara lisan.				
17	Saya suka jika diminta berdiskusi oleh guru.				
18	Saya senang memperhatikan atau menirukan nada bicara seseorang.				
19	Saya lambat dalam membaca.				
20	Suara keributan mengganggu konsentrasi saya saat menyimak penjelasan dari guru.				
21	Saya tidak gugup jika diminta menyampaikan pendapat secara langsung.				

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
22	Saya mengisi waktu luang dengan mendengarkan musik.				
23	Saya sangat marah jika ada teman yang ribut saat saya belajar.				
24	Saya harus membaca dengan keras berulang kali untuk bisa menghafal materi sebelum ujian.				
25	Saya senang mencoba hal baru.				
26	Jika berbicara dengan orang lain, saya akan mencoba memperhatikan ekspresi wajahnya.				
27	Ketika membaca, saya menggunakan jari sebagai petunjuk bacaan.				
28	Saya adalah orang yang lincah dan banyak bergerak.				
29	Saya suka melibatkan diri dalam pekerjaan daripada hanya menyaksikannya.				
30	Jika berbicara dengan orang lain, saya terbiasa menggerakkan tangan saya.				
31	Saya menghafal pelajaran sambil berjalan.				
32	Saya mengerjakan soal yang ada di buku terlebih dahulu sebelum disuruh guru.				
33	Saya suka memainkan bolpoin saat mendengarkan penjelasan guru.				
34	Saya lebih menyukai tugas praktikum daripada tugas lainnya.				
35	Saya lebih menyukai pelajaran olahraga daripada pelajaran yang lain.				
36	Saya senang dengan kegiatan permainan dan olahraga.				

Lampiran 5

**LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS PESERTA DIDIK**

Hari / Tanggal :
Pertemuan ke :
Mata Pelajaran : **Matematika**

Petunjuk Pengisian

1. Amati dengan seksama aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran

Keterangan: SB (Sangat Baik) : Skor 4 (diberikan ketika $X > 75\%$)
 B (Baik) : Skor 3 (diberikan ketika $75\% \geq X > 50\%$)
 C (Cukup) : Skor 2 (diberikan ketika $50\% \geq X > 25\%$)
 K (Kurang) : Skor 1 (diberikan ketika $X \leq 25\%$)

No	Aspek yang diamati	Penilaian				Skor
		SB	B	C	K	
Tahap 1: Orientasi peserta didik pada masalah						
1	Peserta didik mengamati dan memahami pertanyaan pemantik dan beberapa masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas dan volume kerucut yang ada pada LKPD yang disampaikan oleh guru					
2	Peserta didik melakukan tanya jawab bersama terkait permasalahan dan juga pertanyaan pemantik					
Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar						
1	Peserta didik memperhatikan bimbingan/arahan guru					
2	Peserta didik membaca dan memahami petunjuk					

	kerja yang ada pada LKPD					
3	<p>Peserta didik dengan gaya belajar visual:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya b. Mengamati gambar pada permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya c. Memahami permasalahan bersama dengan kelompoknya d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya 					
4	<p>Peserta didik dengan gaya belajar auditorial:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menugaskan satu anggota kelompok untuk membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD b. Mendengarkan permasalahan yang dibacakan oleh teman kelompoknya c. Memahami permasalahan bersama dengan kelompoknya d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya 					
5	<p>Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya b. Memahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya c. Melakukan kegiatan yang diminta untuk menyelesaikan permasalahan (mengukur 					

	<p>cetakan tumpeng dan keranjang bunga) bersama dengan kelompoknya</p> <p>d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya</p>					
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan kelompok						
1	Peserta didik dengan gaya belajar visual mendengarkan, mengamati dan memahami bahan bacaan yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah					
2	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mendengarkan dan memahami bahan bacaan yang dilengkapi dengan gambar yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah					
3	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mendengarkan, mengamati, memahami, serta mempraktekkan percobaan yang ada pada bahan bacaan yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah					
4	Peserta didik bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan					
5	Peserta didik berdiskusi dan saling mengemukakan ide atau gagasan untuk mencapai penyelesaian masalah					
Tahap 4 : Mengembangkan dan mempresentasikan hasil						
1	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD dengan menuliskan hasil penyelesaian pada lembar yang telah disediakan					

2	Peserta didik dengan gaya belajar visual mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan gambar					
3	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan suara yang jelas					
4	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan alat peraga					
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah						
1	Peserta didik bertanya atau menyampaikan pendapat atas presentasi kelompok lain					
2	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan kelompok lain					
3	Peserta didik memperhatikan penjelasan atau <i>feedback</i> yang disampaikan guru					
4	Peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru					

Gresik,
Observer,

()

Lampiran 6

KISI-KISI SOAL TES AWAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan volume prisma	Menghitung volume prisma jika diketahui panjang alas, tinggi alas, dan tinggi prisma	Uraian	1
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan volume prisma	Menghitung tinggi prisma, jika diketahui panjang sisi alas, sisi miring, dan volume prisma	Uraian	2
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan volume tabung	Menghitung volume tabung jika diketahui diameter dan tinggi tabung	Uraian	3
	Menghitung selisih volume dua tabung, jika diketahui keliling alas dan tinggi tabung satu dan diketahui jari-jari dan tinggi tabung dua	Uraian	4

Lampiran 7

LEMBAR TES AWAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama :
Kelas/No.Absen :
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu : 60 menit

A. Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada bagian yang disediakan
3. Kerjakan tiap butir soal dengan jujur dan teliti
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
5. Dilarang menggunakan kalkulator atau alat bantu lainnya
6. Laporkan pada pengawas apabila terdapat soal yang kurang jelas.

B. Selesaikan soal di bawah ini dengan benar!

1. Pada hari Minggu Salsa membeli sebuah coklat di supermarket dengan kemasan dan ukuran seperti pada gambar. Tentukan berapa volume coklat yang dibeli Salsa!

**Penyelesaian:**

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

2. Pak Arka mempunyai sebuah kerajinan tangan berbentuk prisma dengan alas berbentuk segitiga siku-siku dengan ukuran panjang sisi alasnya 20 cm, panjang sisi miring 29 cm, dan volume 8.400 cm^3 . Hitunglah tinggi kerajinan tangan Pak Arka tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

3. Sebuah kaleng susu berbentuk tabung dengan panjang diameter 20 cm dan tinggi 30 cm. Kaleng tersebut terisi penuh dengan susu. Hitunglah berapa volume susu dalam kaleng tersebut!

Penyelesaian:

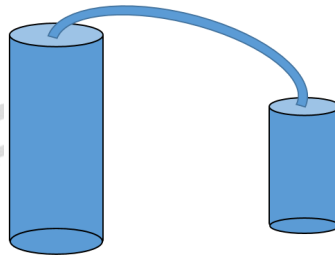
Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

4. Sebuah drum besar dengan keliling alas 157 cm dan tinggi 70 cm berisi penuh minyak tanah. Minyak tanah tersebut akan dipindahkan ke dalam drum kecil dengan menggunakan selang seperti pada gambar. Jika drum kecil tersebut memiliki jari-jari 20 cm dan tinggi 60 cm. Tentukan berapa liter sisa minyak tanah dalam drum besar setelah drum kecil terisi penuh dengan minyak tanah!



Penyelesaian:

Diketahui :


Ditanya :

Jawab :

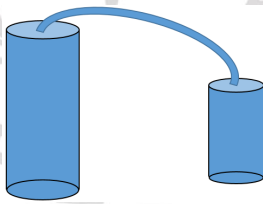
Jadi,

Lampiran 8

KUNCI JAWABAN SOAL TES AWAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

No	Pembahasan	Tahap Pengerjaan	Skor Maksimal
1	<p>Pada hari Minggu Salsa membeli sebuah coklat di supermarket dengan kemasan dan ukuran seperti pada gambar. Tentukan berapa volume coklat yang dibeli Salsa!</p> 		
	<p>Diketahui: <i>panjang alas</i> = 6 cm <i>tinggi alas</i> = 3 cm <i>tinggi coklat</i> = 15 cm</p> <p>Ditanya: Volume coklat</p>	Membaca dan memahami masalah	3
	<p>Penyelesaian: $V = L_{\text{alas}} \cdot t$</p>	Transformasi masalah	3
	$V = \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t\right) \cdot 15$ $V = \left(\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3\right) \cdot 15$ $V = \left(\frac{1}{2} \cdot 18\right) \cdot 15$ $V = 9 \cdot 15 = 135 \text{ cm}^3$	Keterampilan proses	3
	<p>Jadi, volume coklat tersebut adalah 135 cm^3</p>	Penulisan jawaban	2
2	<p>Pak Arka mempunyai sebuah kerajinan tangan berbentuk prisma dengan alas berbentuk segitiga siku-siku dengan ukuran panjang sisi alasnya 20 cm, panjang sisi miring 29 cm, dan volume 8.400 cm^3. Hitunglah tinggi kerajinan tangan Pak Arka tersebut!</p>		

	<p>Diketahui:</p> <p>$Panjang\ sisi\ alas(a) = 20\ cm$</p> <p>$Panjang\ sisi\ miring(m) = 29\ cm$</p> <p>$V_{prisma} = 8.400\ cm^3$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Tinggi kerajinan tangan Pak Arka</p>	Membaca dan memahami masalah	3
	<p>Penyelesaian:</p> <p>$tinggi\ alas = \sqrt{m^2 - a^2}$</p> <p>$V = L_{alas} \cdot t$</p>	Transformasi masalah	3
	<p>$tinggi\ alas = \sqrt{29^2 - 20^2}$</p> <p>$= \sqrt{841 - 400}$</p> <p>$= \sqrt{441} = 21$</p> <p>$8.400 = \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t\right) \cdot t$</p> <p>$8.400 = \left(\frac{1}{2} \cdot 20 \cdot 21\right) \cdot t$</p> <p>$8.400 = \left(\frac{1}{2} \cdot 420\right) \cdot t$</p> <p>$8.400 = (210) \cdot t$</p> <p>$t = \frac{8.400}{210} = 40\ cm$</p>	Keterampilan proses	3
	Jadi, tinggi kerajinan tangan Pak Arka tersebut adalah 40 cm	Penulisan jawaban	2
3	Sebuah kaleng susu berbentuk tabung dengan panjang diameter 20 cm dan tinggi 30 cm. Kaleng tersebut terisi penuh dengan susu. Hitunglah berapa volume susu dalam kaleng tersebut		
	<p>Diketahui:</p> <p>$d = 20\ cm$</p> <p>$t = 30\ cm$</p> <p>Ditanya:</p> <p>Volume susu dalam kaleng</p>	Membaca dan memahami masalah	3

