

MODUL AJAR MATEMATIKA
BILANGAN RASIONAL



Oleh:

Nabilah Rizqi Hidajatullah

SMP NEGERI 1 TUREN
KABUPATEN MALANG
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

MODUL AJAR MATEMATIKA

A. Identitas Modul	
1. Nama Penyusun	: Nabilah Rizqi Hidajatullah
2. Sekolah	: SMPN 1 Turen
3. Tahun Pelajaran	: 2025/2026
4. Jenjang	: SMP
5. Fase/Kelas	: D/VIII
6. Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
7. Jumlah Pertemuan	: 1 Pertemuan
B. Elemen/Topik	: Bilangan/Bilangan rasional
C. Kompetensi Awal	: Peserta didik memahami konsep bilangan bulat
D. 8 Dimensi Profil Lulusan	1. Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan YME 2. Kewargaan 3. Penalaran Kritis 4. Kreativitas 5. Kolaborasi 6. Kemandirian 7. Kesehatan 8. Komunikasi
E. Sarana dan Prasarana	: Spidol, papan tulis, laptop, LCD Proyektor, PPT.
F. Target Peserta Didik	: Siswa regular/ tipikal: umum, tidak kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
G. Pendekatan/Model/Metode Pembelajaran	Saintifik / <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) / Diskusi, tanya-jawab, penugasan berbantuan LKPD, presentasi

A. Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; menerapkan operasi aritmatika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). Murid dapat menggunakan rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dipadukan dengan metode diskusi, tanya jawab, penugasan berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan presentasi, peserta didik diharapkan mampu:

- Mengidentifikasi bilangan yang termasuk bilangan rasional
- Menyatakan bilangan rasional dalam bentuk pecahan dan desimal
- Membandingkan dan mengurutkan bilangan rasional
- Melakukan operasi hitung bilangan rasional

dengan rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, gotong royong, percaya diri selama proses pembelajaran, dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation*) serta berliterasi dengan baik.

C. Pemahaman Bermakna

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik memahami konsep bilangan rasional, serta mampu mengaplikasikannya dalam berbagai operasi hitung dan pemecahan masalah sehari-hari, seperti termometer, potongan pizza, dan perhitungan lainnya.

D. Pertanyaan Pemantik – *Mindful Learning*

- Bagaimana melakukan estimasi hasil operasi hitung dengan efektif?
- Apa yang dapat kalian lakukan agar tidak menyerah saat belajar bilangan bulat yang kelihatannya rumit?
- Saat kalian bermain game atau naik turun tangga, pernahkan kamu menyadari bahwa kamu sebenarnya sedang memakai bilangan bulat?
- Apa manfaat menyadari bahwa matematika itu dekat dengan kehidupan sehari-hari, termasuk bilangan bulat?

E. Pertanyaan Pemantik – *Meaningful Learning*

- Jika kita hanya menggunakan bilangan bulat, besaran apa saja yang tidak bisa kita nyatakan dengan tepat?
- Apakah setiap bilangan desimal pasti termasuk bilangan rasional? Bagaimana menurutmu?

F. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN PEMBELAJARAN
KEGIATAN AWAL (10 menit)
Orientasi - Guru memulai pembelajaran dengan menyapa dan memberi salam kepada peserta didik yang kemudian dibalas oleh peserta didik <i>(4C- Communication)</i> - Peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran didampingi oleh guru <i>(4C- Communication)</i> - Peserta didik menjawab kabar dan kesiapan belajar dari hasil pertanyaan guru <i>(4C- Communication)</i> - Peserta didik diperiksa kehadirannya oleh guru <i>(4C- Communication)</i> - Peserta didik diingatkan tentang kesepakatan kelas yang sudah dirancang sebelumnya <i>(4C- Communication)</i>

6. Peserta didik memeriksa kondisi kelas termasuk kebersihan lingkungan kelas
(Adiwiyata)

Apersepsi:

7. Peserta didik menjawab pertanyaan guru untuk mengaktifkan prapengetahuan peserta didik: (DPL: Penalaran Kritis) (4C- Communication, Critical Thinking) (Saintifik-Menanya)

- Misalkan ada botol air mineral bertuliskan 1,5 liter. Apakah jumlah air di botol bisa dinyatakan dengan bilangan bulat?
- Menurut kalian apakah pecahan termasuk bilangan bulat?
- Apakah 0,25 sama dengan $\frac{1}{4}$?

8. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pelajaran yang akan dilaksanakan.
(4C- Critical Thinking) (Berkesadaran)

Memperkenalkan bab ini dengan menyampaikan kepada peserta didik bahwa dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai besaran yang tidak dapat dinyatakan hanya dengan bilangan bulat. Misalnya, harga sebuah roti Rp2.500 tidak bisa ditulis sebagai bilangan bulat dari Rp10.000, melainkan pecahan dari uang tersebut. Demikian pula ketika membeli bensin sebanyak 1,5 liter atau memotong sebuah kue menjadi $\frac{1}{4}$ bagian, hasilnya bukan bilangan bulat, melainkan bilangan pecahan.

9. Peserta didik menyimak cakupan garis besar materi yang akan dipelajari, capaian, dan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. (4C- Critical Thinking) (Berkesadaran)

10. Peserta didik menyimak dan merespon guru dengan menjawab pertanyaan pemantik dan mengajukan pertanyaan tentang materi yang akan dibahas. (4C- Communication, Critical Thinking) (Saintifik-Menanya)

Motivasi:

11. Peserta didik menyimak motivasi dari guru. (4C- Critical Thinking) (Berkesadaran)

12. Peserta didik memperhatikan gambaran yang diberikan guru mengenai manfaat materi yang akan dipelajari. (4C- Critical Thinking) (Berkesadaran)

13. Peserta didik melakukan ice breaking sebelum memasuki kegiatan inti pembelajaran
(Menggembirakan)

KEGIATAN INTI (55 menit)

FASE 1 – Class Presentation

1. Peserta didik menyimak permasalahan dan penjelasan yang disajikan oleh guru dalam bentuk PPT berkaitan dengan bilangan rasional (4C- Critical Thinking) (DPL: Penalaran Kritis) (Bermakna) (Literasi) (Saintifik-Mengamati)

Sebuah pizza dipotong menjadi 8 bagian. Terdapat 3 orang yang memakan masing-masing 2 potong.

- a. Berapa bagian pizza yang sudah dimakan?

b. Bagaimana cara menuliskan dalam bentuk pecahan? c. Jika ditulis dalam bentuk desimal, berapakah hasilnya? 2. Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai informasi apa saja yang diperoleh dari permasalahan tersebut <i>(4C – Communication) (DPL: Penalaran Kritis) (Literasi)</i> 3. Peserta didik dibimbing untuk menyampaikan kesimpulan bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut <i>(4C – Critical Thinking, Communication) (DPL: Penalaran Kritis) (Merefleksi) (Literasi)</i> 4. Peserta didik didorong oleh guru untuk mengumpulkan informasi dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan rasional <i>(4C- Critical Thinking, Creativity) (Saintifik-Mengumpulkan Informasi)</i>
FASE 2 – Teams
5. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok secara heterogen oleh guru. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i> 6. Peserta didik diarahkan untuk duduk secara berkelompok <i>(4C-Collaboration-Communication) (DPL: Kolaborasi)</i> 7. Setiap peserta didik dibagi tugas untuk mengetahui peran masing-masing dalam kelompok. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i> 8. Peserta didik dalam kelompok diberi informasi berkaitan dengan aturan dalam games oleh guru. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i>
FASE 3 – Games
9. Peserta didik dibimbing untuk menyiapkan games yang akan dilaksanakan. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i> 10. Peserta didik menerima amplop yang berisi soal dan LKPD oleh guru. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i> 11. Peserta didik diminta untuk mengamati dan memerhatikan langkah-langkah pada LKPD <i>(4C- Critical Thinking) (DPL: Penalaran Kritis)</i> 12. Peserta didik bersama kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari tentang bilangan rasional <i>(4C- Collaboration) (DPL-Penalaran Kritis, Kolaborasi) (Memahami) (Saintifik-Mengasosiasikan)</i> 13. Peserta didik diminta untuk bekerjasama bersama kelompoknya untuk berdiskusi menyelesaikan permasalahan tentang bilangan rasional sesuai dengan peran pada kelompoknya <i>(4C-Collaboration) (DPL-Kolaborasi) (Memahami)</i>
FASE 4 – Tournament
14. Perwakilan peserta didik mengkonsultasikan jawaban kelompoknya. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i> 15. Peserta didik mengambil undian setelah mengerjakan soal pada amplop yang dipilih oleh tiap kelompok. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i>

