

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Landasan Teori

#### 1. Matematika

##### a. Definisi Matematika

Menurut Mayasari, Utami, dan Suriyah (2022) Definisi dari matematika berakar dari Kutipan Latin matematika, yang terambil melalui bahasa Yunani mathematike yang mengandung makna mempelajari. Kata ini berasal dari kata mathema dan bermakna pengetahuan atau ilmu. Tidak hanya itu, mathematike juga bersangkutan dengan dengan frasa mathein (mathenein) yang memiliki arti belajar atau berpikir. Berdasarkan sumbernya, matematika dapat dipahami sebagai kajian ilmiah yang didapat melalui Aktivitas berpikir (bernalar).

Hasuti, Suratman, dan Sutarto (2019) menambahkan bahwa Matematika merupakan ilmu ilmu yang berlandaskan pada deduksi, formal, dan bersifat hierarkis, yang menggunakan Bahasa matematis dan membutuhkan penjelasan yang lebih jelas dan terukur.

Isro'il & Supriyanto (2020) Menyatakan matematika dapat dipahami sebagai sains yang berfokus pada konsep dan teori, yang dapat menjadi penyebab sebagian siswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

Kemdikbud RI (2025) menyatakan makna matematika ialah Ilmu dasar yang diterapkan di berbagai disiplin ilmu, yang bertujuan untuk mengoptimalkan potensi siswa dalam menghadapi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan di atas, Dalam konteks penelitian ini, matematika dipahami sebagai salah satu pengetahuan ilmiah yang berasal dari Akar kata Yunani yaitu “mathematike” dan secara mendasar merujuk pada proses pembelajaran dan pengembangan pengetahuan. Matematika memiliki tanda khas sebagai ilmu yang berlandaskan akal sehat, sistematis, serta disusun secara deduktif dan hierarkis, dengan penggunaan simbol sebagai media ekspresi konsep-konsepnya. Matematika juga berperan penting sebagai dasar bagi beragam cabang ilmu dan berfungsi guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### **b. Definisi Pembelajaran Matematika**

Menurut Yayuk (2019), Pengembangan pengetahuan (pembelajaran) Matematika adalah rangkain pengalihan pengalaman kepada siswa(pelajar) melalui serangkaian aktivitas yang tersusun dengan baik, sehingga peserta didik dapat menjadi mahir dalam topik studi matematika yang diserap.

Wandini (2019) mengemukakan Pengembangan pengetahuan (Pembelajaran) matematika termasuk sebuah proses

yang direncanakan secara terstruktur, yang melibatkan pemikiran dan latihan dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah serta menginformasikan Isu atau gagasan."

Gusteti & Neviyarni (2022) menambahkan pengembangan pengetahuan(Pembelajaran) matematika mudahnya dicerna sebagai rasa inisiatif untuk membantu siswa membangun konsep-konsep matematika melalui kemampuan mereka sendiri sehingga konsep tersebut dapat dibentuk kembali.

Naufal (2021) menyatakan Pembelajaran dalam matematika berfokus pada pemahaman materi melalui pengalaman langsung siswa dengan masalah kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini mendorong siswa untuk memahami konsep secara mendalam, bukan sekadar menghafal informasi dan mengembangkan ide mereka sendiri.

Melalui penjelasan sebelumnya, dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika bermakna sebagai tahapan yang telah disiapkan untuk memberikan pengalaman bagi peserta didik melalui rangkaian kegiatan yang sudah ditata dengan rapi, dengan tujuan mengembangkan keterampilan dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. Proses ini melibatkan aktivitas pemikiran dan kebiasaan yang disiapkan bukan hanya melatih keterampilan pemecahan masalah, tetapi juga membangun logika berpikir yang sistematis, tetapi juga

membimbing siswa untuk mengaitkan teori matematika dengan situasi kehidupan nyata.

### c. Tujuan Aktivitas belajar Matematika

Menurut Yayuk (2019), tujuan Aktivitas belajar Matematika memiliki peran penting dalam melatih dan meningkatkan kapasitas dalam mengaplikasikan sistem yang efektif, rasional, analitis, inovatif, dan pasti, sekaligus membangun sikap tekun dan rasa yakin diri dalam menuntaskan masalah."

Isfokanun et al. (2020) juga menambahkan bahwa Tujuan dari Aktivitas belajar matematika sangatlah penting, karena dalam kesehatan setiap aspek dari kehidupan kita tidak akan terlepas dari perwujudan matematika.

Wandini (2019) menyatakan tujuan aktivitas belajar matematika bukan hanya berfokus pada mengembangkan berpikir dan membentuk sikap siswa, tetapi juga menekankan keterampilan dalam penerapan matematika serta memiliki tujuan khusus dalam mengembangkan dan membangun keterampilan numerasi, kemampuan, keterampilan dasar matematika dan menumbuhkan sikap yang rasional, analitis, teliti, inovatif, dan disiplin siswa.

