

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Rahmah (2013:2) matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar).

Menurut Amir (2014) matematika alat untuk mengembangkan cara berpikir, serta terdapat ide-ide abstrak yang diberi simbol, maka di dalam konsep pembelajaran matematika harus memahami terlebih dahulu sebelum melakukan manipulasi terhadap simbol-simbol tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran akan berlangsung secara

efektif apabila tujuannya tercapai sesuai dengan yang telah direncanakan.

Berdasarkan uraian di atas, matematika merupakan ilmu pengetahuan berpikir (bernalar) yang di dalamnya terdapat simbol-simbol yang harus dipahami terlebih dahulu. Pembelajaran matematika juga dapat digunakan untuk sarana dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lainnya.

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD

Kegiatan belajar mengajar di SD memiliki karakteristik yang menekankan pada pembinaan pembelajaran membaca, menulis, berhitung (calistung). Kegiatan pembelajaran tersebut merupakan kemampuan dasar yang harus diperkenalkan dan ditanamkan kepada siswa SD. Begitu pula dengan pembelajaran matematika di SD juga memiliki karakteristik.

Menurut Amir (2014:77) pembelajaran matematika mempunyai beberapa karakteristik antara lain yaitu, a) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, yaitu pembelajaran matematika yang selalu dikaitkan dengan materi yang sebelumnya. b) Pembelajaran matematika bertahap, artinya pembelajaran matematika yang dimulai dari hal konkret menuju hal yang abstrak, atau dari konsep-konsep yang sederhana menuju konsep yang sulit. c) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, yaitu metode yang menerapkan proses

berpikir yang berlangsung kejadian khusus menuju umum. d) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan lain, atau dengan kata lain suatu pertanyaan dianggap benar apabila didasarkan atas pertanyaan-pertanyaan terdahulu yang diterima kebenarannya. e) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna, yaitu cara pengajaran materi pembelajaran yang mengutamakan pengertian dan daripada hafalan.

Berdasarkan pengertian tersebut, karakteristik matematika di SD hendaknya menjadikan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Karena pembelajaran yang menyenangkan akan disukai oleh siswa mengingat bahwa matematika dikenal dengan mata pelajaran yang rumit dan sukar untuk dimengerti dan dipahami oleh siswa khususnya SD.

c. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang ada mulai dari tingkat dasar lebih tepatnya diajarkan mulai dari kelas 1 SD. Dengan diwajibkannya matematika diajarkan mulai di kelas 1 SD menandakan bahwa keberadaan matematika sangat diperlukan dalam kehidupan. Kemahiran matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kemendikbud 2013 (Kasanah, 2017:2) tujuan pembelajaran matematika antara lain 1) meningkatkan

kemampuan intelektual, khususnya tingkat tinggi siswa, 2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, 3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, 4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan 5) mengembangkan karakter siswa.

Menurut Wulansari (2019) tujuan pembelajaran matematika tersebut merupakan tujuan yang penting yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Guna menghadapi kehidupan yang selalu berubah dan berkembang. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan dalam berhitung dengan menggunakan bilangan sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika juga dapat membentuk sikap logis, kritis, cemat, kreatif, dan disiplin.

2. Tinjauan Bangun Datar Matematika

a. Pengertian Bangun Datar

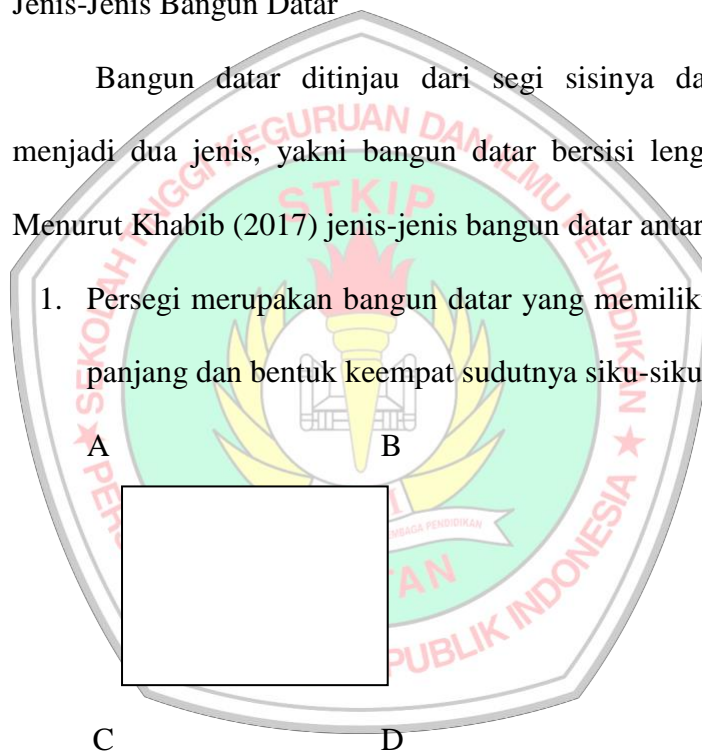
Bangun-bangun geometri baik dalam kelompok bangun datar maupun bangun ruang merupakan sebuah benda yang konkret yang dapat dilihat dan dipegang. Menurut Hardiansyah (2019:67) bangun datar yaitu sebuah bangun yang rata yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal. Demikian pula dengan konsep bangun geometri, yang merupakan suatu sifat sedangkan konkret yang biasa dilihat maupun dipegang adalah benda-benda yang memiliki sifat bangun geometri.

