Tugas individu

Dosen pengampu : Jusmawati, S.Pd.,M.Pd

Mata kuliah : Pendidikan matematika II

“ MAKALAH JAJAR GENJANG”

NAMA : YUSPIDA

NIM : 18093188206011

PRODI : PGSD

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MEGAREZKY

TAHUN 2020/2021

KATA PENGANTAR

Assalamualaikumwarahmatullahi wabarakatu,Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan hidayah dan karunia-Nya sehingga makalah jajar genjang pembelajaran pada anak usia SD dan cara penanganannya dapat terselesaikan.

Dibuat oleh,

Yuspida

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Pengertian Jajar genjang.....	3
2.2 Sifat-sifatnya genjang.....	3
2.3 Keliling Jajar genjang.....	4
2.4 Luas Jajar genjang.....	4
2.5 Penerapan Jajar genjang dalam kehidupan sehari-hari.....	5
2.6 Model, Metode, Strategi, dan Pendekatan yang cocok dengan materi Jajar Genjang.....	6
2.7 RPP.....	7

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan.....	8
---------------------	---

DAFTAR PUSTAKA.....	9
----------------------------	----------

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang selama ini di anggap menakutkan oleh siswa-siswi bahkan mahasiswa. Padahal sudah jelas kita ketahui bahwa matematika ini sudah sejak lama dikenalkan. Mulai dari usia pra sekolah sampai perguruan tinggi. Namun kenapa dan mengapa matematika itu, dianggap sesuatu yang mengerikan? Jawabnya: “karena kita sudah berfikir terlebih dahulu tentang matematika yang sulit meskipun kita belum mempelajarinya. Kata-kata bahwa matematika itu sulit sudah tertanam dalam diri pelajar. Kita seharusnya mengubah pola fikir kita tentang matematika, karena dengan kita mengubah pola pikir kita tentang matematika kita akan lebih mudah memahami daripada kita berfikir kalau matematika itu sesuatu yang sulit.selain itu memotivasi diri sendiri itu juga jauh lebih baik. Atau dengan memberi gambar-gambar pada catatan matematika, karena kita adalah calon guru maka kita harus mampu membungkus matematika. Sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik. Setelah dikemas dalam bentuk yang menarik maka pasti akan terhapus bahwa matematika itu adalah mata pelajaran yang sulit. Secara tidak langsung matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti saat kita melakukan transaksi jual beli, menghitung jarak, keuntungan dan kerugian seseorang serta banyak lagi yang dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.Jelaskan pengertian jajar genjang ?
- 2.Bagaimana menentukan sifat-sifat jajar genjang ?
- 3.Bagaimanakah menentukan keliling jajar genjang ?
- 4.Bagaimana menentukan luas jajar genjang?
- 5.Bagaimana penerapannya dalam kehidupan sehari –hari ?
- 6.Model, Metode, Strategi, dan Pendekatan yang cocok dengan materi Jajar Genjang?

1.3 Tujuan

- 1.Untuk mengetahui pengertian jajar genjang
- 2.Untuk mengetahui sifat – sifat jajar genjang
- 3.Untuk mengetahui cara menentukan keliling jajar genjang
- 4.Untuk mengetahui cara menentukan luas jajar genjang
- 5.Mampu menerapkan dalam kehidupan sehari- hari

6. Mengetahui Model, Metode, Strategi, dan Pendekatan yang cocok dengan materi Jajar Genjang

BAB II PEMBAHASAN

A. Pengertian Jajar Genjang

Jajar genjang adalah bangun bersegi empat yang sisi - sisinya berhadapan dan sama panjang. Konsep bangun jajar genjang berangkat dari konsep bangun persegi panjang, maka pemahaman yang baik tentang konsep persegi panjang akan membantu siswa untuk memahami topik jajar genjang.[1] Contoh bangun jajargenjang adalah :

Gambar 1.1

Pada gambar di atas terlihat sisi AB sejajar dengan sisi CD dan sisi AD sejajar dengan BC. Sisi AB dan sisi CD saling berhadapan. Dari uraian di atas, bisa kita definisikan Jajar genjang adalah segiempat yang sepasang sisi-sisinya yang berhadapan adalah sejajar.[2] Ada cara banyak membentuk jajargenjang, diantaranya adalah dengan memutar suatu segitiga sejauh 180° . Dengan pusat titik tengah salah satu sisinya.