16. Peserta didik mengerjakan undian soal untuk mendapatkan skor kemenangan. <i>(4C- Collaboration) (DPL: Kolaborasi)</i>
17. Kelompok dengan skor tercepat dan tepat akan memenangkan <i>games</i> tournament.
FASE 5 – Team Recognition
18. Peserta didik saling melakukan apresiasi atas partisipasi aktif dalam pembelajaran. <i>(4C- Communication, Collaboration)</i>
19. Peserta didik bersama-sama mengevaluasi hasil permainan tim kelompok. <i>(4C: Communication)</i>
20. Peserta didik diberikan penguatan oleh guru apabila terdapat jawaban yang memerlukan penguatan/kurang sesuai <i>(4C: Communication) (Saintifik-Mengasosiasikan)</i>
21. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan bagian yang belum dipahami terkait materi yang dipelajari. <i>(4C: Communication)jw</i>
22. Peserta didik mengumpulkan hasil akhir pengerjaan diskusi kelompok. <i>(4C- Collaboration)</i>
PENUTUP (20 menit)
23. Peserta didik membuat simpulan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran. <i>(4C- Critical Thinking) (Saintifik-Mengasosiasikan) (Merefleksi)</i>
24. Peserta didik melakukan kuis berkaitan dengan bilangan rasional untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan <i>(4C: Critical thinking) (DPL- Kemandirian, Penalaran kritis)</i>
25. Peserta didik melakukan refleksi akhir pembelajaran <i>(4C- Critical Thinking, Communication) (Saintifik-Mengomunikasikan) (Merefleksi)</i>
26. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya. <i>(4C- Critical Thinking)</i>
27. Peserta didik didampingi oleh guru untuk berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran. <i>(4C- Communication)</i>
28. Guru mengucapkan salam penutup

Refleksi Peserta Didik
- Apakah terdapat kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan bulat? - Apakah materi pembelajaran hari ini cukup jelas dan mudah dipahami? - Apa saran kamu agar pembelajaran selanjutnya bisa lebih baik lagi?
Refleksi Guru
- Apakah ada kendala pada kegiatan pembelajaran? - Apakah semua peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran?

- Apakah dalam kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan?
 - Apakah seluruh peserta didik dapat dianggap tuntas dalam pelaksanaan pembelajaran ini? Jika tidak, apa rencana tindak lanjut yang akan diterapkan?

G. Asesmen

- Pengetahuan (kognitif) : LKPD kelompok berupa latihan soal *Team Games Tournament*
- Keterampilan : Lembar penilaian keaktifan
- Sikap (Afektif) : Lembar observasi peserta didik

H. Pengayaan dan Remedial

PENGAYAAN DAN REMIDIAL			
	Aktivitas	Tujuan	Alokasi Waktu
Pengayaan	Belajar mandiri	Peserta didik mempelajari lebih lanjut tentang bilangan rasional	Di luar jam pelajaran
Remidial	Tutor sejawat	Peserta didik mempelajari kembali tentang bilangan rasional bersama tutor sebaya kemudian mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru	Di luar jam pelajaran dengan pengumpulan tugas secara terjadwal

Lampiran-lampiran:

1. Lampiran 1: Glosarium
2. Lampiran 2: Daftar Pustaka
3. Lampiran 3: Bahan Ajar
4. Lampiran 4: Media Pembelajaran
5. Lampiran 5: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
6. Lampiran 6: Asesmen

Lampiran 1

Glosarium

Bilangan	konsep matematika yang digunakan untuk menghitung, mengukur, dan mengurutkan
Bilangan Rasional	bilangan yang bisa dituliskan dalam bentuk pecahan $\frac{a}{b}$, di mana 'a' dan 'b' adalah bilangan bulat, dan 'b' tidak sama dengan nol.
Desimal	Bentuk bilangan yang ditulis menggunakan tanda koma atau titik untuk memisahkan bagian bulat dan bagian pecahan.
Pecahan	bilangan yang mewakili bagian dari satu keseluruhan atau kuantitas yang dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar.