Misalnya persegi panjang, konsep persegi panjang merupakan sebuah konsep abstrak yang diidentifikasi melalui sebuah karakteristik. Dengan demikian, bangun datar dapat diidentifikasi sebagai sebuah bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal. Dengan demikian bangun datar adalah abstrak.

b. Jenis-Jenis Bangun Datar

Bangun datar ditinjau dari segi sisinya dapat digolongkan menjadi dua jenis, yakni bangun datar bersisi lengkung, dan lurus. Menurut Khabib (2017) jenis-jenis bangun datar antara lain:

1. Persegi merupakan bangun datar yang memiliki empat sisi sama panjang dan bentuk keempat sudutnya siku-siku.



a. Sifat-sifat persegi:

- 1) Mempunyai 4 titik sudut
- 2) Mempunyai 4 sudut siku-siku 90°
- 3) Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang
- 4) Mempunyai 4 simetri lipat
- 5) Memiliki 4 simetri putar

b. Rumus luas dan keliling persegi

1) Luas Persegi

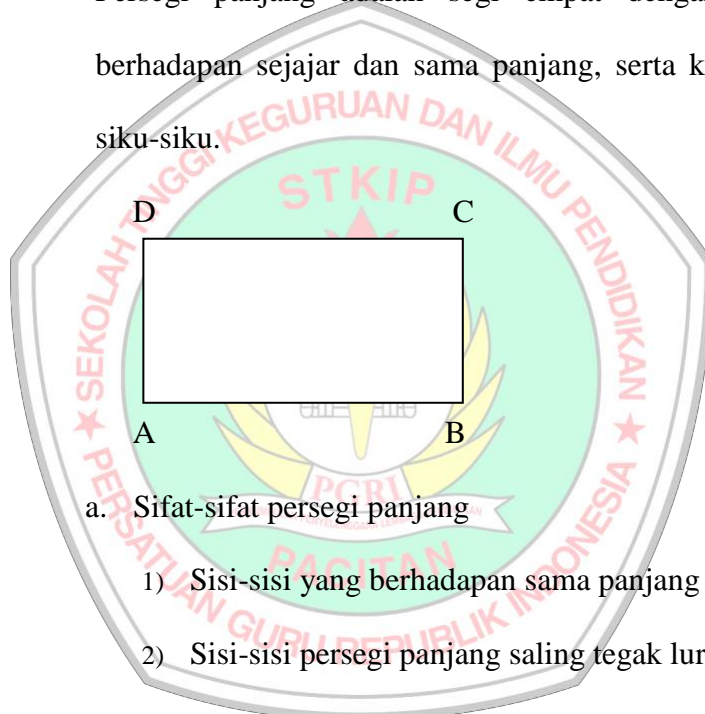
$$L = s^2$$

2) Keliling Persegi

$$K = 4s$$

2. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, serta keempat sudutnya siku-siku.



a. Sifat-sifat persegi panjang

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- 2) Sisi-sisi persegi panjang saling tegak lurus
- 3) Mempunyai 4 sudut siku-siku 90°
- 4) Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang
- 5) Mempunyai 4 simetri lipat
- 6) Memiliki 4 simetri putar

b. Rumus luas dan keliling persegi panjang

1) Luas persegi panjang

$$L = p \times l$$

2) Keliling persegi panjang

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

Ket: p = panjang l = lebar

3. Segitiga

Segitiga adalah bidang datar yang dibatasi oleh tiga garis lurus dan membentuk tiga sudut.



a. Sifat-sifat segitiga:

- 1) Segitiga siku-siku: mempunyai dua siku-siku yang mengapit sudut siku-siku dan satu sisi miring (*hypotenusa*).
- 2) Segitiga sama kaki

a) Dua sisi yang sama panjang, sisi tersebut sering disebut kaki segitiga.