Menurut Marifah et al. (2020) Tujuan Kegiatan edukasi matematika ialah mengukur kemampuan seseorang dalam

menguasai konsep, menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, menyelesaikan persoalan matematika serta membangkitkan sikap positif seperti logis, kritis, cermat, serta teliti

Dari sudut pandang yang telah dijelaskan, tujuan aktivitas belajar matematika ialah guna mengembangkan Kapabilitas siswa dalam menggunakan metode yang efektif, rasional, analitis, inovatif, dan konsisten dalam mengakhiri masalah matematika. Selain itu, kegiatan matematis juga dimaksudkan untuk memperkuat sikap ulet dan kemandirian dalam proses pemecahan masalah.

## 2. *Realistic Mathematics Education (RME)*

### a. *Makna Realistic Mathematics Education (RME)*

Dalam pandangan Murni (2022), *Realistic Mathematics Education (RME)* ialah pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menekankan korelasi antara persoalan matematika dengan konteks kehidupan setiap orang. Sebagai hasilnya siswa lebih optimal dalam memahami materi dan Menyajikan pembelajaran yang terhubung langsung dengan situasi nyata yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Fendrik (2021) memberi penjelasan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan metode pembelajaran yang berfokus pada hal-hal yang nyata bersangkutan dengan

siswa, serta mengutamakan keterampilan dalam memahami matematika, berdiskusi, berkolaborasi, dan berdebat dengan teman sekelas .

Saminanto (2021) menyatakan *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan langkah pengajaran yang mempergunakan permasalahan yang terjadi di kehidupan nyata dan objek tertentu untuk memahami secara konseptual berdasarkan permasalahan yang terjadi.

Amin dan Linda (2022) memberikan tambahan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* mengubah persoalan yang bersifat masuk akal berdasarkan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan mereka sebagai permulaan dalam pembelajaran, dan digunakan untuk mengembangkan ide dasar pengetahuan matematika”.

Merujuk pada pandangan yang disampaikan oleh para ahli tersebut, peneliti membuat kesimpulan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* ialah suatu pendekatan Pada pembelajaran matematika yang mengutamakan pemanfaatan situasi atau masalah yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari untuk Mendukung siswa untuk mengembangkan pemahaman matematika.

**b. Keuntungan dan Kekurangan dari *Realistic Mathematics Education (RME)***

Berdasarkan pendapat Saminanto (2021), keunggulan metode pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* menyuguhkan kesempatan siswa untuk mengembangkan pengetahuan secara individu, menciptakan suasana yang nyaman selama kegiatan pembelajaran, membiasakan bekerja sama dalam tim, sekaligus membentuk kepribadian murid.

Proiyanti et al. (2021) menyatakan keuntungan *Realistic Mathematics Education (RME)* sebagai Pembelajaran matematika dengan pendekatan *RME* lebih tidak sulit guna dimaknai siswa karena menautkan matematika dengan keadaan. *RME* juga mengajarkan siswa mengenai matematika yang merupakan wawasan yang dibangun sendiri, serta *RME* memberikan siswa wawasan yang lebih jelas tentang bagaimana menghadapi dan menuntaskan masalah.

Berdasarkan pendapat Saminanto (2021) kelemahan dari *Realistic Mathematics Education (RME)* yaitu adanya kesulitan dalam menerapkan *RME* karena sistem pemikiran yang lama dan telah mengakar, Kesulitan Mencari pertanyaan yang sesuai, Tantangan dalam mendorong siswa guna mengeksplorasi jawaban dengan usaha sendiri, Kesulitan mengembangkan kemampuan berpikir siswa, kesulitan dalam Memilih sarana Pembelajaran dan

Kesulitan dalam tinjauan ulang.

Berdasarkan pendapat mengenai kualitas unggul dan keterbatasan sebelumnya, bisa ditarik kesimpulan kualitas unggul dari *RME* terletak pada kemampuannya untuk membuat matematika lebih relevan dan aplikatif bagi siswa. Sedangkan Kelemahan *RME* adalah melibatkan tantangan dalam pelaksanaannya seperti waktu yang dibutuhkan lebih lama, kesukapan dalam menyusun masalah dan keterbatasan sumber daya.

c. Tahapan-tahapan metode *Realistic Mathematics Education (RME)*

Dalam penelitian Elwijaya et al. (2021) tahapan-tahapan implementasi *RME* ialah Reality dimana Siswa dihadapkan pada situasi yang sebenarnya sesuai dengan konsep matematika. Activity ialah Siswa berperan aktif dalam pembelajaran, Understanding ialah menemukan solusi, Interaction kesempatan siswa untuk berbagi pengalaman untuk mencari solusi dari masalah, dan Guidance yaitu guru memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep, rumus, dan prinsip matematika.

Novitasari dan Amir (2021) menyatakan ada lima tahapan proses berpikir kreatif siswa melalui *RME* yaitu Orientation dimana Siswa diminta untuk memahami masalah dengan membaca, reparation dimana Siswa Diinstruksikan untuk

mencari referensi dalam rangka memecahkan masalah, Incubation dimana Siswa untuk menemukan solusi dengan menganalisis, dan menghubungkan ide mereka, Illumination dimana Siswa mendapatkan solusi bagi masalah yang dihadapi dan Verification dimana siswa di minta untuk memeriksa kembali jawaban mereka

Berdasarkan pendapat diatas tahapan-tahapan *RME* yang melibatkan keterlibatan siswa dalam situasi nyata, aktivitas yang mendukung pemahaman, interaksi sosial dalam pemecahan masalah, begitu pula dengan bimbingan guru yang diberikan selama pembelajaran matematika.