	Penyelesaian: $r = \frac{1}{2} \cdot d$ $V = L_{\text{alas}} \cdot t$	Transformasi masalah	3
	$r = \frac{1}{2} \cdot 20$ $r = \frac{20}{2} = 10$ $V = (\pi \cdot r^2) \cdot t$ $V = (3,14 \cdot 10^2) \cdot 30$ $V = (3,14 \cdot 100) \cdot 30$ $V = 314 \cdot 30 = 9.420 \text{ cm}^3$	Keterampilan proses	3
	Jadi, volume susu dalam kaleng adalah 9.420 cm^3	Penulisan jawaban	2
4	<p>Sebuah drum besar dengan keliling alas 157 cm dan tinggi 70 cm berisi penuh minyak tanah. Minyak tanah tersebut akan dipindahkan ke dalam drum kecil dengan menggunakan selang seperti pada gambar. Jika drum kecil tersebut memiliki jari-jari 20 cm dan tinggi 60 cm. Tentukan berapa liter sisa minyak tanah dalam drum besar setelah drum kecil terisi penuh dengan minyak tanah!</p> 		
	Diketahui: $K_{\text{alas drum besar}} = 157 \text{ cm}$ $t_{\text{drum besar}} = 70 \text{ cm}$ $r_{\text{drum kecil}} = 20 \text{ cm}$ $t_{\text{drum kecil}} = 60 \text{ cm}$ Ditanya: Sisa minyak tanah dalam drum besar	Membaca dan memahami masalah	3
	Penyelesaian:	Transformasi	3

$K = 2 \cdot \pi \cdot r$ $V_{\text{drum besar}} = \pi \cdot r^2 \cdot t$ $V_{\text{drum kecil}} = \pi \cdot r^2 \cdot t$ <p><i>Sisa minyak tanah dalam drum besar</i></p> $= V_{\text{drum besar}} - V_{\text{drum kecil}}$	Masalah	
$157 = 2 \cdot 3,14 \cdot r$ $157 = 6,28 \cdot r$ $r = \frac{157}{6,28} = 25$ $V_{\text{drum besar}} = 3,14 \cdot 25^2 \cdot 70$ $= 3,14 \cdot 625 \cdot 70$ $= 1962,5 \cdot 70$ $= 137.375 \text{ cm}^3$ $V_{\text{drum kecil}} = 3,14 \cdot 20^2 \cdot 60$ $= 3,14 \cdot 400 \cdot 60$ $= 1.256 \cdot 60$ $= 75.360 \text{ cm}^3$ <p><i>Sisa minyak tanah dalam drum besar</i></p> $= 137.157 - 75.360$ $= 61.797 \text{ cm}^3 = 61,797 \text{ liter}$	Keterampilan proses	3
Jadi, sisa minyak tanah dalam drum besar adalah 61,797 liter	Penulisan jawaban	2
Skor Total		44

Lampiran 9

KISI-KISI SOAL TES AKHIR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas	Menghitung volume limas jika diketahui panjang, lebar, dan tinggi limas	Uraian	1
	Menghitung panjang segitiga bidang tegak limas, jika diketahui volume dan panjang sisi alas limas	Uraian	2
Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan volume kerucut	Menghitung volume kerucut, jika diketahui jari-jari dan panjang garis pelukis kerucut	Uraian	3
	Menghitung selisih volume dua kerucut. Jika diketahui jari-jari dan tinggi kerucut satu, dan jari-jari kerucut dua	Uraian	4

Lampiran 10

LEMBAR TES AKHIR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

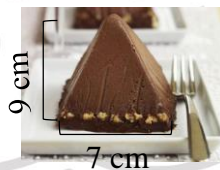
Nama :
Kelas/No.Absen :
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu : 60 menit

A. Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada bagian yang disediakan
3. Kerjakan tiap butir soal dengan jujur dan teliti
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
5. Dilarang menggunakan kalkulator atau alat bantu lainnya
6. Laporkan pada pengawas apabila terdapat soal yang kurang jelas.

B. Selesaikan soal di bawah ini dengan benar!

1. Bu Risti adalah seorang penjual kue, bentuk kue yang dijual Bu Risti bermacam-macam, salah satunya yaitu kue bolu coklat yang bentuknya menyerupai limas, jika ukuran kue bolu yang dijual Bu Risti seperti pada gambar dan kue bolu tersebut dipotong $\frac{1}{3}$ bagian, tentukan berapa volume kue bolu yang tersisa!

**Penyelesaian:**

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

2. Rayya mempunyai sebuah mainan berbentuk limas yang alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi alasnya 10 cm dan memiliki volume 400 cm^3 . Hitunglah panjang segitiga bidang tegak mainan Rayya tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

3. Iqbal membeli sebuah es krim berbentuk kerucut, panjang jari-jari es krim tersebut adalah 7 cm dan panjang garis pelukisnya 25 cm. Hitunglah berapa volume es krim Iqbal tersebut!

Penyelesaian:

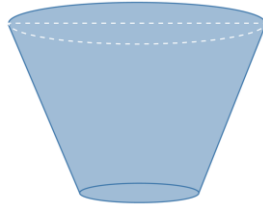
Diketahui :

Ditanya :

Jawab :

Jadi,

4. Sebuah ember berbentuk seperti pada gambar dibawah. Ember tersebut memiliki jari-jari atas 10 cm dan jari-jari bawah 5 cm. Jika tinggi ember 12 cm, tentukan berapa liter air yang bisa tertampung dalam ember tersebut!



Penyelesaian:

Diketahui :


Ditanya :

Jawab :

Jadi,

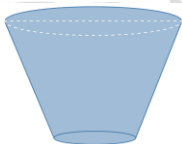
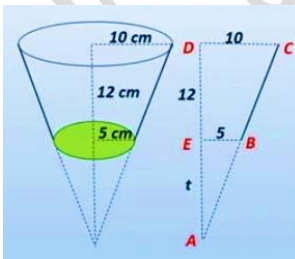
Lampiran 11

KUNCI JAWABAN SOAL TES AKHIR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

No	Pembahasan	Tahap Pengerjaan	Skor Maksimal
1	<p>Bu Risti adalah seorang penjual kue, bentuk kue yang dijual Bu Risti bermacam-macam, salah satunya yaitu kue bolu coklat yang bentuknya menyerupai limas, jika ukuran kue bolu yang dijual Bu Risti seperti pada gambar dan kue bolu tersebut dipotong $\frac{1}{3}$ bagian, tentukan berapa volume kue bolu yang tersisa!</p> 		
	<p>Diketahui: <i>panjang alas</i> = 7 cm <i>lebar alas</i> = 7 cm <i>tinggi kue</i> = 9 cm Ditanya: Volume kue</p>	Membaca dan memahami masalah	3
	<p>Penyelesaian: $V = \frac{1}{3} \cdot L_{\text{alas}} \cdot t$ $V_{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3} \cdot V$ $V_{\text{sisia}} = V - V_{\frac{1}{3}}$</p>	Transformasi masalah	3
	$V = \frac{1}{3} \cdot (p_{\text{alas}} \cdot l_{\text{alas}}) \cdot 9$ $V = \frac{1}{3} \cdot (7 \cdot 7) \cdot 9$ $V = \frac{1}{3} \cdot 49 \cdot 9$	Keterampilan proses	3