b) Dua sudut yang sama besar yaitu sudut yang berhadapan dengan sisi yang panjangnya sama.

c) Satu sumbu simetri.

b. Rumus luas dan keliling segitiga

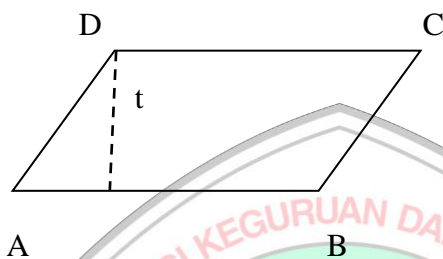
- 1) Luas segitiga = $\frac{1}{2} \times a \times t$

Ket: $a = \text{alas}$ $t = \text{tinggi}$

2) Keliling segitiga = $a + b + c$

4. Jajar Genjang

Jajar genjang adalah segi empat dengan kekhususan yaitu sisi yang berhadapan sejajar dan sama sama panjang.



a. Sifat-sifat yang dimiliki oleh jajargenjang adalah:

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- 2) Sudut-sudut berhadapan sama besar.
- 3) Mempunyai dua buah diagonal yang berpotongan di satu titik dan saling membagi dua sama panjang.
- 4) Mempunyai simetri putar tingkat dua dan tidak memiliki simetri lipat

b. Luas dan keliling jajargenjang

1) Luas jajargenjang = $a \times t$

Ket: $a = \text{alas}$ $t = \text{tinggi}$

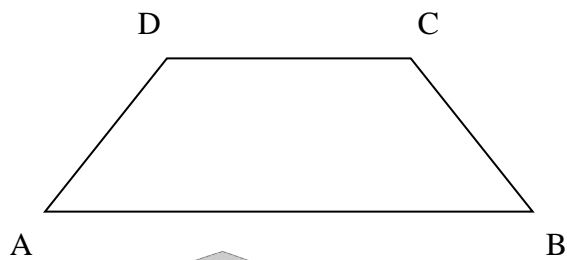
2) Keliling jajargenjang

Keliling = $m + n + m + n = 2(m + n)$,

dimana m dan n adalah sisi-sisi yang sejajar

5. Trapesium

Trapesium adalah segi empat yang memiliki sepasang sisi berhadapan sejajar.



a. Sifat-sifat yang dimiliki oleh trapesium adalah:

- 1) Memiliki 4 sisi dan 4 titik sudut
- 2) Sudut-sudut diantara sisi sejajar besarnya 180
- 3) Mempunyai 1 simetri lipat
- 4) Memiliki sepasang sisi yang sejajar tetapi tidak sama panjang.

b. Luas dan keliling trapesium

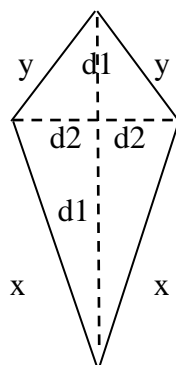
1) Luas = $\frac{\text{jumlah sisi sejajar} \times t}{2}$

Ket: t = tinggi

2) Keliling trapesium = alas + atap + $kaki_1 + kaki_2$

6. Layang-layang

Layang – layang adalah segi empat yang dibentuk oleh dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berhimpit



a. Sifat-sifat yang dimiliki oleh layang - layang adalah:

- 1) Pada layang-layang terdapat dua pasang sisi yang sama panjang
- 2) Pada layang-layang terdapat sepasang sudut berhadapan yang sama besar
- 3) Pada layang-layang terdapat satu sumbu simetri yang merupakan diagonal terpanjang
- 4) Pada layang-layang salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lainnya secara tegak lurus

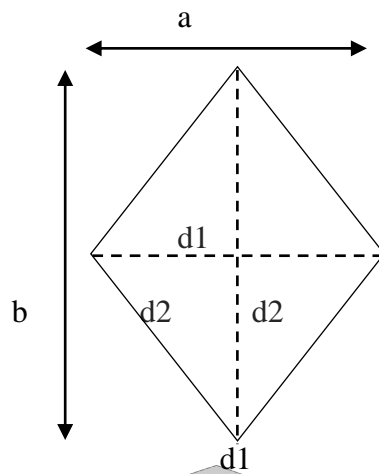
b. Luas dan keliling Layang – layang

1) Luas = $\frac{\text{hasil kali dua diagonal}}{2}$

2) Keliling layang-layang = $2(x + y)$

7. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah segi empat yang dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya, dengan alas sebagai sumbu cermin



a. Sifat-sifat belah ketupat:

- 1) Mempunyai 2 simetri lipat
- 2) Mempunyai 2 simetri putar
- 3) Mempunyai 4 titik sudut
- 4) Sudut yang berhadapan sama besar
- 5) Sisinya tidak tegak lurus
- 6) Mempunyai 2 diagonal yang berbeda panjangnya.

b. Luas dan keliling belah ketupat

- 1) Luas belah ketupat

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} (a \times b) \text{ atau Luas} = \frac{\text{hasil kali panjang diagonal}}{2}$$

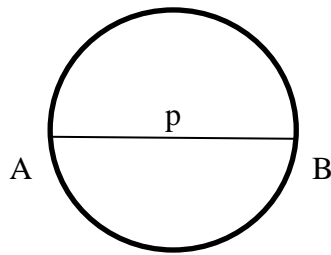
Ket: a = diagonal 1

b = diagonal 2

- 2) Keliling belah ketupat = 4 x panjang sis

8. Lingkaran

Lingkaran adalah himpunan titik-titik yang berjarak sama



1. Sifat-sifat lingkaran

- 1) Titik P disebut titik pusat lingkaran
- 2) AB adalah diameter lingkaran atau garis tengah lingkaran
- 3) PA dan PB disebut jari-jari lingkaran
- 4) Panjang PA=PB

2. Rumus Luas dan Keliling Lingkaran

1) Luas lingkaran

$$\text{Luas} = \pi r^2$$

2) Keliling lingkaran

$$K = \pi \times d \text{ atau } 2 \times \pi \times r$$

Keterangan:

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \underline{22}$$

7

$$d = \text{diameter} = 2r$$

$$r = \text{jari-jari lingkaran} = d:2$$

3. Kemampuan Representasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus di miliki siswa. Menurut

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kemampuan berasal dari kata mampu, yang berarti kuasa, bisa, atau sanggup melakukan sesuatu. Menurut Artiah (2017:2) representasi matematis merupakan bantuan dalam memahami konsep dan prinsip matematika secara mendalam guna penyederhanaan penyelesaian masalah atau kesulitan pada pembelajaran matematika dan dapat mengkomunikasikannya dengan tetap memperhatikan proses penyelesaiannya.

Salah satu cara terbaik untuk membantu siswa memahami matematika adalah melalui representasi matematis sebagai alat untuk berpikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematika, berupa berbagai macam bentuk baik berupa tulisan, simbol, gambar, ataupun objek-objek yang nyata. Menurut Handayani (2015) dengan adanya kemampuan representasi matematis ini dapat membantu siswa untuk memahami suatu pengetahuan dan menyelesaikan permasalahan matematika yang awalnya siswa merasa rumit menjadi lebih sederhana sehingga siswa dapat dengan mudah menyelesaikannya.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan representasi matematis diartikan sebagai kemampuan mengungkapkan atau menyelesaikan kesulitan dalam pembelajaran matematika. Sebagai alat bantu untuk menemukan solusi baik dalam bentuk tulisan, simbol, gambar, numerik, tabel, diagram, grafik ataupun objek-objek yang nyata yang tidak dapat dipisahkan dalam matematika.

b. Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Dalam kemampuan representasi matematis perlu diperhatikan indikator untuk tercapainya peningkatan representasi matematis. Menurut Yudhanegara, dkk (2014:96) beberapa bentuk operasional atau indikator representasi matematis, disajikan dalam tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No.	Representasi Visual Berupa	Bentuk-bentuk Operasional
1.	Diagram, grafik, atau tabel	a. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel. b. Menggunakan representasi dalam menyelesaikan masalah.
	Berupa gambar	a. Membuat gambar-gambar pola geometri. b. Membuat gambar bangun geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.
2.	Persamaan atau ekspresi matematis	a. Membuat persamaan model matematis dari representasi lain yang diberikan. b. Membuat konjektur dari suatu pola bilangan. c. Penyelesaian masalah dengan melibatkan ekspresi matematis
3.	Kata-kata atau teks tertulis	a. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. b. Menulis interpretasi dari suatu representasi c. Menulis langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata. d. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

4. Tinjauan Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas, guru seringkali menemukan kesulitan dalam memberikan materi

pembelajaran. Oleh sebab itu, media pembelajaran memberikan kontribusi positif dalam suatu proses pembelajaran. Pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan memberikan hasil yang optimal bagi pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajarinya. Menurut Sundayana (2013:4) kata media sendiri berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Media pembelajaran digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada siswa dengan baik sehingga media tersebut dapat memotivasinya untuk belajar (Nasaruddin, 2015).