### 3. Media (Wadah) Pembelajaran *Puzzle*

#### a. Definisi Media Pembelajaran

Menurut Ismail (2021) Media (sarana) pembelajaran adalah beragam jenis peralatan fisik yang dirancang dengan sengaja untuk menyampaikan informasi dan mendorong interaksi. peralatan fisik ini mencakup benda-benda nyata, materi cetakan, Media visual, audio, kombinasi gambar dan suara, media digital serta platform web.

Nurfadhilah (2021) menyatakan media (sarana) pembelajaran adalah semua hal yang mencakup berbagai jenis objek yang berfungsi guna mengkomunikasikan isi

pembelajaran atau topik pendidikan kepada siswa sebagai penerima.

Kustandi & Daddy (2020) mengungkapkan Media (sarana) pembelajaran merupakan fasilitas yang dapat mendukung proses belajar mengajar dengan cara memberikan penjelasan mengenai makna yang disampaikan, sehingga tujuan pembelajaran dapat berlangsung secara mengena dan sempurna.



Dengan mengacu pada pendapat yang telah dikemukakan, Media (sarana) Ajar dapat dipahami sebagai alat atau sumber daya, baik fisik maupun digital, yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi dan memungkinkan siswa memperoleh informasi serta konsep secara lebih mengena.

b. Ciri-ciri media pembelajaran

Kustandi.& Daddy (2020) menjelaskan ciri utama dari media (sarana) pembelajaran adalah Fiksatif Ciri Khas tetap yang mengidukasikan potensi media (sarana) dalam Mengabadikan dan menyimpan peristiwa atau objek untuk dipelajari kembali, Ciri yang dapat diubah-ubah (Manipulatif) karena media memiliki kemampuan untuk memodifikasi atau mengubah objek tersebut dan Ciri yang bersifat menyebar (Distributif) dan dapat diterima secara bersamaan.

Merujuk pada penjelasan yang telah disampaikan bisa disarikan bahwa tanda karakteristik dari media pembelajaran adalah adanya fiksatif tetap, manipulatif, serta distributif yang ketiganya berhubungan.

c. *Media puzzle*

Menurut Permana dan Alfurqon (2023), Media pembelajaran *puzzle* adalah alat sederhana yang dimainkan dengan cara menyusun potongan-potongan menggunakan teknik permainan teka-teki untuk melatih Serta meningkatkan potensi berpikir atau kecerdasan siswa.

Babar dan Rishawati (2019) menambahkan media *puzzle* adalah Alat atau media berupa teks atau visual yang telah terorganisir, namun dibagi menjadi bagian-bagian kecil yang perlu disusun kembali serta mampu membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan bekerjasama dan kesabaran.

Endang, Elisabeth, & Karmelia (2023) menambahkan *Puzzle* adalah jenis permainan bongkar pasang yang Yang dirancang untuk mengembangkan fokus, kesabaran, dan pengetahuan anak. Bermain *puzzle* dapat merangsang kreativitas anak, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah.

Sirait., Muktar, & Emelda (2023) mengatakan di Indonesia, *puzzle* Populer dengan nama game bongkar pasang, yang berarti game yang mengharuskan pemain untuk menata kembali Gambar maupun bentuk fisik yang telah Diklasifikasikan ke dalam beberapa bagian dan termasuk dalam kategori game yang melibatkan Kegiatan yang bersifat membangun hubungan

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa media *puzzle* adalah permainan bongkar pasang berupa gambar maupun objek yang telah dibagi menjadi beberapa bagian kemudian disusun kembali untuk Menstrukturkan sesuatu perpaduan yang lengkap.

d. Macam-macam media *puzzle*

Menurut Candra (2019), terdapat beberapa macam *puzzle* diantaranya adalah *Puzzle* Ejaan yang mengandung elemen gambar dan huruf-huruf yang teracak, *Puzzle* potongan yang memuat serangkaian pertanyaan yang telah dipaparkan supaya bisa direspon, dengan huruf pertama dari setiap jawaban digunakan untuk membentuk sebuah kata yang menjadi jawaban dari pertanyaan terakhir, *Puzzle* Pemikiran terdiri dari uraian kalimat yang terkait dengan gambar-gambar, yang harus dipasangkan dengan tepat, *Puzzle* Persiapan Huruf Sebuah teka-teki yang

memuat sejumlah gambar dan huruf yang mewakili judul gambar, namun huruf-hurufnya tidak lengkap. Dan Crossword *Puzzle* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan, dengan cara mengimput jawaban ke dalam kotak-kotak yang tersedia, Baik dalam orientasi vertikal maupun horizontal.

Mengambil acuan pada pemaparan sebelumnya, bisa dipahami bahwa ragam Media *Puzzle* merujuk pada berbagai jenis Media belajar yang memanfaatkan potongan-potongan gambar, huruf, atau bentuk lainnya yang perlu disusun siswa guna mewujudkan hasil tertentu, seperti membentuk kata, gambar, atau pola.

e. Manfaat media *puzzle*

Menurut Permana & Alfurqon (2023), permainan *puzzle* memiliki banyak manfaat untuk menstimulasi enam aspek perkembangan anak, khususnya dalam meningkatkan perkembangan kognitif.