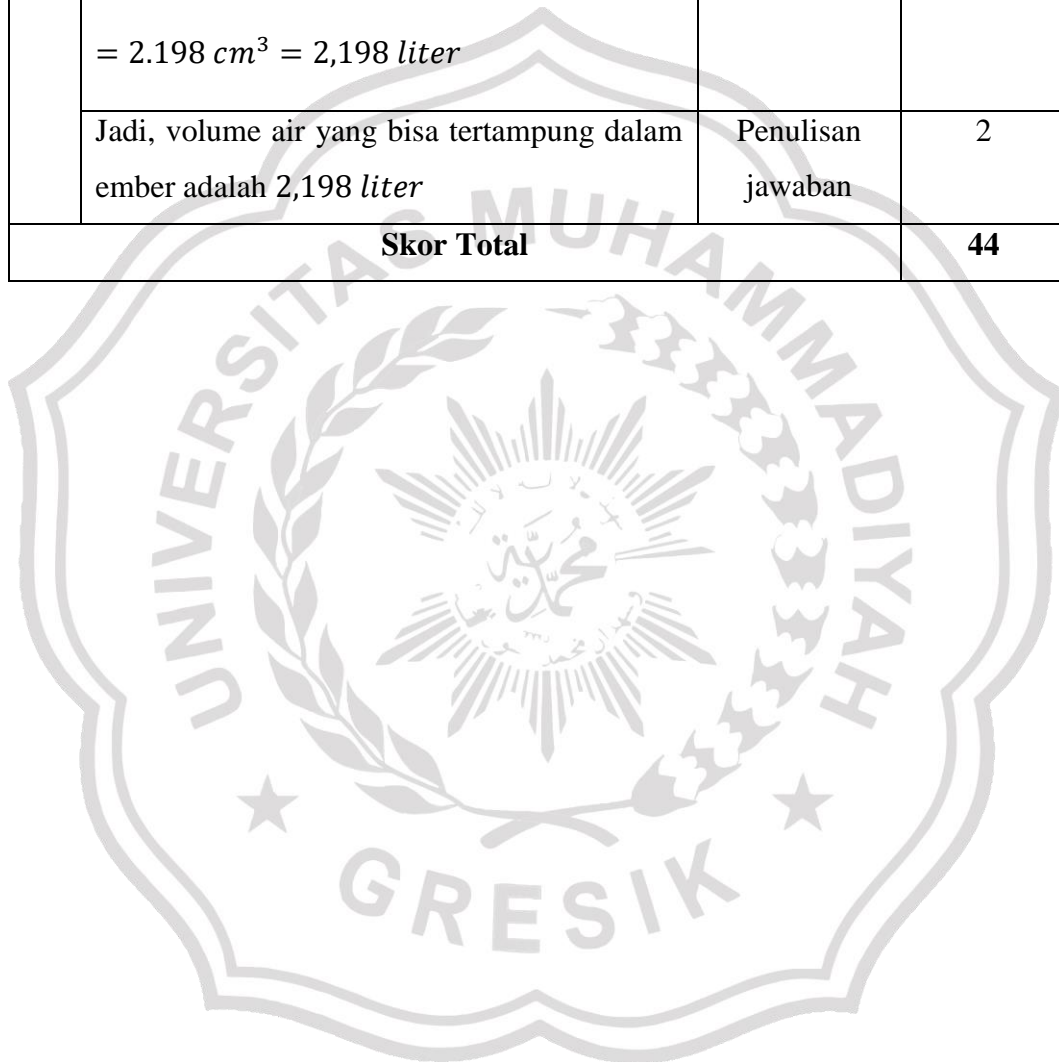
	$V = \frac{441}{3}$ $V = 147 \text{ cm}^3$ $V_{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3} \cdot 147$ $V_{\frac{1}{3}} = 49 \text{ cm}^3$ $V_{\text{sisia}} = 147 - 49$ $V_{\text{sisia}} = 98 \text{ cm}^3$		
	Jadi, volume kue yang tersisa adalah 98 cm^3	Penulisan jawaban	2
2	<p>Rayya mempunyai sebuah mainan berbentuk limas yang alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi alasnya 10 cm dan memiliki volume 400 cm^3. Hitunglah panjang segitiga bidang tegak mainan Rayya tersebut!</p>		
	<p>Diketahui:</p> $V = 720 \text{ cm}^3$ $s = 10 \text{ cm}$ <p>Ditanya:</p> <p>Panjang segitiga bidang tegak mainan Rayya</p>	Membaca dan memahami masalah	3
	<p>Penyelesaian:</p> $V = \frac{1}{3} \cdot L_{\text{alas}} \cdot t$ $\text{Panjang bidang tegak} = \sqrt{t^2 + \left(\frac{1}{2}s\right)^2}$	Transformasi masalah	3
	$400 = \frac{1}{3} \cdot (s \cdot s) \cdot t$ $400 = \frac{1}{3} \cdot (10 \cdot 10) \cdot t$ $400 = \frac{1}{3} \cdot 100 \cdot t$	Keterampilan proses	3

	$400 = \frac{100}{3} \cdot t$ $400 \cdot 3 = 100t$ $1.200 = 100t$ $t = \frac{1.200}{100} = 12$ $\text{Panjang bidang tegak} = \sqrt{12^2 + 5^2}$ $\text{Panjang bidang tegak} = \sqrt{144 + 25}$ $\text{Panjang bidang tegak} = \sqrt{169}$ $\text{Panjang bidang tegak} = 13$		
	Jadi, panjang segitiga bidang tegak mainana Rayya tersebut adalah 13 cm	Penulisan jawaban	2
3	Iqbal membeli sebuah es krim berbentuk kerucut, panjang jari-jari es krim tersebut adalah 7 cm dan panjang garis pelukisnya 25 cm. Hitunglah berapa volume es krim Iqbal tersebut		
	Diketahui: $r = 7 \text{ cm}$ $\text{panjang garis pelukis (s)} = 25 \text{ cm}$ Ditanya: Volume es krim Iqbal	Membaca dan memahami masalah	3
	Penyelesaian: $t^2 = s^2 - r^2$ $V = \frac{1}{3} \cdot L_{\text{alas}} \cdot t$	Transformasi masalah	3
	$t^2 = 25^2 - 7^2$ $t^2 = 625 - 49$ $t^2 = 576$ $t = \sqrt{576}$ $t = 24 \text{ cm}$	Keterampilan proses	3

	$V = \frac{1}{3} \cdot (\pi \cdot r^2) \cdot t$ $V = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{22}{7} \cdot 7 \cdot 7\right) \cdot 24$ $V = \frac{1}{3} \cdot (22 \cdot 7) \cdot 24$ $V = 154.8$ $V = 1.232 \text{ cm}^3$		
	Jadi, volume es krim Iqbal adalah 1.232 cm^3	Penulisan jawaban	2
4	<p>Sebuah ember berbentuk seperti pada gambar dibawah. Ember tersebut memiliki jari-jari atas 10 cm dan jari-jari bawah 5 cm. Jika tinggi ember 12 cm, tentukan berapa liter air yang bisa tertampung dalam ember tersebut!</p> 		
	<p>Diketahui:</p> $r_{atas} = 10 \text{ cm}$ $r_{bawah} = 5 \text{ cm}$ $t_{ember} = 12$ <p>Ditanya:</p> <p>Volume air yang bisa tertampung dalam ember</p>	Membaca dan memahami masalah	3
	<p>Penyelesaian:</p>  $\frac{AE}{AD} = \frac{EB}{DC}$ $V_{KB} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot R^2 \cdot T$	Transformasi Masalah	3

$V_{KK} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot t$ <p><i>V_{air} yang bisa tertampung dalam ember</i></p> $= V_{KB} - V_{KK}$		
$\frac{t}{t + 12} = \frac{5}{10}$ $t(10) = 5(t + 12)$ $10t = 5t + 60$ $10t - 5t = 60$ $5t = 60$ $t = \frac{60}{5}$ $t = 12$ $V_{KB} = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 10^2 \cdot 24$ $= \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 100 \cdot 24$ $= 3,14 \cdot 100 \cdot 8$ $= 2.512 \text{ cm}^3$ $V_{KK} = \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 5^2 \cdot 12$ $= \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot 25 \cdot 12$ $= 3,14 \cdot 25 \cdot 4$	Keterampilan proses	3

	$= 314 \text{ cm}^3$ $V_{\text{air yang bisa tertampung dalam ember}}$ $= V_{KB} - V_{KK}$ $= 2.512 - 314$ $= 2.198 \text{ cm}^3 = 2,198 \text{ liter}$		
	Jadi, volume air yang bisa tertampung dalam ember adalah 2,198 liter	Penulisan jawaban	2
Skor Total			44



Lampiran 12

**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI NEWMAN**

Tahap- Tahap	Indikator	Skor
Membaca dan Memahami Masalah	Peserta didik tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal	0
	Peserta didik menuliskan informasi yang diketahui atau yang ditanyakan tapi tidak sesuai dengan permintaan dalam soal	1
	Peserta didik menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan tapi tidak sesuai dengan permintaan soal	2
	Peserta didik menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai dengan permintaan soal	3
Transformasi Masalah	Peserta didik tidak menuliskan model matematika atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal	0
	Peserta didik menuliskan model matematika atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tapi salah	1
	Peserta didik menuliskan model matematika atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tapi kurang tepat	2
	Peserta didik menuliskan model matematika dan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat	3
Keterampilan Proses	Peserta didik tidak dapat melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal sama sekali	0
	Peserta didik tidak dapat melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal karena cara yang digunakan salah	1
	Peserta didik dapat melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal tapi masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungan	2

	Peserta didik dapat melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal dengan tepat	3
Penulisan Jawaban	Peserta didik tidak menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan yang diminta pada soal	0
	Peserta didik menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan yang diminta pada soal tapi kurang tepat	1
	Peserta didik menuliskan jawaban akhir dan kesimpulan yang diminta pada soal dengan tepat	2

Sumber: Rokhimah (2019)



Lampiran 13

**LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR**

Nama : Nurul Masrukhhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Mendorong Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait modul ajar pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait modul ajar, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap modul ajar.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Modul Ajar

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Modul ajar disajikan dengan format yang jelas dan rapi					

2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					
Kriteria Isi						
1	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas					
2	Kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran berdiferensiasi					
3	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan					
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					

Kesimpulan penilaian:

1. Modul ajar dapat digunakan tanpa revisi
2. Modul ajar dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Modul ajar dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Modul ajar tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Gresik,

Validator,

(.....)

NIP.

Lampiran 14

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama : Nurul Masrukhhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Mendorong Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar kerja peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait lembar kerja peserta didik, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar kerja peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	LKPD disajikan dengan format yang jelas dan rapi					
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas					

	dan sederhana					
3	Ada petunjuk yang jelas cara menggunakan LKPD					
Kriteria Isi						
1	Kesesuaian isi LKPD dengan tujuan pembelajaran					
2	Kesesuaian isi LKPD dengan model pembelajaran					
3	Kesesuaian isi LKPD dengan kemampuan pemecahan masalah					
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					

Kesimpulan penilaian:

1. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Lembar kerja peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

Gresik,

Validator,

(.....)

NIP.

Lampiran 15

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES AWAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : Nurul Masrukhhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Mendorong Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						

1	Soal disajikan dengan format yang jelas dan rapi					
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan soal					
Kriteria Isi						
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika					
2	Kejelasan maksud dari soal					
3	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					

Kesimpulan penilaian:

1. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan tanpa revisi
2. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika tidak dapat digunakan

C. Komentor dan Saran Perbaikan

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

Gresik,

Validator,

(.....)

NIP.



Lampiran 16

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES AKHIR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : Nurul Masrukhhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Mendorong Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						

1	Soal disajikan dengan format yang jelas dan rapi					
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan soal					
Kriteria Isi						
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika					
2	Kejelasan maksud soal					
3	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					

Kesimpulan penilaian:

1. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan tanpa revisi
2. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika tidak dapat digunakan

C. Komentor dan Saran Perbaikan

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

Gresik,

Validator,

(.....)