B.Sifat – sifat Jajar Genjang

Perhatikan jajar genjang pada gambar 1.1 diatas, yang mempunyai sisi AB, BC,CD,AD, panjang sisinya adalah AB,BC,CD,AD, dan diagonal-diagonalnya adalah PR dan QS sedangkan titik sudutnya adalah A,B,C,D.

Dari definisi dan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sifat- sifat jajar genjang adalah :

1. Pada jajar genjang PQRS, sisi-sisinya yang berhadapan adalah sejajar ($AB//CD$, dan $AD//BC$)
2. Pada jajar genjang ABCD, sisi-sisinya yang berhadapan adalah sama panjang ($AB=CD$, dan $CD=AB$)

3. Pada jajar genjang ABCD, sudut-sudut yang berhadapan adalah sama besar ($\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$)
4. Pada jajar genjang ABCD, diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama (AC dan BD berpotongan ditengah- tengah)
5. Pada jajar genjang ABCD, sudut-sudut yang berhadapan berpelurus sesamanya ($\angle A + \angle B = \angle B + \angle C = \angle C + \angle D = \angle D + \angle A = 180^\circ$)

C. Keliling Jajar Genjang

Jajar genjang pada gambar 1.1 mempunyai sisi yakni AB, BC, CD, dan AD. Keliling jajargenjang ABCD adalah jumlah dan panjang semua sisinya yaitu $AB + BC + CD + AD$. Karena $AB = CD$ dan $BC = AD$, maka rumus keliling jajargenjang adalah:

$$K = 2 (AB + AD)$$

atau

$$K = (2 \times \text{alas}) + (2 \times \text{tinggi})$$

Contoh soal:

- 1) Tentukan keliling sebuah jajargenjang DEFG dengan $DE = 25$ cm dan $EF = 15$ cm !

Penyelesaian:

Diket : $DE = 25$ cm

$EF = 15$ cm

Di Tanya : $K = \dots ?$

Jawab : $K = 2 (DE + EF)$

$$= 2 (25 + 15)$$

$$= 2 \times 40$$

$$= 80 \text{ cm}$$

Jadi keliling jajargenjang DEFG adalah **80 cm**.

D. Luas Jajar Genjang

Luas jajargenjang sama dengan luas persegi panjang. Hanya saja dalam bangun datar jajargenjang ukuran panjang menjadi a (*alas*) dan ukuran lebar menjadi t (*tinggi*). Sehingga di peroleh rumus :

$$L = a \times t$$

Contoh soal luas jajar genjang :

$$a = 6 \text{ cm}$$

$$t = 8 \text{ cm}$$

Tentukan luas jajargenjang tersebut !

$$\text{Diket : } a = 6 \text{ cm.}$$

$$t = 8 \text{ cm.}$$

$$\text{Dit : } L ?$$

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= a \times t \\ &= 6 \times 8 \text{ cm}^2 \\ &= 48 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

Jadi luas bangun jajargenjang di atas adalah **48 cm²**.

E. Penerapan Dalam Kehidupan Sehari-hari

Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak akan terlepas dari persoalan matematika. Misalnya saat kita akan membeli tanah tentunya sebelum kita membeli tanah tersebut kita harus mengetahui berapa luas tanah dan harga per-meternya. Untuk mengetahui semua itu tentunya kita menggunakan ilmu matematika. Maka dari itu ilmu matematika, sangat kita perlukan dalam kehidupan sehari-hari. Contoh soal:

1. Ibu akan memasang renda pada sebuah taplak meja berbentuk jajar genjang. Ukuran alas taplak meja tersebut 4m dan sisi miringnya 2m. Berapa meter renda yang telah ibu gunakan ?

Penyelesaiannya:

Untuk menyelesaikan soal tersebut, terlebih dahulu perhatikan pernyataan kalimat dengan seksama :

- a. Taplak meja berbentuk jajar genjang
- b. Alas taplak meja 4m
- c. Sisi miring taplak meja 2m

Setelah kita mengetahui semuanya pasti kita punya gambaran tentang apa yang akan kita cari yaitu keliling taplak tersebut. Dengan begitu rumus keliling jajar genjang :

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2 \times (\text{alas} + \text{sisi miring}) \\ &= 2 \times (4 + 2) \\ &= 12 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi renda yang telah ibu gunakan sepanjang.