Santoso (2020) mengemukakan salah satu manfaat dari permainan *puzzle* adalah dapat meningkatkan keterampilan sosial, karena media *puzzle* dapat digunakan dalam Belajar secara kolaboratif yang mendorong keterlibatan dan kerja sama antar siswa.

Suryani (2020) menambahkan salah satu manafaatkan *Puzzle* adalah dapat Mengasah keterampilan motorik halus siswa,

khususnya saat mereka menyusun potongan-potongan *puzzle* dengan tangan. Di samping itu, media berbentuk *puzzle* juga membantu meningkatkan fokus dan konsentrasi siswa dalam menuntaskan ketaatan akademik.

Hidayati, F., & Kurniawan, R. (2021) menambahkan Salah satu manfaat media *puzzle* adalah meningkatkan pemahaman konsep, dimana *puzzle* bisa diimplementasikan guna menyokong siswa pada saat menyelami konsep-konsep pembelajaran melalui pengalaman yang lebih konkrit.

Merujuk pada penjelasan yang telah diutarakan sebelumnya, bisa diambil pemahaman bahwa pemakaian media *puzzle* dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat, baik dalam dimensi kognitif dan motorik, sosial, maupun emosional siswa, serta turut mengoptimalkan standar pembelajaran secara keseluruhan.

#### **4. Hasil Belajar**

##### **a. Arti Hasil Belajar**

Rosyid, Mustajab, dan Aminol (2019), memberikan penjelasan bahwa hasil belajar merujuk pada potensi yang dihasilkan oleh siswa sesuai mengikuti belajar dan memperoleh hasil sesuai tujuan yang telah ditetapkan dalam instruksi pembelajaran.

Menurut Jusmawati et al. (2020), Hasil belajar adalah kapasitas yang dihasilkan peserta didik setelah menjalani proses pendidikan yang mereka telah laksanakan.

Sofyatiningrum et al. (2020) Hasil(output) belajar anak didik merefleksikan evaluasi akhir dari pembelajaran yang terus-menerus dilakukan, dan memiliki peran penting dalam membentuk karakter individu yang senantiasa berusaha guna menggapai hasil yang lebih baik.

Jannah.et al. (2023) beropini bahwa Hasil(output) belajar berlandaskan pada pencapaian akhir siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, yang umumnya dinilai menggunakan skala nilai berupa angka, huruf atau simbol sebagai indikator pencapaian dan keberhasilan mereka dalam pembelajaran.

Berdasarkan pandangan yang telah disebutkan, hasil (output) belajar ialah transformasi yang diperoleh siswa setelah menjalani proses pembelajaran, yang mencakup pemahaman, keterampilan, dan sikap, serta diukur melalui indikator yang sesuai.

b. Elemen yang menentukan capaian akademik

Opini dari Rinawati (2020) ialah performa siswa dalam pengkayaan ilmu mendapatkan pengaruh dari berbagai faktor yang saling berhubungan seperti motivasi belajar, Lingkungan pembelajaran, suasana yang mendukung, kemampuan dasar pelajar, gaya mengajar yang dimanfaatkan, cara mengajar yang

beragam, Kualitas pengajaran, kemampuan guru dalam menyampaikan, Faktor psikologis, sumber belajar dan fasilitas belajar.

Simamora et al. (2020) menyatakan proses belajar sangat Bergantung pada beberapa faktor. Satu diantara aspek vital adalah komitmen dan partisipasi aktif guru, yang berfungsi sebagai fasilitator selama kegiatan pembelajaran. Selain itu, keikutsertaan aktif siswa termasuk aspek sentral guna mewujudkan ketercapaian perubahan tersebut.

Simamora et al. (2020) menambahkan Faktor lain yang berpengaruh adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Teknologi dapat Meningkatkan pengalaman belajar siswa, serta membuka akses tentang berbagai materi pembelajaran, serta menyokong siswa dalam menyempurnakan keterampilan disegala bidang. Kondisi lingkungan pembelajaran yang mendukung juga sangat vital.

Kesimpulan yang dapat diambil adalah Faktor-faktor yang memberikan dampak terhadap pencapaian pencapaian belajar(akademik) melibatkan motivasi siswa, kualitas pengajaran guru, kemampuan dasar siswa, dan lingkungan belajar yang mendukung. Begitupula Faktor psikologis serta ketersediaan sumber daya dan fasilitas juga berpengaruh besar. Secara keseluruhan, hasil belajar dipengaruhi oleh kombinasi faktor

internal dan eksternal.