NIP.



Lampiran 17

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Nama : Nurul Masrukha
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong
 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta
 Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar observasi aktivitas peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait modul ajar, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar observasi aktivitas peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Lembar observasi disajikan dengan format yang jelas dan rapi					

2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengisi lembar observasi					
Kriteria Isi						
1	Kesesuaian lembar observasi dengan tujuan pengukuran					
2	Kesesuaian dengan aktivitas peserta didik pada modul ajar					
3	Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas					
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh observer					

Kesimpulan penilaian:

1. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Lembar observasi aktivitas peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentor dan Saran Perbaikan

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

Gresik,

Validator,

(.....)

NIP.



Lampiran 18

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET GAYA BELAJAR**

Nama : Nurul Masrukhhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam Mendorong Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar angket gaya belajar peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait lembar angket gaya belajar peserta didik, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar angket gaya belajar peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Angket Gaya Belajar

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Isi						
1	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					
2	Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari peserta					

	didik					
3	Pernyataan yang disajikan dapat menilai gaya belajar peserta didik					
Kriteria Konstruk						
1	Angket disajikan dengan format yang jelas dan rapi					
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					
3	Ada petunjuk yang jelas cara menjawab angket					
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					

Kesimpulan penilaian:

1. Angket gaya belajar peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. Angket gaya belajar peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Angket gaya belajar peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Angket gaya belajar peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

Gresik,

Validator,

(.....)

NIP.

Lampiran 19

HASIL VALIDASI MODUL AJAR

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

Nama : Nurul Masrukhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait modul ajar pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait modul ajar, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap modul ajar.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Modul Ajar

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Modul ajar disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
Kriteria Isi						
1	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas			✓		

2	Kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran berdiferensiasi				✓	
3	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan				✓	
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

Kesimpulan penilaian:

1. Modul ajar dapat digunakan tanpa revisi
- ② 2. Modul ajar dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Modul ajar dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Modul ajar tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Kompetensi awal yg mana pada materi bangun datar yang harus dipenuhi
- Profil Pelajar Pancasila yang dibliskan terlalu banyak

Gresik, 6 Maret 2023

Validator,

Fahmaul K.
 (Fahmaul K, M. Sc.)

NIP.

**LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR**

Nama : Nurul Masrukhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait modul ajar pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait modul ajar, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap modul ajar.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Modul Ajar

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruksi						
1	Modul ajar disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
Kriteria Isi						
1	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas					✓

2	Kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran berdiferensiasi					✓
3	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan					✓
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓

Kesimpulan penilaian:

- ① Modul ajar dapat digunakan tanpa revisi
2. Modul ajar dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Modul ajar dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Modul ajar tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Modul ajar dibuat sedemikian lengkap, dengan urutan pembelajaran dan materi serta contoh yang mudah dipahami.

Gresik, 15 Maret 2023

Validator,

(Aini Nur Rafia, S.Si.)

NIP.

Lampiran 20

HASIL VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama : Nurul Masrukhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

- Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar kerja peserta didik pada kolom yang disediakan.
- Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait lembar kerja peserta didik, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
- Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar kerja peserta didik.
- Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	LKPD disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana				✓	
3	Ada petunjuk yang jelas cara menggunakan LKPD					✓
Kriteria Isi						
1	Kesesuaian isi LKPD dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian isi LKPD dengan model pembelajaran					✓

3	Kesesuaian isi LKPD dengan kemampuan pemecahan masalah					✓
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓	
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik					✓

Kesimpulan penilaian:

1. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
- ② 2. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Lembar kerja peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentor dan Saran Perbaikan

.....
 Menpergeses ukuran pada gambar

Gresik, 6 Maret 2023

Validator,

Fahdathul K.
 (.....
 Fahdathul K. M. Sc

NIP.

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama : Nurul Masrukhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar kerja peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait lembar kerja peserta didik, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar kerja peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	LKPD disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara menggunakan LKPD					✓
Kriteria Isi						
1	Kesesuaian isi LKPD dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian isi LKPD dengan model pembelajaran					✓

3	Kesesuaian isi LKPD dengan kemampuan pemecahan masalah				✓	
Kriteria Bahasa						
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar					✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda					✓
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik				✓	

Kesimpulan penilaian:

- ① Lembar kerja peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Lembar kerja peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Lembar kerja peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

LKPD berdasarkan gaya belajar sudah sesuai, harapan saya anak-anak mampu memahami dengan bantuan guru/pengajar.

Gresik, 15 Maret 2023

Validator,

(Ain Nur Roifa, S.Si.)

NIP.

Lampiran 21

HASIL VALIDASI SOAL TES AWAL

LEMBAR VALIDASI SOAL TES AWAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : Nurul Masrukha
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Soal disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan soal					✓

Kriteria Isi					
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika				✓
2	Kejelasan maksud dari soal			✓	
3	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓	
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik			✓	

Kesimpulan penilaian:

1. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan tanpa revisi
2. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Perbanyak banyaknya item soal dengan waktu.
- Modifikasi soal pada soal no-4

Gresik, 6 Maret 2023

Validator,

Fahri K. M. S.
 (.....)

NIP.

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES AWAL
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : Nurul Masrukha
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika, keterangan skor sebagai berikut:

1 : Tidak baik	3 : Cukup baik	5 : Sangat baik
2 : Kurang baik	4 : Baik	
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap soal tes awal kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruksi						
1	Soal disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan soal					✓

Kriteria Isi					
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika				✓
2	Kejelasan maksud soal				✓
3	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓	
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik			✓	

Kesimpulan penilaian:

- ① Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan tanpa revisi
2. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal sudah bagus, semoga anak-anak memahami maksud soal dan bisa mengerjakan.

Gresik, 15 Maret 2023.....

Validator,

(*Ari Nur Rofa, S.Si*.....)

NIP.

Lampiran 22

HASIL VALIDASI SOAL TES AKHIR

LEMBAR VALIDASI SOAL TES AKHIR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : Nurul Masrukah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

- Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika pada kolom yang disediakan.
- Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
- Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika.
- Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Soal disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan soal					✓

Kriteria Isi					
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika				✓
2	Kejelasan maksud soal			✓	
3	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓	
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik				✓

Kesimpulan penilaian:

1. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan tanpa revisi
2. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Soal No.1 perlu & modifikasi sebagaimana catatan pada lembar tes
- Salah ketik
- Pertambahan banyaknya item soal dengan unit yang disediakan

Gresik, 6 Maret 2023

Validator,

Fahmatul K.
 (.....
 Fahmatul K., M.Sc

NIP.

LEMBAR VALIDASI
SOAL TES AKHIR
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Nama : Nurul Masrukha
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Soal Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruksi						
1	Soal disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan soal					✓

Kriteria Isi					
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika				✓
2	Kejelasan maksud soal				✓
3	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓	
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik			✓	

Kesimpulan penilaian:

- ① Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan tanpa revisi
2. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Soal tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Soal sudah bagus, semoga anak-anak memahami maksud soal dan bisa mengerjakan.

Gresik, 15 Maret 2023.....

Validator,

(Ani Nur Rofa, S.Si.....)

NIP.

Lampiran 23

HASIL VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Nama : Nurul Masrukah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar observasi aktivitas peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait modul ajar, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar observasi aktivitas peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Lembar observasi disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana				✓	
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengisi lembar observasi			✓		

Kriteria Isi					
1	Kesesuaian lembar observasi dengan tujuan pengukuran			✓	
2	Kesesuaian dengan aktivitas peserta didik pada modul ajar				✓
3	Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas			✓	
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh observer				✓

Kesimpulan penilaian:

1. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Lembar observasi aktivitas peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Kriteria penilaian belum ada

.....

.....

.....

Gresik, 6 Maret 2023

Validator,

Fatmahan K. M. S.
 (.....)

NIP.

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Nama : Nurul Masrukah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong Kemampuan
 Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar observasi aktivitas peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait modul ajar, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penilaian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar observasi aktivitas peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Konstruk						
1	Lembar observasi disajikan dengan format yang jelas dan rapi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana					✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara mengisi lembar observasi				✓	

Kriteria Isi					
1	Kesesuaian lembar observasi dengan tujuan pengukuran			✓	
2	Kesesuaian dengan aktivitas peserta didik pada modul ajar				✓
3	Aktivitas peserta didik dirumuskan dengan jelas			✓	
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				✓
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh observer			✓	

Kesimpulan penilaian:

- ① Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Lembar observasi aktivitas peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Lembar observasi aktivitas peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

lembar observasi; sudah diberi uraian penilaian secara sistematis. Memudahkan observer dalam proses penilaian saat di kelas.

Gresik, 15 Maret 2023

Validator,

(Ain Muor Raifa, S.Si.)

NIP.

Lampiran 24

HASIL VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

LEMBAR VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Nama : Nurul Masrukhah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran
Problem Based Learning (PBL) dalam Mendorong
 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

A. Petunjuk Pengisian:

1. Mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian (validasi) terkait lembar angket gaya belajar peserta didik pada kolom yang disediakan.
2. Bapak/Ibu dapat memberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terkait lembar angket gaya belajar peserta didik, keterangan skor sebagai berikut:
 1 : Tidak baik 3 : Cukup baik 5 : Sangat baik
 2 : Kurang baik 4 : Baik
3. Setelah mengisi kolom penelitian Bapak/Ibu dapat melingkari nomor pada bagian kesimpulan terhadap lembar angket gaya belajar peserta didik.
4. Apabila ada suatu hal yang perlu direvisi, mohon Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan pada bagian komentar dan saran.