Lampiran 2

DAFTAR PUSTAKA

Susanto, Dicky., dkk. 2022. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Tim Gakko Toshio. 2021. *Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Lampiran 3

Media Pembelajaran

https://www.canva.com/design/DAGwfdCxJrc/MQlSeB218y2ztX27lQvdwQ/edit?utm_content=DAGwfdCxJrc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton



Lampiran 3

BAHAN AJAR

1. Pengertian Bilangan Rasional

bilangan yang bisa dituliskan dalam bentuk pecahan $\frac{a}{b}$, di mana 'a' dan 'b' adalah bilangan bulat, dan 'b' tidak sama dengan nol. Itu artinya, semua bilangan bulat, baik positif maupun negatif, termasuk bilangan rasional.

2. Notasi Bilangan Rasional

Bilangan rasional biasa disimbolkan sebagai **Q**. Notasi atau penulisan bilangan rasional adalah sebagai berikut.

$$Q = \{ \frac{a}{b} | a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \}$$

Notasi di atas bisa diartikan bahwa pada bilangan rasional $\frac{a}{b}$, a dan b termasuk elemen bilangan bulat dengan b tidak boleh nol. Contoh bilangan rasional adalah 12, 57, 31, dan masih banyak lainnya. Lalu, bagaimana dengan bilangan desimal? Jika bilangan desimal tersebut bisa dijadikan pecahan, maka tetap disebut bilangan rasional. Misalnya 0,4 bisa dijadikan pecahan $\frac{4}{10}$ atau $\frac{2}{5}$, 0,25 bisa dijadikan pecahan $\frac{25}{100}$ atau $\frac{1}{4}$, dan seterusnya.

3. Ciri-Ciri Bilangan Rasional

- Dapat ditulis sebagai perbandingan dua bilangan bulat.
- Bisa berupa bilangan bulat, pecahan, desimal berhingga, atau desimal berulang.
- Mencakup bilangan positif, negatif, maupun nol.

4. Bentuk-Bentuk Bilangan Rasional

- Bilangan Rasional Berbentuk Pecahan

Semua bentuk pecahan sudah pasti dikategorikan sebagai bilangan rasional, baik pecahan murni maupun pecahan campuran. Bilangan rasional bentuk pecahan bisa dibagi menjadi tiga, yaitu sebagai berikut.

1. Pecahan murni, di mana penyebut lebih besar daripada pembilang, contoh $\frac{2}{3}$.
2. Pecahan campuran, di mana pembilang lebih besar daripada penyebut, contoh $\frac{3}{2}$.
3. Pecahan yang menghasilkan bilangan bulat, di mana penyebut bisa membagi habis pembilangnya, contoh $\frac{4}{2} = 2$.

- Bilangan Rasional Berbentuk Desimal dengan Pengulangan Angka Nol

Seperti pada pembahasan sebelumnya, suatu bilangan desimal juga termasuk bilangan rasional jika bisa diubah ke dalam bentuk pecahan. Salah satu ciri yang menunjukkan bahwa bilangan desimal bisa dijadikan pecahan adalah bilangan tersebut memiliki pengulangan nol di akhir bilangannya, contoh $0,2500000 = 0,25$; $0,50000 = 0,5$; $0,400000 = 0,4$, dan seterusnya.

- **Bilangan Rasional Berbentuk Desimal dengan Pengulangan Teratur Angka Bukan Nol**

Bilangan desimal dengan pengulangan deret angka teratur juga bisa dijadikan pecahan, contoh $0,3333$; $0,111111$; $0,44444$; $3,636363$; dan seterusnya.

5. Mengubah Bilangan Rasional

- **Mengubah ke Bentuk Pecahan Biasa (a/b)**

- **Bilangan Bulat:**

Ubah bilangan bulat menjadi pecahan dengan angka itu sendiri sebagai pembilang dan 1 sebagai penyebut, contohnya 7 menjadi $7/1$.

- **Bilangan Desimal Berhingga:**

Ubah bilangan desimal menjadi pecahan dengan menghilangkan koma, kemudian bagi dengan 1 diikuti nol sebanyak jumlah angka di belakang koma. Sederhanakan pecahan tersebut. Contoh: $1,2$ menjadi $12/10$, disederhanakan menjadi $6/5$.