## 5. Bangun Datar

### a. Pengertian Bangun Datar

Maslikha (2021) berpendapat bahwa bangun datar adalah Bentuk dua dimensi yang mengukur panjang dan lebar sebagai karakteristik utama, tetapi tidak memiliki ketebalan. Bangun datar memiliki pembatas berupa sisi-sisi lurus atau lengkung, dan biasanya dipelajari dalam ilmu matematika untuk memahami sifat-sifat ruang dua dimensi

Sementara itu, Hadila, Sukirwan, & Trian (2020), menyatakan bahwa Bangun datar adalah bentuk geometri dua dimensi mencakup panjang dan lebar, dan tidak mempunyai karakteristik ketebalan, sehingga hanya dapat terlihat pada bidang datar

Berdasarkan penjelasan diatas bisa dimaknai bahwa bangun datar adalah bentuk geometri dua dimensi yang dibatasi oleh garis lurus atau kurva untuk membentuk suatu area tertentu. Secara ringkas bangun datar merujuk pada objek yang hanya Memiliki dua dimensi utama, yaitu panjang dan lebar, tanpa adanya dimensi ketebalan. Bangun datar dapat dibedakan berdasarkan bentuk dan sifat-sifatnya, seperti segitiga, persegi, lingkaran, dan lain-lain..

### a. Berbagai Jenis Bangun Datar

Menurut siregar (2019) berbagai jenis bangun datar

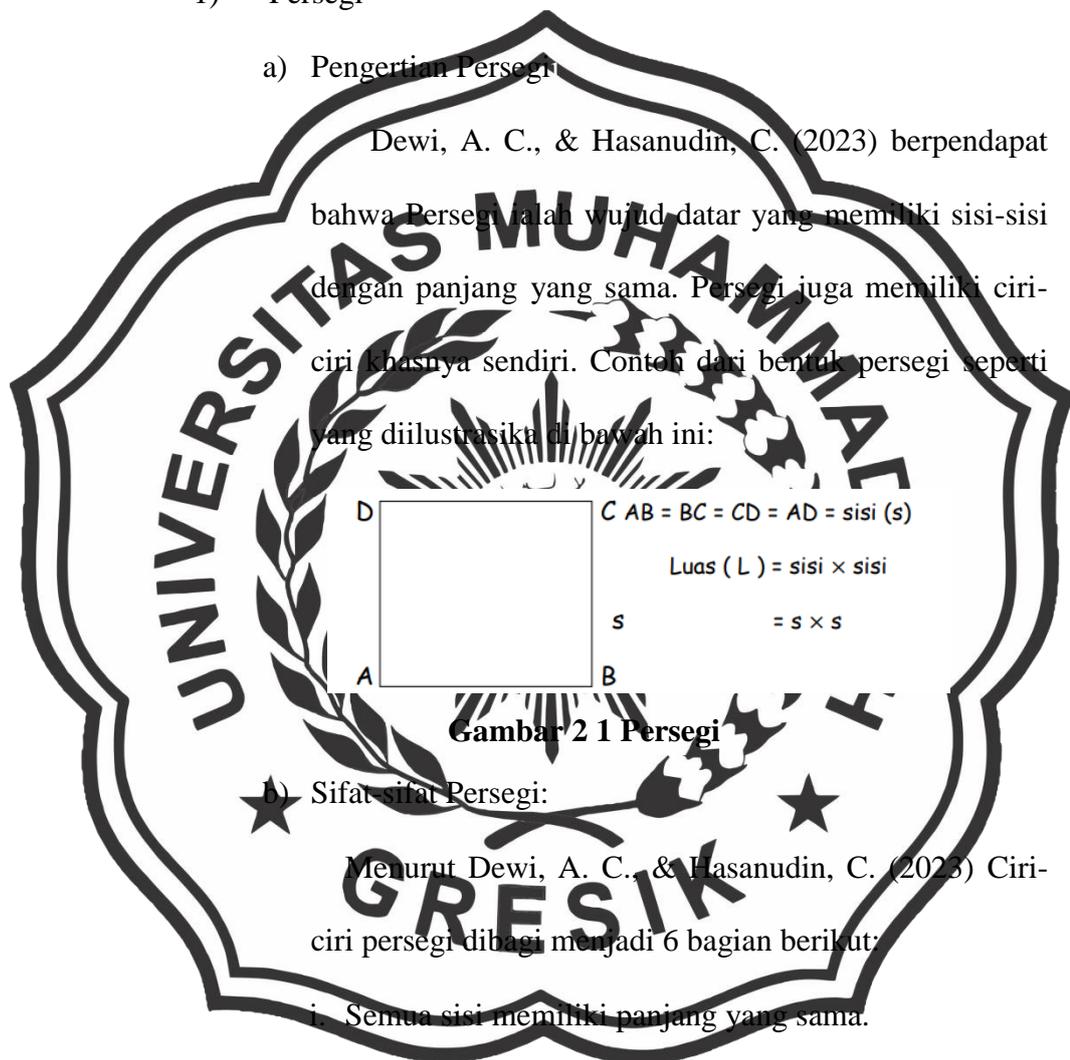
mencakup persegi, lingkaran, segitiga, jajaran genjang, belah ketupat, persegi panjang serta layang-layang dan trapesium.