B. Penilaian Angket Gaya Belajar

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kriteria Isi						
1	Isi angket sesuai dengan tujuan pengukuran					✓
2	Pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari peserta didik				✓	
3	Pernyataan yang disajikan dapat menilai gaya belajar peserta didik				✓	

Kriteria Konstruk					
1	Angket disajikan dengan format yang jelas dan rapi				✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan jelas dan sederhana				✓
3	Ada petunjuk yang jelas cara menjawab angket				✓
Kriteria Bahasa					
1	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			✓	
2	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik			✓	

Kesimpulan penilaian:

1. Angket gaya belajar peserta didik dapat digunakan tanpa revisi
2. **Angket gaya belajar peserta didik dapat digunakan dengan sedikit revisi (✓)**
3. Angket gaya belajar peserta didik dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Angket gaya belajar peserta didik tidak dapat digunakan

C. Komentar dan Saran Perbaikan

- Berkaitan dengan tampilan angket, mohon *header table* (yang memuat "nomor, aspek yang dinilai, dan pilihan skor) selalu diulang di setiap lembar jawaban sehingga memudahkan partisipan untuk mengisi pernyataan lembar berikutnya tanpa harus membuka lembar pertama.
- Berkaitan dengan kriteria isi, mohon dipertimbangkan kembali pernyataan pada aspek gaya belajar kinestetik (nomor 9) disesuaikan dengan kegiatan dan karakteristik partisipan.
- Saya rasa tidak perlu diberikan sub-judul (gaya belajar kinestetik, gaya belajar auditori, gaya belajar visual) pada angket karena hal ini dapat membuat partisipan menyadari dan memahami hal yang ingin diukur dari angket ini sehingga berpotensi bias.
- Beri tanda titik (.) di setiap akhir kalimat.

Gresik, 9 Februari 2023

Validator,



(Setvani Alfinuha, S.Psi, M.Psi, Psikolog)

SIPP: 20200684-2022-02-0284

Lampiran 25

HASIL PENGISIAN ANGKET GAYA BELAJAR

A. Pengisian Peserta Didik yang Tergolong Gaya Belajar Visual

ANGKET GAYA BELAJAR

PESERTA DIDIK

Nama : *Ahmad ahmad a*
 No. Absen : *2*
 Kelas : *7A*
 Sekolah : *SPMUPDE*

Petunjuk :

1. Tulislah identitas diri dengan jelas pada bagian yang telah disediakan
2. Isilah semua kolom pernyataan dengan jujur sesuai dengan kepribadian anda
3. Tidak ada jawaban yang dianggap benar atau salah
4. Hasil dari angket tidak berpengaruh dengan nilai sekolah
5. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
6. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kepribadian anda. Adapun keterangan jawaban sebagai berikut:

SL : Selalu KD : Kadang-Kadang
 SR : Sering TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
1	Saya senang memperhatikan kerapian pakaian saya sebelum berangkat kesekolah.		✓		
2	Saya suka membaca.			✓	
3	Saya lebih suka membaca cerita daripada mendengarkan orang bercerita.			✓	
4	Sebelum ulangan, saya membaca kembali materi pembelajaran.			✓	
5	Saya menyimpan kembali buku dan alat tulis pada tempatnya setelah selesai belajar.			✓	
6	Saya tidak mempedulikan sekitar saya ketika saya membaca.			✓	

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
7	Saya tidak peduli jika ada teman yang ribut saat ujian.		✓		
8	Saya lebih mudah mengingat tulisan di papan tulis daripada penjelasan dari guru.			✓	
9	Saat pembelajaran berlangsung, Saya tidak terganggu oleh keramaian yang ada di kelas.			✓	
10	Saya sangat memperhatikan kerapian tulisan saya.			✓	
11	Saya kurang memahami pembelajaran jika hanya mendengarkan penjelasan dari guru.			✓	
12	Saya biasa meminta teman mengulang kembali apa yang ia katakan.			✓	
13	Saya cenderung banyak bicara.			✓	
14	Saya suka menyimak saat guru menjelaskan pembelajaran.			✓	
15	Saya membutuhkan suasana yang tenang saat ujian.		✓		
16	Saya suka jika diminta menjawab pertanyaan secara lisan.			✓	
17	Saya suka jika diminta berdiskusi oleh guru.			✓	
18	Saya senang memperhatikan atau menirukan nada bicara seseorang.			✓	
19	Saya lambat dalam membaca.			✓	
20	Suara keributan mengganggu konsentrasi saya saat menyimak penjelasan dari guru.			✓	
21	Saya tidak gugup jika diminta menyampaikan pendapat secara langsung.			✓	
22	Saya mengisi waktu luang dengan mendengarkan musik.			✓	

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
23	Saya sangat marah jika ada teman yang ribut saat saya belajar.			✓	
24	Saya harus membaca dengan keras berulang kali untuk bisa menghafal materi sebelum ujian.				✓
25	Saya senang mencoba hal baru.			✓	
26	Jika berbicara dengan orang lain, saya akan mencoba memperhatikan ekspresi wajahnya.			✓	
27	Ketika membaca, saya menggunakan jari sebagai petunjuk bacaan.				✓
28	Saya adalah orang yang lincah dan banyak bergerak.			✓	
29	Saya suka melibatkan diri dalam pekerjaan daripada hanya menyaksikannya.			✓	
30	Jika berbicara dengan orang lain, saya terbiasa menggerakkan tangan saya.			✓	
31	Saya menghafal pelajaran sambil berjalan.			✓	
32	Saya mengerjakan soal yang ada di buku terlebih dahulu sebelum disuruh guru.				✓
33	Saya suka memainkan bolpoin saat mendengarkan penjelasan guru.			✓	
34	Saya lebih menyukai tugas praktikum daripada tugas lainnya.			✓	
35	Saya lebih menyukai pelajaran olahraga daripada pelajaran yang lain.		✓		
36	Saya senang dengan kegiatan permainan dan olahraga.		✓		

B. Pengisian Peserta Didik yang Tergolong Gaya Belajar Auditorial

ANGKET GAYA BELAJAR

PESERTA DIDIK

Nama : Nazwa Zahrandia syafana.
 No. Absen : 10
 Kelas : 7A / VIIA
 Sekolah : smp muhammadiyah 4 Kebomas. Gresik.
 (Spemupat.)

Petunjuk :

1. Tulislah identitas diri dengan jelas pada bagian yang telah disediakan
2. Isilah semua kolom pernyataan dengan jujur sesuai dengan kepribadian anda
3. Tidak ada jawaban yang dianggap benar atau salah
4. Hasil dari angket tidak berpengaruh dengan nilai sekolah
5. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
6. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kepribadian anda. Adapun keterangan jawaban sebagai berikut:

SL : Selalu KD : Kadang-Kadang
 SR : Sering TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
1	Saya senang memperhatikan kerapian pakaian saya sebelum berangkat kesekolah.	✓			
2	Saya suka membaca.			✓	
3	Saya lebih suka membaca cerita daripada mendengarkan orang bercerita.			✓	
4	Sebelum ulangan, saya membaca kembali materi pembelajaran.		✓		
5	Saya menyimpan kembali buku dan alat tulis pada tempatnya setelah selesai belajar.		✓		
6	Saya tidak mepedulikan sekitar saya ketika saya membaca.			✓	

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
7	Saya tidak peduli jika ada teman yang ribut saat ujian.		✓		
8	Saya lebih mudah mengingat tulisan di papan tulis daripada penjelasan dari guru.		✓		
9	Saat pembelajaran berlangsung, Saya tidak terganggu oleh keramaian yang ada di kelas.			✓	
10	Saya sangat memperhatikan kerapian tulisan saya.		✓		
11	Saya kurang memahami pembelajaran jika hanya mendengarkan penjelasan dari guru.	✓			
12	Saya biasa meminta teman mengulang kembali apa yang ia katakan.		✓		
13	Saya cenderung banyak bicara.	✓			
14	Saya suka menyimak saat guru menjelaskan pembelajaran.		✓		
15	Saya membutuhkan suasana yang tenang saat ujian.	✓			
16	Saya suka jika diminta menjawab pertanyaan secara lisan.		✓		
17	Saya suka jika diminta berdiskusi oleh guru.			✓	
18	Saya senang memperhatikan atau menirukan nada bicara seseorang.		✓		
19	Saya lambat dalam membaca.			✓	
20	Suara keributan mengganggu konsentrasi saya saat menyimak penjelasan dari guru.		✓		
21	Saya tidak gugup jika diminta menyampaikan pendapat secara langsung.			✓	
22	Saya mengisi waktu luang dengan mendengarkan musik.	✓			

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
23	Saya sangat marah jika ada teman yang ribut saat saya belajar.	✓			
24	Saya harus membaca dengan keras berulang kali untuk bisa menghafal materi sebelum ujian.		✓		
25	Saya senang mencoba hal baru.		✓		
26	Jika berbicara dengan orang lain, saya akan mencoba memperhatikan ekspresi wajahnya.	✓			
27	Ketika membaca, saya menggunakan jari sebagai petunjuk bacaan.			✓	
28	Saya adalah orang yang lincah dan banyak bergerak.	✓			
29	Saya suka melibatkan diri dalam pekerjaan daripada hanya menyaksikannya.			✓	
30	Jika berbicara dengan orang lain, saya terbiasa menggerakkan tangan saya.				✓
31	Saya menghafal pelajaran sambil berjalan.				✓
32	Saya mengerjakan soal yang ada di buku terlebih dahulu sebelum disuruh guru.			✓	
33	Saya suka memainkan bolpoin saat mendengarkan penjelasan guru.		✓		
34	Saya lebih menyukai tugas praktikum daripada tugas lainnya.		✓		
35	Saya lebih menyukai pelajaran olahraga daripada pelajaran yang lain.		✓		
36	Saya senang dengan kegiatan permainan dan olahraga.	✓			

C. Pengisian Peserta Didik yang Tergolong Gaya Belajar Kinestetik

ANGKET GAYA BELAJAR

PESERTA DIDIK

Nama : M. WILDAN SYAURI
 No. Absen : 15
 Kelas : 7A
 Sekolah : S.PEMUPAT

Petunjuk :