- **Bilangan Desimal Berulang:**

Misalnya, $0,333...$ dapat diubah menjadi $1/3$, karena polanya adalah angka 3 yang terus berulang.

- **Mengubah ke Bentuk Desimal**

- **Pecahan Biasa:** Bagi pembilang dengan penyebut untuk mendapatkan bentuk desimal. Jika hasil pembagiannya adalah angka yang berhenti atau memiliki pola berulang, maka bilangan tersebut adalah rasional. Contoh: $1/4 = 0,25$ (berhenti) atau $4/3 = 1,333...$ (pola berulang).

WORKSHEET

Nama : _____

DISCUSSION ACTIVITY SHEET



TOPIC

- Identifying rational numbers
- Expressing rational numbers as fractions and decimal
- Comparing and ordering rational numbers

RULES OF THE GAME

1. Each group will **take one envelope of questions.**
2. Each group must answer the questions **quickly and accurately.**
3. Each group member must play a role in answering the questions, so each group needs to be divided into three roles: **Group Leader, Question Analyst, and Question Answerer.**
4. Every question successfully completed must be submitted to the teacher for review.
5. The group that correctly answers all questions will receive a **bonus question.**
6. The group that correctly answers the bonus question will **receive extra points** to secure victory.
7. The group that completes all questions, including the bonus question, the fastest and most accurately will be **declared the winner.**



Soal yang dipilih siswa

1.	Change the following fractions into decimal $\frac{3}{4}$
2.	Change the following fractions into decimal $-\frac{7}{8}$
3.	Change the following decimal numbers into fraction 2,75
4.	Change the following decimal numbers into fraction -0,35
5.	Arrange the following numbers from the smallest $0,22 ; 1,5 ; \frac{7}{8}$
6.	Arrange the following numbers from the smallest $\frac{1}{2} ; \frac{1}{5} ; -0,45 ; 0,8$
7.	Arrange the following numbers from the smallest $6,28 ; -7,1 ; -\frac{4}{5} ; 1,1$
8.	In a class, 0.4 of students like math, while $\frac{3}{10}$ of students like science. Which is more preferred?
9.	A weather observer recorded the temperatures in several cities as follows: City A: $-\frac{3}{4}^{\circ}C$ City B: $0,7^{\circ}C$ City C: $-\frac{2}{3}^{\circ}C$ City D: $0,65^{\circ}C$ Which city is the coldest and which city is the warmest?
10.	A diver descends to a depth of $-2,5$ meters below the sea level. Express the diver's position in mixed fraction form

SOAL BONUS

1.	Change the following fractions into decimal $\frac{5}{2}$
2.	Change the following fractions into decimal $-\frac{9}{20}$
3.	Change the following decimal numbers into fraction $-3,5$
4.	Change the following decimal numbers into fraction $0,48$
5.	Arrange the following numbers from the smallest $-0,5; -\frac{3}{4}; 0,6$
6.	Arrange the following numbers from the smallest $-\frac{2}{3}; 0,7; -\frac{3}{4}; 0,65$
7.	Arrange the following numbers from the smallest $\frac{5}{8}; -0,62; -\frac{2}{5}; 0,8$
8.	In a survey, 0,65 of villagers chose to watch television, while $\frac{2}{3}$ chose to listen to the radio. Which activity did the residents choose more often?
9.	A pilot records the aircraft's position during training: Aircraft A: 1,2 km above the sea level Aircraft B: $\frac{5}{4}$ km above the sea level Aircraft C: 0,95 km above the sea level Aircraft D: 0,1 km km above the sea level Which aircraft has the highest and lowest position?
10.	The temperature in a mountain village drops to $-1.25\text{ }^{\circ}\text{C}$ at night. Express this temperature in mixed fraction form.