F. Model, Metode, Strategi, dan Pendekatan yang cocok dengan materi Jajar Genjang

langkah-langkah dalam proses pembelajaran jajar genjang dengan menggunakan model dan Metode Examples non Examples, sebagai berikut: Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran, Guru menempelkan gambar di papan atau ditayangkan melalui proyektor, Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan pada siswa untuk memperhatikan/menganalisa gambar, Melalui diskusi kelompok 2-3 orang siswa, hasil diskusi dari analisa gambar tersebut dicatat pada kertas, Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya. Mulai dari komentar/hasil diskusi siswa, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai, Penutup. Dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model dan Metode Examples non Examples dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran.

Strategi pembelajaran untuk materi jajar genjang yaitu Strategi Pembelajaran Interaktif. Dalam strategi pembelajaran interaktif lebih menekankan pada diskusi dan sharing antara guru dengan peserta didik. Karena dengan diskusi dan sharing dapat memberi kesempatan untuk peserta didik berkreasi terhadap gagasan, pendekatan, pengalaman dan pengetahuan serta dapat membentuk cara alternatif berpikir dan merasakan.

Pembelajaran materi jajar genjang dengan menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) atau pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, serta mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga maupun masyarakat. Dalam konteks ini siswa perlu memahami apa itu belajar, manfaat, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya. Dengan demikian siswa nantinya akan menyadari bahwa yang mereka pelajari akan berguna untuk kehidupannya nanti. Selain itu juga membuat mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang membutuhkan bekal yang bermanfaat untuk hidupnya nanti dan akan berusaha untuk mencapainya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : SD Pusri Palembang
Kelas/Semester : IV/I
Materi Pokok : Geometri dan Pengukuran
Sub Materi Pokok : Luas dan Keliling Jajargenjang
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (2 x 35')

A. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 4. 1 Menentukan keliling dan luas jajargenjang
- 4. 2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling jajargenjang

C. Indikator

- 1. Menggambar jajargenjang
- 2. Menentukan/menghitung luas jajargenjang menggunakan persegi satuan
- 3. Mengubah jajargenjang ke dalam bentuk bangun datar persegi panjang
- 4. Menentukan hubungan luas jajargenjang dan persegi panjang
- 5. Menghitung keliling jajargenjang
- 6. Menyelesaikan masalah Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Diberikan kertas berpetak, siswa dapat menggambar sebuah jajargenjang
- 2. Siswa dapat menentukan/menghitung luas jajargenjang menggunakan persegi satuan
- 3. Siswa dapat mengubah jajargenjang ke dalam bentuk bangun datar persegi panjang
- 4. Siswa dapat menentukan hubungan luas jajargenjang dan persegi panjang
- 5. Siswa dapat menentukan keliling jajargenjang

6. Siswa dapat menyelesaikan masalah Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang

E. Materi Pokok

- ☐ Keliling jajargenjang merupakan panjang dari semua sisi jajargenjang
- ☐ Luas jajargenjang merupakan luas area yang dibatasi oleh sisi-sisi jajargenjang Evangelista L.W. Palupi & Erika Kurniadi (IMPoME 2011) 2
- ☐ Luas Jajargenjang dapat dicari/ditentukan dengan mengubah jajargenjang tersebut menjadi bentuk persegi panjang
- ☐ Luas jajargenjang dapat dihitung dengan mengalikan alas dan tinggi jajargenjang tersebut.
- ☐ Luas Jajargenjang dapat dicari/ditentukan dengan mengubah jajargenjang tersebut menjadi bentuk persegi panjang
- ☐ Luas jajargenjang dapat dihitung dengan mengalikan alas dan tinggi jajargenjang tersebut.

F. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

- ☐ Metode: Diskusi, tanya jawab, tugas kelompok, investigasi, presentasi
- ☐ Pendekatan: PMRI (Pendidikan Realistik Matematika Indonesia)

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Awal/Pendahuluan

- a. Guru menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran.
- b. Guru mengingatkan kembali unsur-unsur dan sifat-sifat jajargenjang yang telah diperoleh siswa pada saat kelas III.
- c. Guru menginformasikan kepada siswa bahwa mereka akan belajar mengenai keliling dan luas jajargenjang melalui aktivitas kelompok
- d. Guru menjelaskan definisi keliling dan luas kepada siswa.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen yang terdiri dari 4 atau 5 orang siswa.
- b. Guru membagikan LKS dan kertas berpetak kepada setiap kelompok
- c. Guru menjelaskan/menginformasikan secara umum apa yang harus dilakukan siswa dengan LKS dan kertas berpetak tersebut.
- d. Selama kurang lebih 20 menit siswa mengerjakan LKS secara berkelompok.

Kegiatan dalam LKS (dilakukan secara berkelompok):

- ☐ Siswa diminta membuat sebuah jajargenjang di kertas berpetak.
 - ☐ Siswa mengukur keliling dari jajargenjang tersebut menggunakan penggaris atau yang lain.
 - ☐ Siswa menghitung luas jajargenjang tersebut dengan menghitung banyaknya persegi satuan dalam kertas berpetak.
 - ☐ Guru meminta siswa menggunting jajargenjang yang telah dibuat.
 - ☐ Siswa diminta untuk membuat sebuah persegi panjang dari jajargenjang yang telah digunting tadi.
 - ☐ Siswa menghitung luas persegi panjang yang telah terbentuk
 - ☐ Siswa membandingkan luas jajargenjang dan persegi panjang tersebut
 - ☐ Siswa menyimpulkan aktivitas yang telah mereka lakukan.
- Evangelista L.W. Palupi & Erika Kurniadi (IMPoME 2011) 3
- ☐ Siswa menuliskan hasil diskusi mereka dalam kertas plano/poster yang telah disediakan
- e. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk mengawasi jalannya diskusi
 - f. Guru meminta siswa untuk menempel hasil diskusi mereka di papan tulis
 - g. Selama kurang lebih 5 menit, siswa diberi kesempatan untuk melihat dan mengamati jawaban kelompok lain.
 - h. Guru meminta perwakilan beberapa kelompok diminta maju untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka
 - i. Guru menanyakan pendapat siswa/kelompok lain
 - j. Guru memberikan soal latihan
 - k. Guru meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan jawaban dari soal latihan

3. Kegiatan Akhir/Penutup

- a. Guru dan siswa bersama-sama melakukan refleksi terhadap jalannya pembelajaran
- b. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan kegiatan pembelajaran
- c. Guru memberikan penjelasan tambahan, memberikan penguatan atau koreksi terhadap jawaban siswa

Mengetahui,
Kepala SDN O1 Kendari

Kendari 01Februari 2021
GuruKelas

Uliana S.Pd

Yuspida

..

BAB 111

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

1. Jajar genjang adalah segiempat yang sepasang sisi-sisinya yang berhadapan dan sejajar, atau bersegi empat yang sisi - sisinya berhadapan dan sama panjang.
2. Sifat – sifat jajar genjang adalah :
 - a. Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
 - b. Sudut yang berhadapan sama besar
 - c. Kedua diagonalnya berpotongan ditengah
 - d. Sudut yang berdekatan jumlahnya 180^0
3. Rumus keliling jajar genjang adalah

$$K = 2 (AB + AD)$$

atau

$$K = (2 \times \text{alas}) + (2 \times \text{tinggi})$$

4. Rumus luas jajar genjang adalah sama dengan luas persegi panjang.

$$L = a \times t$$

5. Penerapan dalam kehidupan sehari-hari adalah dalam kehidupan sehari-hari kita tidak akan terlepas dari persoalan matematika, Misalnya saat kita akan membeli tanah maka kita harus mengetahui berapa luas dan harga per-meter dari tanah yang akan kita beli. Untuk mengetahui hal itu tentunya kita akan menggunakan matematika. Maka dari itu ilmu matematika sangat kita perlukan dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika* .Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
LAPIS PGMI MATEMATIKA 3.
- Sulardi. 2007. Pandai Berhitung Matematika SD Jilid 4. Jakarta: Erlangga.
http://ayyulfarahme.blogspot.com/2013/02/matematika-3_20.html.