1. Tulislah identitas diri dengan jelas pada bagian yang telah disediakan
2. Isilah semua kolom pernyataan dengan jujur sesuai dengan kepribadian anda
3. Tidak ada jawaban yang dianggap benar atau salah
4. Hasil dari angket tidak berpengaruh dengan nilai sekolah
5. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
6. Berilah tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang sesuai dengan kepribadian anda. Adapun keterangan jawaban sebagai berikut:

SL : Selalu KD : Kadang-Kadang
 SR : Sering TP : Tidak Pernah

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
1	Saya senang memperhatikan kerapian pakaian saya sebelum berangkat kesekolah.			✓	
2	Saya suka membaca.		✓		
3	Saya lebih suka membaca cerita daripada mendengarkan orang bercerita.				✓
4	Sebelum ulangan, saya membaca kembali materi pembelajaran.			✓	
5	Saya menyimpan kembali buku dan alat tulis pada tempatnya setelah selesai belajar.			✓	
6	Saya tidak mempedulikan sekitar saya ketika saya membaca.				✓

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
7	Saya tidak peduli jika ada teman yang ribut saat ujian.			✓	
8	Saya lebih mudah mengingat tulisan di papan tulis daripada penjelasan dari guru.				✓
9	Saat pembelajaran berlangsung, Saya tidak terganggu oleh keramaian yang ada di kelas.	✓			
10	Saya sangat memperhatikan kerapian tulisan saya.	✓			
11	Saya kurang memahami pembelajaran jika hanya mendengarkan penjelasan dari guru.		✓		
12	Saya biasa meminta teman mengulang kembali apa yang ia katakan.		✓		
13	Saya cenderung banyak bicara.	✓			
14	Saya suka menyimak saat guru menjelaskan pembelajaran.			✓	
15	Saya membutuhkan suasana yang tenang saat ujian.			✓	
16	Saya suka jika diminta menjawab pertanyaan secara lisan.				✓
17	Saya suka jika diminta berdiskusi oleh guru.		✓		
18	Saya senang memperhatikan atau menirukan nada bicara seseorang.		✓		
19	Saya lambat dalam membaca.				✓
20	Suara keributan mengganggu konsentrasi saya saat menyimak penjelasan dari guru.				✓
21	Saya tidak gugup jika diminta menyampaikan pendapat secara langsung.				✓
22	Saya mengisi waktu luang dengan mendengarkan musik.		✓		

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		SL	SR	KD	TP
23	Saya sangat marah jika ada teman yang ribut saat saya belajar.				✓
24	Saya harus membaca dengan keras berulang kali untuk bisa menghafal materi sebelum ujian.			✓	
25	Saya senang mencoba hal baru.	✓			
26	Jika berbicara dengan orang lain, saya akan mencoba memperhatikan ekspresi wajahnya.			✓	
27	Ketika membaca, saya menggunakan jari sebagai petunjuk bacaan.				✓
28	Saya adalah orang yang lincah dan banyak bergerak.	✓			
29	Saya suka melibatkan diri dalam pekerjaan daripada hanya menyaksikannya.			✓	
30	Jika berbicara dengan orang lain, saya terbiasa menggerakkan tangan saya.				✓
31	Saya menghafal pelajaran sambil berjalan.				✓
32	Saya mengerjakan soal yang ada di buku terlebih dahulu sebelum disuruh guru.		✓		
33	Saya suka memainkan bolpoin saat mendengarkan penjelasan guru.		✓		
34	Saya lebih menyukai tugas praktikum daripada tugas lainnya.		✓		
35	Saya lebih menyukai pelajaran olahraga daripada pelajaran yang lain.	✓			
36	Saya senang dengan kegiatan permainan dan olahraga.	✓			

Lampiran 26

**JAWABAN TES AWAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA PESERTA DIDIK**

Soal Nomor 1 (Peserta Didik Visual)

Penyelesaian:

Diketahui : $t_1 = 15 \text{ cm}$
 $a = 6 \text{ cm}$
 $t_2 = 3 \text{ cm}$

Ditanya : Volume coklat

Jawab : $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$ $V = L_{\Delta} \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 6 \times 3$ $= 9 \times 15$
 $= 9 \text{ cm}^2$ $= 135 \text{ cm}^3$

Jadi, Volume coklat yang dibeli Salsa adalah 135 cm^3

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Visual)

Diketahui : $a = 20 \text{ cm}$
 $S/ = 29 \text{ cm}$
 $V = 8400 \text{ cm}^3$

Ditanya : Tinggi kerajinan tangan

Jawab :



$$t^2 = 29^2 - 20^2$$

$$t^2 = 341 - 400$$

$$t^2 = 441$$

$$t = \sqrt{441} = 21 \text{ cm}$$

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 20 \times 21$$

$$= 210 \text{ cm}^2$$

$$V = L_{\Delta} \times t$$

$$8400 = 210 \times t$$

$$\frac{8400}{210} = t$$

$$40 = t$$

Jadi, tinggi kerajinan tangan pak Arfa adalah 40 cm

Soal Nomor 3 (Peserta Didik Visual)

Diketahui : $d = 20 \text{ cm}$ $r = 10 \text{ cm}$
 $t = 30 \text{ cm}$

Ditanya : Volume susu dalam kaleng

Jawab : $V = \pi \times r^2 \times t$



$$= 3,14 \times 10^2 \times 30$$

$$= 3,14 \times 100 \times 30$$

$$= 9420 \text{ cm}^3$$

Jadi, Volume susu dalam kaleng adalah 9420 cm^3

Soal Nomor 4 (Peserta Didik Visual)

Diketahui : $K_{a_1} = 157 \text{ cm}$ $r_2 = 20 \text{ cm}$
 $t_1 = 70 \text{ cm}$ $t_2 = 60 \text{ cm}$

Ditanya : Sisa minyak tanah dalam drum besar ?

Jawab : $K = 2 \times \pi \times r$ $V_2 = \pi \times r^2 \times t$
 $157 = 2 \times 3,14 \times r$ $= 3,14 \times 20^2 \times 60$
 $157 = 6,28 \times r$ $= 3,14 \times 400 \times 60$
 $\frac{157}{6,28} = r$ $= 75.630$
 $25 = r$

$V_1 = \pi \times r^2 \times t$ $V \text{ sisa} = 137.500 - 75.630$
 $= \frac{22}{7} \times 25^2 \times 70$ $= 61.87$
 $= 22 \times 625 \times 10$ $= 61,87 \text{ liter}$
 $= 137.500$

Jadi, sisa minyak tanah dalam drum besar adalah 61,87 liter

Soal Nomor 1 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui : $t_1 = 15 \text{ cm}$
 $t_2 = 3 \text{ cm}$
 $a = 6 \text{ cm}$

Ditanya : tentukan berapa volume coklat yang dibeli salsa!

Jawab : $L \text{ alas} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 6^2 \times 15 = 45$
 $\text{Volume} = L \text{ alas} \times t$
 $= 45 \times 15 = 675$

Jadi,

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui : Sisi alas 20 cm
Panjang sisi miring 29 cm
Volume 8400 cm³

Ditanya : hitunglah tinggi kerajinan tangan pak Arta

Jawab : $t = \sqrt{29^2 - 20^2}$ $V = \frac{1}{2} \times a \times t \times t$
 $t = \sqrt{341 - 400}$ $8400 = \frac{1}{2} \times 20 \times 21 \times t$
 $t = \sqrt{91}$ $8400 = 210 \times t$
 $t = 21$ $t = 8400 \div 210$
 $t = 40$

Jadi,

Soal Nomor 3 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui : diameter = 20 cm
tinggi = 30 cm

Ditanya : hitunglah berapa volume susu dalam kaleng tersebut!

Jawab :

$$V = \pi \times r^2 \times t$$

$$= 3,14 \times 10^2 \times 30$$

$$= 9420$$

Jadi,

Soal Nomor 4 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui : keliling alas 157 cm
tinggi 70 cm
jari-jari 20 cm
tinggi 60 cm

Ditanya : berapa liter sica minyak tanah

Jawab :

$$V = \pi \times r^2 \times t$$

$$= 3,14 \times 20^2 \times 60$$

$$= 3,14 \times 400 \times 60$$

$$= 1256 \times 60$$

$$= 75360$$

Jadi,

Soal Nomor 1 (Peserta Didik Kinestetik)

Penyelesaian:

Diketahui : $t_1 = 15 \text{ cm}$
 $a = 6 \text{ cm}$
 $t_2 = 3 \text{ cm}$

Ditanya : volume coklat ?

Jawab : $L a = \frac{1}{2} \times a \times t$ $V = L a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 6 \times 3$ $= 9 \times 15$
 $= 9$ $= 135 \text{ cm}^3$

Jadi,

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Kinestetik)

Diketahui : Sisi alas = 20 cm
 Sisi miring = 29 cm
 Volume = 8.400 cm³

Ditanya : tinggi ketajaman tangan

Jawab : $V = L a \times t$
 $8.400 = 20 \times t$
 $8.400 = 20t$
 $\frac{8.400}{20} = t$
 $420 = t$

Jadi,

Soal Nomor 3 (Peserta Didik Kinestetik)

Penyelesaian:

Diketahui : Diameter = 20 cm - $r = 10 \text{ cm}$
 tinggi = 30 cm

Ditanya : volume susu ?