Lampiran 6

Asesmen

A. Penilaian Keterampilan

Instrumen Penilaian Keterampilan Keaktifan

Rubrik Penilaian Keaktifan

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Skor
1	Kecepatan Menjawab Soal dalam Game	Menunjukkan penguasaan seluruh materi dengan menjawab cepat	3
		Menunjukkan penguasaan sebagian dilihat dari kecepatan menjawab	2
		Tidak menunjukkan penguasaan materi dilihat dari keterlambatan menjawab	1
2	Ketepatan Jawaban	Jawaban yang dikonfirmasi tepat	3
		Jawaban yang dikonfirmasi tepat tetapi kurang mengikuti langkah	2
		Jawaban yang dikonfirmasi salah dan tidak mengikuti langkah	1
3	Kerjaama antar Anggota dalam Tim	Mampu bekerja kelompok dan aktif sesuai dengan jobdesknya	3
		Mampu bekerja kelompok sesuai jobdesknya tetapi kurang aktif	2
		Tidak mampu bekerja kelompok dan tidak aktif	1
Skor maksimal			9

Skor Akhir= $\frac{jumlah\ skor}{Skor\ maksimal} \times 100$

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN KEAKTIFAN

Lembar penilaian ini **diisi oleh guru** berdasarkan kegiatan presentasi peserta didik.
Petunjuk Pengisian:

- Berilah skor untuk masing-masing peserta didik pada kolom “skor aspek penilaian” sesuai kriteria pada **Rubrik Penilaian Keaktifan**
- Tuliskan jumlah semua skor yang diperoleh setiap peserta didik pada kolom “jumlah skor perolehan”

- Hitunglah nilai yang diperoleh setiap peserta didik dengan menggunakan rumus.

No	Nama Peserta Didik	Skor Aspek Penilaian ke-..			Jumlah Skor Perolehan	Nilai
		1	2	3		
1						
2						
3	dst					

B. Penilaian Sikap (Afektif)

Instrumen Penilaian Sikap

Rubrik Penilaian Sikap

Aspek Penilaian	Indikator	Skor
Kolaborasi	1) Aktif dalam kerja kelompok	4 = Jika muncul 4 indikator yang dilakukan
	2) Memusatkan perhatian pada tujuan kelompok	3 = Jika muncul 3 indikator yang dilakukan
	3) Bersedia membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan	2 = Jika muncul 2 indikator yang dilakukan
	4) Mencari jalan untuk mengatasi perbedaan pendapat/pikiran antara diri sendiri dengan orang lain	1 = Jika muncul 1 indikator yang dilakukan
Penalaran Kritis	1) Peserta didik menyelesaikan permasalahan secara runtut	4 = Jika muncul 4 indikator yang dilakukan
	2) Peserta didik mengajukan pendapat pada saat diskusi kelompok maupun tanya jawab	3 = Jika muncul 3 indikator yang dilakukan
	3) Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil LKPD yang dikerjakan oleh individu/kelompok lain	2 = Jika muncul 2 indikator yang dilakukan
	4) Peserta didik memberikan tanggapan atas hasil LKPD yang dikerjakan oleh individu/kelompok lain	1 = Jika muncul 1 indikator yang dilakukan
Kemandirian	1) Memiliki kepercayaan diri terhadap diri sendiri dalam melaksanakan	4 = Jika muncul 4 indikator yang dilakukan

	tugasnya sebagai individu maupun anggota kelompok 2) Mempunyai rasa tanggung jawab terhadap tugas individu maupun kelompok 3) Tidak bergantung terhadap orang lain ketika menyelesaikan tugas yang diberikan 4) Menunjukkan inisiatif dalam belajar dan mampu memanfaatkan sumber belajar secara aktif	3 = Jika muncul 3 indikator yang dilakukan 2 = Jika muncul 2 indikator yang dilakukan 1 = Jika muncul 1 indikator yang dilakukan
Skor Maksimal		12

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Lembar penilaian ini **diisi oleh guru** berdasarkan observasi peserta didik pada kegiatan pembelajaran.

Petunjuk Pengisian:

- Berilah skor untuk masing-masing peserta didik pada kolom “skor aspek penilaian” sesuai kriteria pada **Rubrik Penilaian Presentasi**
- Tuliskan jumlah semua skor yang diperoleh setiap peserta didik pada kolom “jumlah skor perolehan”
- Hitunglah nilai yang diperoleh setiap peserta didik dengan menggunakan rumus.

No	Nama	Sikap			Jumlah Skor	Nilai
		Gotong Royong	Bernalar Kritis	Mandiri		
1						
2						
3	dst					