Berdasarkan penjelasan siregar diatas ada 8 penjelasan mengenai bangun datar namun dalam kajian ini hanya akan membahas tiga jenis saja, yaitu:

1) Persegi

a) Pengertian Persegi

Dewi, A. C., & Hasanudin, C. (2023) berpendapat bahwa Persegi ialah wujud datar yang memiliki sisi-sisi dengan panjang yang sama. Persegi juga memiliki ciri-ciri khasnya sendiri. Contoh dari bentuk persegi seperti yang diilustrasikan di bawah ini:



Gambar 2.1 Persegi

b) Sifat-sifat Persegi:

Menurut Dewi, A. C., & Hasanudin, C. (2023) Ciri-ciri persegi dibagi menjadi 6 bagian berikut:

- i. Semua sisi memiliki panjang yang sama.
- ii. Keempat sudutnya berbentuk siku-siku dengan besar 90 derajat
- iii. diperoleh sepasang sisi yang bersilangan dan serasi.

- iv. Garis silang bersinggungan secara tegak lurus dan membentuk sisi dengan bagian panjang yang sama.
- v. Terdapat empat poros seimbang serta bisa diputar sebanyak empat kali dalam satu putaran penuh tanpa mengubah bentuk.
- vi. Kedua diagonalnya sama ukurannya dan saling bersinggungan tepat di tengah.

c) Contoh

Diketahui panjang sisi persegi adalah 95 cm. Maka, untuk menghitung luas perseginya, digunakan rumus:

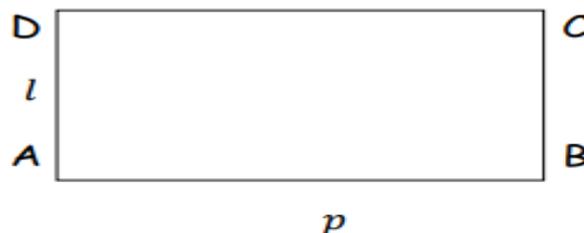
$$L = s \times s$$

$$L = 95 \text{ cm} \times 95 \text{ cm} = 9.025 \text{ cm}^2.$$

2) Persegi Panjang

a) Definisi persegi panjang

Menurut Nurhalimah et al (2020), Persegi panjang merupakan jenis jajar genjang yang memiliki empat sudut dengan ukuran masing-masing  $90^\circ$  hal tersebut bisa diilustrasikan dalam bentuk di bawah ini:



**Gambar 2 2 Persegi Panjang**

b) Persegi panjang memiliki ciri-ciri berikut:

Nurhalimah et al (2020) berpendapat bahwa ciri dari persegi panjang ialah :

- i. Ada dua pasang sisi berlawanan yang panjangnya seragam.
- ii. Keempat sudut pada bangun ini berukuran  $90^\circ$  atau siku-siku. $^\circ$ .
- iii. Diagonal-diagonalnya saling bersilangan di tengah dan memiliki panjang yang identik.
- iv. Terdapat dua garis yang dapat membelah bangun menjadi sepasang sisi yang sama.

● Rumus Persegi Panjang

Menurut Nurhalimah et al (2020), Rumus-rumus untuk persegi panjang adalah:

- i. Panjang perimeter disingkat "K":

$$K=2 \times (p+l)$$

Keterangan : P adalah Panjang dan L adalah Lebar

- ★ ii. Luas (A):

$$A=p \times l$$

Keterangan : P adalah Panjang dan L adalah Lebar

1) Segitiga

- a) Definisi

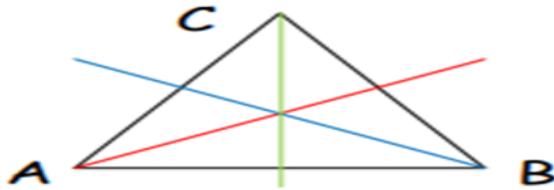
Siregar, M. (2019) mengatakan Segitiga ialah Bentuk geometri dua dimensi yang terdiri dari tiga sisi

dan tiga sudut. Pada dasarnya, segitiga adalah poligon dengan tiga sisi yang saling dibentuk oleh tiga sisi yang saling berpotongan, dan sudut terbentuk pada titik-titik perpotongan tersebut. keseluruhan sudutnya selalu  $180^{\circ}$ . Segitiga dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, baik menurut panjang tepi (sejenis dalam panjang, sejenis dalam kaki, atau sembarang) maupun berdasarkan sudut yang terbentuk (lancip, tumpul, atau siku-siku).

b) Jenis klasifikasi Segitiga

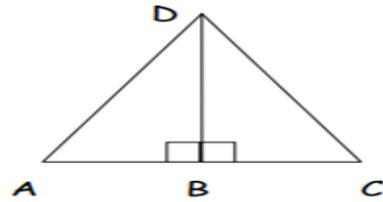
Siregar (2019) mengemukakan bahwa jenis segitiga dapat dibagi mengacu pada ukuran sisi dan besar sudutnya, berikut adalah rincian yang dimaksud:

Pada kategori panjang sisi, segitiga sama sisi adalah segitiga dengan tiga sisi yang memiliki ukuran yang sama. Berikut adalah contoh segitiga sama sisi.



Gambar 2.3 Segitiga Sama sisi

Klasifikasi yang selanjutnya adalah Segitiga Sama Kaki. Pada segitiga ini, dua sisi memiliki ukuran panjang serupa, sedangkan sisi ketiga berbeda panjangnya..