Jawab : $V = \pi \times r^2 \times t$
 $= 3,14 \times 10 \times 10 \times 30$
 $= 314 \times 30$
 $= 9.420 \text{ cm}^3$

Jadi,

Soal Nomor 4 (Peserta Didik Kinestetik)

Diketahui : $K = 157 \text{ cm}$ $r = 20 \text{ cm}$
 $t = 70 \text{ cm}$ $t = 60 \text{ cm}$

Ditanya : Minyak tanah dalam drum besar

Jawab : $V = \pi \times r^2 \times t$
 $= \pi \times r \times r \times t$
 $= 3.14 \times 20 \times 20 \times 60$
 $= 75.360 \cdot \text{cm}^3$

Jadi,



Lampiran 27

**JAWABAN TES AKHIR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA PESERTA DIDIK**

Soal Nomor 1 (Peserta Didik Visual)

Penyelesaian:

Diketahui : $P = 7 \text{ cm}$ $t = 9 \text{ cm}$
 $l = 7 \text{ cm}$

Ditanya : Volume kue bolu yang tersisa

Jawab : $V = \frac{1}{3} \times \text{Lalas} \times t$ $V \frac{1}{3} = \frac{197}{3} = 49$
 $= \frac{1}{3} \times 49 \times 9$
 $= 147 \times 3$ $V_{\text{sisa}} = 197 - 49$
 $= 147$ $= 98$

Jadi, volume kue bolu yang tersisa adalah 98 cm^3

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Visual)

Penyelesaian:

Diketahui : $S_a = 10 \text{ cm}$
 $V = 400 \text{ cm}^3$

Ditanya : Panjang segitiga bidang tegak

Jawab : $V = \frac{1}{3} \times l \times t$ $P^2 = 12^2 + 5^2$
 $400 = \frac{1}{3} \times 10 \times 10 \times t$ $P^2 = 144 + 25$
 $400 = \frac{1}{3} \times 100 \times t$ $P^2 = 169$
 $1200 = 100t$ $P = \sqrt{169}$
 $t = \frac{1200}{100} = 12$ $P = 13$

Jadi, panjang segitiga bidang tegak mainan Rayya adalah 13 cm

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Visual)

Diketahui : $r = 7 \text{ cm}$
 $P = 25 \text{ cm}$

Ditanya : Volume es krim

Jawab : $V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$ $t = \sqrt{25^2 - 7^2}$
 $= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 24$ $= \sqrt{625 - 49}$
 $= 22 \times 7 \times 8$ $= \sqrt{576}$
 $= 1232 \text{ cm}^3$ $= 24$

Jadi, volume es krim Iqbal adalah 1232 cm^3

Soal Nomor 4 (Peserta Didik Visual)

Diketahui : $r_a = 10 \text{ cm}$ $t = 12 \text{ cm}$
 $r_b = 5 \text{ cm}$

Ditanya : volume air dalam ember

Jawab : $\frac{x}{x+12} = \frac{5}{10}$
 $10x = 5x + 60$
 $10x - 5x = 60$
 $5x = 60$
 $x = \frac{60}{5} = 12$

$V_b = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 10^2 \times 12$
 $= 3,14 \times 100 \times 4$
 $= 1256 \text{ cm}^3$

$V_k = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 5^2 \times 12$
 $= 3,14 \times 25 \times 4$
 $= 314 \text{ cm}^3$

$V = 1256 - 314 = 942 \text{ cm}^3 = 0,942 \text{ liter}$

Jadi, volume air dalam ember adalah 0,942 liter

Soal Nomor 1 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui : $t = 9 \text{ cm}$
 $l = 7 \text{ cm}$

Ditanya : tentukan berapa volume kue bolu yg tersisa

Jawab : $V = \frac{1}{3} \times \text{L alas} \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 7 \times 7 \times 9$
 $= 49 \times 3$
 $= 147$

$V = 197 - 99$
 $= 98$

$V \frac{1}{3} = 147 \div 3$
 $= 49$

Jadi, volume kue bolu yg tersisa adalah 98 cm³

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui	: P sisi alas = 10 cm Volume = 400 cm ³
Ditanya	: hitunglah panjang segitiga bidang tegak malaran kayya
Jawab	: $V = \frac{1}{3} \times l \times t$ $400 = \frac{1}{3} \times 10 \times 10 \times t$ $1200 = 100 t$ $t = 1200 \div 100$ $= 12$
	$P = \sqrt{12^2 + 5^2}$ $= \sqrt{144 + 25}$ $= \sqrt{169}$ $= 13$
Jadi..panjang segitiga bidang tegak malaran kayya adalah 13cm	

Soal Nomor 3 (Peserta Didik Auditorial)

Diketahui	: panjang jari-jari = 7 cm Panjang garis pelukis = 25 cm
Ditanya	: hitunglah volume es krim lqbal
Jawab	: $V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$ $t = \sqrt{25^2 - 7^2} = \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 29$ $= \sqrt{625 - 49} = 22 \times 7 \times 12$ $= \sqrt{576} = 1.848$ $= 24$
Jadi..Volume es krim lqbal adalah 1848 cm ³	

GRESIK

Soal Nomor 4 (Peserta Didik Auditorial)

Penyelesaian:

Diketahui : Jari-jari atas 10 cm
Jari-jari bawah 5 cm
tinggi ember 12 cm

Ditanya : berapa liter air yg bisa tertampung dalam ember

Jawab :

$$\frac{124 t}{t} = \frac{10}{5}$$

$$5t + 60 = 10t$$

$$5t - 10t = -60$$

$$5t = 60$$

$$t = 60 \div 5 = 12$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$$

$$= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 10^2 \times 12$$

$$= 2512$$

$$V_2 = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$$

$$= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 5^2 \times 12$$

$$= 314$$

$$V = 2512 - 314 = 2198$$

Jadi, ... Volume air 2198 cm³ yg bisa tertampung dalam ember adalah

Soal Nomor 1 (Peserta Didik Kinestetik)

Diketahui : a = 7 cm t = 9 cm

Ditanya : volume yang tersisa setelah di potong $\frac{1}{3}$ bagian

Jawab :

$$L_a = a \times a = 7 \times 7 = 49$$

$$V = \frac{1}{3} \times L_a \times t = \frac{1}{3} \times 49 \times 9 = 147$$

$$V \text{ sisa} = 147 - 49 = 98$$

Jadi, ... Volume yang tersisa adalah 98 cm³

Soal Nomor 2 (Peserta Didik Kinestetik)

Diketahui : $a = 10 \text{ cm}$ $V = 400 \text{ cm}^3$

Ditanya : Panjang segitiga bidang tegak

Jawab : $Ca = a \times a$
 $= 10 \times 10$
 $= 100 \text{ cm}$
 $V = \frac{1}{3} \times Ca \times t$
 $400 = \frac{1}{3} \times 100 \times t$
 $400 = \frac{100}{3} \times t$

$1 \cdot 200 = 100 t$
 $t = 12$
 $P^2 = 12^2 + 5^2$
 $P^2 = 144 + 25$
 $P^2 = 169$
 $P = \sqrt{169} = 13$

Jadi, Panjang segitiga bidang tegak adalah 13 cm

Soal Nomor 3 (Peserta Didik Kinestetik)

Diketahui : $r = 7$
 $P \text{ pelukis} = 25$

Ditanya : volume es krim

Jawab : $V = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$

$t = \sqrt{25^2 - 7^2}$
 $= \sqrt{625 - 49}$
 $= \sqrt{576}$
 $= 24$

$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 24$
 $= 22 \times 7 \times 12$
 $= 1.848$

Jadi, volume es krim adalah 1.848 cm^3

Soal Nomor 4 (Peserta Didik Kinestetik)

Diketahui : $r_a = 10 \text{ cm}$ $t = 12 \text{ cm}$
 $r_b = 5 \text{ cm}$

Ditanya : Volume air dalam ember

Jawab : $\frac{x + 12}{x} = \frac{10}{5}$
 $5x + 60 = 10x$
 $5x - 10x = -60$
 $5x = 60$
 $x = \frac{60}{5} = 12$

$V_b = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 10^2 \times 24$
 $= 3.14 \times 100 \times 8$
 $= 2.512 \text{ cm}^3$

$V_k = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 5^2 \times 12$
 $= 3.14 \times 25 \times 4$
 $= 314 \text{ cm}^3$

$V = 2.512 - 314 = 2.171 = 2,171 \text{ liter}$

Jadi, volume air yang bisa tertampung adalah 2.171 liter

GRESIK

LKPD Peserta Didik Auditorial (Masalah 1)

$$\begin{aligned}
 V &= \frac{1}{3} \times \text{L alas} \times t && \text{retakan yg dipakai itu adalah cetakan} \\
 &= \frac{1}{3} \times 18 \times 3 && \text{yg pertama} \\
 &= 36 \text{ cm}^3 \\
 \\
 V &= \frac{1}{3} \times \text{L alas} \times t \\
 &= \frac{1}{3} \times 256 \times 15 \\
 &= 1280 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

LKPD Peserta Didik Auditorial (Masalah 2)

$$\begin{aligned}
 V &= \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t && \text{Piket ukuran kerucut yg besar} \\
 D &= 14 \text{ cm} && \\
 r &= 7 \text{ cm} && \\
 V &= \frac{1}{3} \times \pi \times 7^2 \times 10 && \\
 &= \frac{1}{3} \times 22 \times 7 \times 7 \times 10 && \\
 &= 22 \cdot 7 \cdot 10 && \\
 &= 1540 \text{ cm}^3 && \\
 &&& \text{Diketukutan kerucut kecil} \\
 D &= 10 \text{ cm} && \\
 r &= 5 \text{ cm} && \\
 V &= \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t && \\
 &= \frac{1}{3} \times 22 \times 5 \times 5 \times 5 && \\
 &= 22 \times 7 \times 5 && \\
 &= 22 \times 35 && \\
 &= 770 \text{ cm}^3 &&
 \end{aligned}$$

Kesimpulan: Jadi banyak keranjang kecil yg berisi Permen dan tanah adalah 2 keranjang

LKPD Peserta Didik Kinestetik (Masalah 1)

Cetakan tumpeng 2
 $T = 15 \text{ cm}$
 sisi alas = 16 cm

Cetakan tumpeng 1
 $T = 24 \text{ cm}$
 sisi alas = 19 cm

Jadi yang bisa dipakai itu adalah cetakan yang ke 1

Volumen 1 = $\frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 196 \times 24$
 $= 1568 \text{ cm}^3$

Volumen 2 = $\frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times t$
 $= \frac{1}{3} \times 256 \times 15$
 $= 1280 \text{ cm}^3$

LKPD Peserta Didik Kinestetik (Masalah 2)

Keranjang besar		Keranjang kecil	
$d = 19 \text{ cm}$	$t = \sqrt{31^2 - 7^2}$	$d = 19 \text{ cm}$	$t = \sqrt{17^2 - 7^2}$
$r = 7 \text{ cm}$	$= \sqrt{961 - 49}$	$r = 7 \text{ cm}$	$= \sqrt{289 - 49}$
	$= \sqrt{912}$		$= \sqrt{240}$
	$= 30,2$		$= 15,49$

Volume = $\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$ $\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$

30,2 = 15,49

2 keranjang kecil akan terisi Full

Lampiran 29

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

**LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS PESERTA DIDIK**

Hari / Tanggal :
Pertemuan ke : |
Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk Pengisian

1. Amati dengan seksama aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran

Keterangan: SB (Sangat Baik) : Skor 4 (diberikan ketika $X > 75\%$)
 B (Baik) : Skor 3 (diberikan ketika $75\% \geq X > 50\%$)
 C (Cukup) : Skor 2 (diberikan ketika $50\% \geq X > 25\%$)
 K (Kurang) : Skor 1 (diberikan ketika $X \leq 25\%$)

No	Aspek yang diamati	Penilaian				Skor
		SB	B	C	K	
Tahap 1: Orientasi peserta didik pada masalah						
1	Peserta didik mengamati dan memahami pertanyaan pemantik dan beberapa masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas dan volume kerucut yang ada pada LKPD yang disampaikan oleh guru		✓			3
2	Peserta didik melakukan tanya jawab bersama terkait permasalahan dan juga pertanyaan pemantik			✓		2
Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar						
1	Peserta didik memperhatikan bimbingan/arahan guru	✓				4
2	Peserta didik membaca dan memahami petunjuk kerja yang ada pada LKPD	✓				4

3	Peserta didik dengan gaya belajar visual:				
	a. Membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	b. Mengamati gambar pada permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	c. Memahami permasalahan bersama dengan kelompoknya		✓		3
	d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya		✓		3
4	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial:				
	a. Menugaskan satu anggota kelompok untuk membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD	✓			4
	b. Mendengarkan permasalahan yang dibacakan oleh teman kelompoknya		✓		3
	c. Memahami permasalahan bersama dengan kelompoknya		✓		3
	d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya		✓		3
5	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik:				
	a. Membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	b. Memahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	c. Melakukan kegiatan yang diminta untuk menyelesaikan permasalahan (mengukur cetakan tumpeng dan keranjang bunga)	✓			4

	bersama dengan kelompoknya					
	d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓				3
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan kelompok						
1	Peserta didik dengan gaya belajar visual mendengarkan, mengamati dan memahami bahan bacaan yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah	✓				3
2	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mendengarkan dan memahami bahan bacaan yang dilengkapi dengan gambar yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah	✓				3
3	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mendengarkan, mengamati, memahami, serta mempraktekkan percobaan yang ada pada bahan bacaan yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah	✓				3
4	Peserta didik bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan	✓				3
5	Peserta didik berdiskusi dan saling mengemukakan ide atau gagasan untuk mencapai penyelesaian masalah	✓				3
Tahap 4 : Mengembangkan dan mempresentasikan hasil						
1	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD dengan menuliskan hasil penyelesaian pada lembar yang telah disediakan	✓				4
2	Peserta didik dengan gaya belajar visual					

	mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan gambar		✓			3
3	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan suara yang jelas		✓			3
4	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan alat peraga		✓			3
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah						
1	Peserta didik bertanya atau menyampaikan pendapat atas presentasi kelompok lain			✓		2
2	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan kelompok lain			✓		2
3	Peserta didik memperhatikan penjelasan atau <i>feedback</i> yang disampaikan guru		✓			3
4	Peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru		✓			3

Gresik, 30 Maret 2023
Observer,


(Nuraida Umamiyah

**LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS PESERTA DIDIK**

Hari / Tanggal :
 Pertemuan ke : 2
 Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk Pengisian

1. Amati dengan seksama aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran

Keterangan: SB (Sangat Baik) : Skor 4 (diberikan ketika $X > 75\%$)
 B (Baik) : Skor 3 (diberikan ketika $75\% \geq X > 50\%$)
 C (Cukup) : Skor 2 (diberikan ketika $50\% \geq X > 25\%$)
 K (Kurang) : Skor 1 (diberikan ketika $X \leq 25\%$)

No	Aspek yang diamati	Penilaian				Skor
		SB	B	C	K	
Tahap 1: Orientasi peserta didik pada masalah						
1	Peserta didik mengamati dan memahami pertanyaan pemantik dan beberapa masalah sehari-hari yang berhubungan dengan volume limas dan volume kerucut yang ada pada LKPD yang disampaikan oleh guru		✓			3
2	Peserta didik melakukan tanya jawab bersama terkait permasalahan dan juga pertanyaan pemantik		✓			3
Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar						
1	Peserta didik memperhatikan bimbingan/arahan guru	✓				4
2	Peserta didik membaca dan memahami petunjuk kerja yang ada pada LKPD	✓				4

3	Peserta didik dengan gaya belajar visual:				
	a. Membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	b. Mengamati gambar pada permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	c. Memahami permasalahan bersama dengan kelompoknya	✓			4
	d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya	✓			4
4	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial:				
	a. Menugaskan satu anggota kelompok untuk membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD	✓			4
	b. Mendengarkan permasalahan yang dibacakan oleh teman kelompoknya	✓			4
	c. Memahami permasalahan bersama dengan kelompoknya	✓			4
	d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama dengan kelompoknya	✓			4
5	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik:				
	a. Membaca permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	b. Memahami permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓			4
	c. Melakukan kegiatan yang diminta untuk menyelesaikan permasalahan (mengukur cetakan tumpeng dan keranjang bunga)	✓			4

	bersama dengan kelompoknya						
	d. Berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam LKPD bersama dengan kelompoknya	✓					4
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan kelompok							
1	Peserta didik dengan gaya belajar visual mendengarkan, mengamati dan memahami bahan bacaan yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah	✓					4
2	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mendengarkan dan memahami bahan bacaan yang dilengkapi dengan gambar yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah		✓				3
3	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mendengarkan, mengamati, memahami, serta mempraktekkan percobaan yang ada pada bahan bacaan yang telah diberikan guru sebagai informasi mencari alternatif pemecahan masalah		✓				3
4	Peserta didik bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan		✓				3
5	Peserta didik berdiskusi dan saling mengemukakan ide atau gagasan untuk mencapai penyelesaian masalah		✓				3
Tahap 4 : Mengembangkan dan mempresentasikan hasil							
1	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD dengan menuliskan hasil penyelesaian pada lembar yang telah disediakan	✓					4
2	Peserta didik dengan gaya belajar visual						

	mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan gambar		✓		3
3	Peserta didik dengan gaya belajar auditorial mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan suara yang jelas		✓		3
4	Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dengan bantuan alat peraga		✓		3
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah					
1	Peserta didik bertanya atau menyampaikan pendapat atas presentasi kelompok lain		✓		2
2	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan kelompok lain		✓		2
3	Peserta didik memperhatikan penjelasan atau <i>feedback</i> yang disampaikan guru		✓		3
4	Peserta didik membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru		✓		3

Gresik, 02 April 2023
Observer,

Nuraida

(Nuraida Umamiyah)

Lampiran 30

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eny Wahyudin,S.Sos
Jabatan : Kepala Sekolah
NPSN : 20500533
Lembaga : SMP Muhammadiyah 4 Kebomas

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nurul Masrukah
NIM : 190402014
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam mendorong kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Bahwa mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian skripsi tanggal 29 Maret 2023 s/d 5 April 2023

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana perlunya

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Gresik, 5 April 2023
Kepala Sekolah
Eny Wahyudin, S.Sos
NBM. 1004 464

Tembusan

1. PCM Majelis Dikdasmen Kec. Kebomas
2. Arsip

SPEMUPAT
SMP MUHAMMADIYAH
KEBOMAS GRESIK



Lampiran 31

HASIL SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

HASIL SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Nurul Masrukah
 NIM : 190402014
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam Mendorong Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik

Hal-hal yang perlu direvisi:

No.	Hal-hal yang Direvisi	Sudah Direvisi*)
1	Merubah diferensiasi produk menjadi diferensiasi proses	✓
2	Merubah model pembelajaran PjBL menjadi model pembelajaran PBL	✓
3		
4		
5		

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

Penguji:

Dr. Sarwo Edy, M.Pd.

Tanda Tangan

(.....)

Tanggal

(03 Februari 2023)

Lampiran 32

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

JL. SUMATRA NO.101 GKB Telp.(031) 3951414 GRESIK


BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Nurul Masrukhah
 2. NIRM : 190402014
 3. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 4. Program Studi : Pendidikan Matematika
 5. Judul Skripsi : Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik
 6. Periode Bimbingan : 2022 - 2023
 7. Pembimbing I : Dr. Irwani Zawawi, M.Kes
 Pembimbing II : Syaiful Huda, M.Si
 8. Konsultasi :

TANGGAL	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
	I	II	
23 - 08 - 2022			Pengajuan judul
05 - 09 - 2022			Bab I
20 - 10 - 2022			Bab II
20 - 10 - 2022			Bab III
28 - 12 - 2022			Pengajuan Seminar
16 - 01 - 2023			Seminar proposal
03 - 02 - 2023			Revisi Seminar proposal
29 - 03 - 2023			Penelitian
05 - 05 - 2023			Bab IV
19 - 05 - 2023			Bab V
20 - 06 - 2023			Pengajuan sidang skripsi
			Sidang Skripsi

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

Dosen Pembimbing I

Dr. Irwani Zawawi, M.Kes

Gresik, 20 Juni 2023

Dosen Pembimbing II

Syaiful Huda, M.Si

Lampiran 33

DOKUMENTASI PENELITIAN