**Gambar 2.4 Segitiga Sama Kaki**

Klasifikasi yang terakhir adalah Segitiga Sembarang. Tidak ada sepasang sisi yang sama panjang, semua sisi memiliki ukuran yang berbeda..

Dalam klasifikasi Berdasarkan Besar Sudut ada Segitiga ini memiliki ketiga sudut yang lebih kecil dari 90 derajat. Semua sudutnya termasuk dalam kategori sudut lancip

Klasifikasi lainnya adalah segitiga siku-siku dimana Segitiga ini memiliki satu sudut yang berukuran tepat 90 derajat. Sudut ini disebut sudut siku-siku, dan sisi yang berhadapan dengannya dikenal sebagai hipotenusa.



**Gambar 2.5 Segitiga Siku-siku**

c) Sifat-sifat segitiga

Dalam pandangan Siregar (2019), segitiga memiliki sifat-sifat dasar seperti berikut ini:

- i. Besaran sudut-sudut dalam segitiga jika dijumlahkan akan selalu menghasilkan 180

derajat.

- ii. Salah satu sifat segitiga adalah bahwa penjumlahan dua sisi selalu lebih besar daripada panjang sisi ketiga.

d) Rumus untuk menghitung luas segitiga ialah

$$\text{Luas} = 1/2 \times \text{Panjang Alas} \times \text{Tinggi}$$

## B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Untuk mendukung kejelasan fokus penelitian dan menghindari overlap dengan studi sebelumnya, peneliti menelaah beberapa penelitian terdahulu. Dari hasil telaah tersebut, peneliti mengemukakan dua kategori yang relevan.

### 1. Penelitian Terdahulu

- a. Dita Amelia Sukardi & Wahyuning Widiyastuti (2023) berupaya menilai keberhasilan penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada konteks pembelajaran di kelas terhadap capaian belajar matematika dalam materi SPL Dua tak tentu. Dari hasil interpretasi data, bisa tarik kesimpulan adanya kemajuan hasil belajar sebesar 0,76% dengan nilai rata-rata posttest 86,88, yang lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pretest yang hanya 53,44. Uji statistik paired sample t-test dimanfaatkan untuk menganalisis perbedaan, yang diproses menggunakan SPSS menunjukkan nilai thitung sebesar 13,193, lebih tinggi dari ttabel 1,696, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kesimpulannya, pendekatan RME

(*Realistic Mathematics Education*) terbukti efektif dalam menaikkan capaian belajar matematika dalam materi Dua tak tentu di kelas VIII A SMPN 1 Juwana pada Tahun Ajaran 2022/2023.

- b. Meiza Ilka Cahyani, Jesi Alexander Alim, & Eddy Noviana (2024) melakukan studi untuk mengevaluasi dampak model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dikombinasikan dengan multimedia interaktif terhadap ketrampilan penalaran siswa dalam materi geometri di kelas IV SD. Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan signifikan (2-tailed), dengan nilai posttest pada kelas eksperimen mencapai 0,000, sedangkan pada kelas kontrol juga didapatkan nilai 0,000. Nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  Uji hipotesis menunjukkan penerimaan terhadap Asumsi Pengganti ( $H_a$ ) dan penolakan akan Asumsi nol ( $H_0$ ). Sehingga bisa disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran RME yang dilengkapi dengan multimedia interaktif memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan penalaran siswa kelas IV Sekolah Dasar pada materi geometri. Peningkatan juga terlihat pada nilai minimum, maksimum, dan rata-rata posttest di Kelas eksperimen menunjukkan tingkat keberhasilan yang melampaui jika diperbandingkan dengan kelompok pembandingan. Pengujian N-Gain menunjukkan metode belajar RME yang menggunakan multimedia interaktif efektif dalam mengembangkan kemampuan penalaran siswa. Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa pendekatan ini

lebih berdampak dibandingkan model RME tanpa menggunakan media apapun.

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Asrori Mahsum & Refita Firdausi Fitri (2024) mengenai penerapan Model Pembelajaran Matematika RME dengan media roda putar untuk mengatasi kejenuhan siswa, mereka menyatakan bahwa penggunaan pendekatan RME yang didukung dengan media roda putar terbukti efektif dalam mengurangi kebosanan siswa selama pelajaran matematika. Dengan pendekatan ini, guru dapat menyediakan kondisi belajar menjadi menarik perhatian dan menyenangkan, sehingga mampu mengembangkan pemahaman siswa terhadap materi matematika sekaligus memperkuat minat mereka untuk belajar. Meskipun ada tantangan terkait kejenuhan terhadap penggunaan RME, guru dapat mengatasi hal tersebut dengan melibatkan siswa secara lebih aktif serta menggunakan berbagai teknik pemecah kebekuan (*Ice Breaking*). Jika terdapat kendala dengan media roda putar, seperti terbatasnya alat di sekolah, guru dapat mengatasinya dengan berkreasi, misalnya dengan membuat media roda putar mandiri menggunakan material yang gampang diperoleh. Secara menyeluruh proses belajar matematika dengan menggabungkan Model Pembelajaran RME dan media roda putar, didukung dengan strategi-strategi pendukung bisa menciptakan lingkungan belajar menjadi lebih kondusif,

meningkatkan pemahaman konsep matematika, serta dapat memberikan motivasi kepada pelajar dalam studi.

- d. Mega Yuni Ariyanti & Eva Luthfi Fakhru Ahsani (2022) dalam penelitian mereka tentang penerapan media pembelajaran *puzzle* geometri datar untuk meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV menyimpulkan bahwa sarana belajar *puzzle* terbukti efektif dalam menaikkan/mengembangkan hasil belajar siswa. Dalam pengamplifikasiannya guru menuturkan topik matematika, dengan mengikutkan siswa dalam tukar pendapat dan pemaparan hasil tukar pendapat tersebut. Pendekatan ini membuat siswa lebih bersemangat, tertarik sekali, terlibat langsung pada proses pembelajaran, dan dapat mengurangi kebosanan. Peningkatan hasil belajar siswa terlihat jelas, dengan nilai pretest yang hanya 23,8% dan nilai posttest yang meningkat menjadi 85,71%. Peningkatan tersebut diuji menggunakan uji hipotesis, yang menunjukkan nilai *t*hitung sebesar 7,236 dan melebihi nilai *t*tabel 2,085, yang membuktikan bahwa asumsi pengganti ( $H_a$ ) diabsahkan dan asumsi nol ( $H_o$ ) tidak disetujui. Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa sarana ajar berbasis *puzzle* berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD 5 Pasuruhan Lor.

## 2. Kesamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya

- a. Kesamaan dengan penelitian Dita Amelia Sukardi & Wahyuning

Widiyastuti (2023) terletak pada penerapan metode *Realistic Mathematics Education (RME)* yang memiliki harapan untuk mengoptimalkan capaian belajar geometri(matematika). Namun, perbedaannya terletak pada tingkat kelas yang menjadi sampel, di mana penelitian tersebut berfokus di kelas VII di SMP.

b. Kesamaan dengan penelitian Meiza Ilka Cahyani, Jesi Alexander Alim, & Eddy Noviana (2024) terletak pada penggunaan metode *Realistic Mathematics Education (RME)* serta mata pelajaran matematika. Perbedaannya terdapat pada tingkat kelas yang menjadi objek penelitian, di mana penelitian sebelumnya dilakukan pada kelas IV, serta adanya perbedaan dalam metode penelitian yang diterapkan.

c. Kesamaan dengan penelitian Muhammad Asron Mahsum & Refita Firdausi Fitri (2024) terletak pada penerapan metode *Realistic Mathematics Education (RME)* pada mata pelajaran matematika. Namun, perbedaannya terdapat pada tingkat kelas yang diteliti, di mana penelitian sebelumnya dilakukan pada kelas IV, serta adanya perbedaan dalam metode penelitian yang digunakan.

d. Kesamaan dengan penelitian Mega Yuni Ariyanti & Eva Luthfi Fakhru Ahsani (2022) adalah keduanya menggunakan media *puzzle* dan berfokus pada mata pelajaran matematika, khususnya materi bangun datar. Namun, perbedaannya terletak pada tingkat kelas yang diteliti, di mana penelitian sebelumnya dilakukan pada kelas IV,

serta adanya perbedaan dalam metode penelitian yang diterapkan.

### C. Kerangka Pemikiran

Mengacu hasil pengamatan awal yang diselenggarakan di SDN Pelangkidul 3, ditemukan beberapa problem yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Awalnya, siswa menghadapi kondisi yang sulit dalam memahami konsep dasar bangun datar, terutama dalam membedakan antara rumus keliling dan luas. Selain itu, pemahaman terhadap soal cerita juga menjadi masalah bagi sebagian siswa. Mereka sering kebingungan dalam mengonversi berbagai satuan yang dipaparkan di soal cerita mengenai bangun datar. Rendahnya hasil belajar matematika dapat dikaitkan dengan implementasi cara pengajaran tradisional (klasik) serta keterbatasan dalam pemanfaatan sarana ajar. Satu di antara cara tradisional (klasik) yang sering digunakan adalah ceramah, yang hanya mengutamakan penyampaian materi tanpa melibatkan media yang dapat membuat siswa kurang penuh semangat. Hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pembelajaran di SDN Pelangkidul 3, banyak siswa tidak sampai pada KKM pada mata pelajaran matematika, terutama dalam materi bangun datar.. Hasil pengujian yang dilakukan di kelas 3 menunjukkan bahwa hanya 3 dari 7 siswa yang berhasil mendapatkan nilai di atas KKM (70), Adapun siswa lainnya memperoleh nilai yang masih berada di bawah KKM, yakni pada kisaran 60 bahkan 50. Kondisi ini

diperparah oleh lingkungan belajar yang belum mendukung, baik di sekolah maupun di rumah, yang turut berdampak pada capaian belajar siswa.

Untuk mengatasi hambatan dalam proses pembelajaran tersebut, maka diimplementasikanlah strategi pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam mata pelajaran matematika. Diharapkan, dengan menggunakan model ini, siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, merasa lebih mudah memahami materi, dan akhirnya Mampu mendorong peningkatan hasil belajar mereka, seperti yang dapat dilihat pada bagan berikut. berikut



**Gambar 2 6. Bagan Kerangka Berfikir**