Dengan demikian, media pembelajaran merupakan sebuah wahana penyalur informasi belajar atau sebuah pesan. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan media tersebut dimaksudkan agar pesan atau materi yang disampaikan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi, sehingga efektifitas menjadi lebih tinggi dan hasil yang dicapai menjadi lebih baik dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran. Menurut Vivit (2017) fungsi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, sebagai berikut: 1) Memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan. 2) Untuk memotivasi siswa dalam belajar. 3) Untuk

meningkatkan kemampuan menciptakan dan menganalisis pada aspek kognitif, sikap, dan keterampilan. 4) Untuk menyamakan persepsi setiap siswa. 5) Dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda. 6) Untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk konsentrasi kepada isi pembelajaran. 7) Kemampuan menggugah emosi dan sikap siswa.

Senada dengan Sumiharsono (2017:11) bahwa media pembelajaran memiliki enam fungsi pokok antara lain, 1) Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan sekedar fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang efektif. 2) Penggunaan media belajar merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. 3) Media belajar dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajarannya. 4) Media belajar dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekedar pelengkap. 5) Media belajar dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru, dan 6) penggunaan media belajar dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran tidak hanya digunakan sebagai alat pelengkap saja, tetapi juga digunakan untuk menyalurkan sebuah pesan,

informasi, atau bahan pelajaran kepada penerima pesan atau pembelajar. Fungsi media juga digunakan sebagai sarana agar siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat sehingga kualitas pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi maka guru dalam memberikan materi harus mengikuti kemajuan tersebut. Guru harus dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Sehingga siswa dapat dengan mudah menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Menurut Nurrita (2018:171) manfaat dari media pembelajaran antara lain 1) Memberikan pedoman bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menjelaskan materi pembelajaran dengan urutan yang sistematis dan membantu dalam penyajian materi yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. 2) Dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa dapat berpikir dan menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik dengan situasi belajar yang menyenangkan dan siswa dapat memahami materi pelajaran dengan mudah.

Selain fungsi-fungsi sebagaimana diuraikan di atas, menurut Sumiharsono (2017:15) media pembelajaran memiliki manfaat antara lain, 1) Membuat konkrit hal-hal yang abstrak. Konsep-konsep yang

dirasakan masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada siswa bisa dikonkritkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran. 2) Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar. 3) menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil. 4) Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.

Berdasarkan uraian di atas, manfaat media pembelajaran dapat memberikan pengalaman-pengalaman belajar yang tidak mudah untuk diperoleh apabila menggunakan cara belajar tanpa menggunakan media pembelajaran. Serta dapat memotivasi siswa dalam memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan guru menggunakan media pembelajaran. Media harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

d. Jenis Media Pembelajaran

Mengingat banyaknya media dalam pembelajaran, maka dirasa sangat perlu untuk melakukan pengelompokan terhadap media pembelajaran. Pengelompokan ini secara praktis dimaksudkan agar memudahkan pengguna dalam memahami prinsip penggunaan, perawatan, dan pemilihan media dalam proses pembelajaran. Menurut Muhson (2010:6) media pembelajaran ditinjau dari jenisnya, yaitu 1) Media audio, contohnya radio, piringan hitam, pita audio (lagu), tape recorder, dan telepon. 2) Media Visual, dibagi menjadi dua. Pertama,

media visual diam contohnya foto, buku, majalah, buku referensi, gambar ilustrasi, kliping, peta, globe, poster dll. Kedua media visual gerak contohnya adalah film bisu. 3) Media Audio-Visual, dibagi menjadi dua. Pertama, media audio-visual diam, contohnya adalah televisi diam, slide dan suara, film rangkai dan suara, buku dan suara. Kedua, media audio-visual gerak, contohnya video, CD, film rangkai dan suara, televisi, gambar dan suara. 4) Media Serba Neka, terdiri dari papan dan display, media tiga dimensi, media teknik dramatisasi, sumber belajar pada masyarakat, belajar terprogram, dan komputer.

Menurut Wulansari (2019:19) memahami adanya karakteristik dalam berbagai jenis media pembelajaran merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam kaitannya dengan keterampilan memilih media pengajaran. Di samping itu, memberikan kemungkinan pada guru untuk menggunakan berbagai jenis media pengajar yang bervariasi. Apabila guru kurang memahami karakteristik media tersebut, maka guru akan mengalami kesulitan dan cenderung bersikap spekulatif.

5. Tinjauan Media Lagu Pembelajaran

a. Pengertian Media Audio (Lagu)

Memilih media yang akan digunakan harus berdasarkan maksud dan tujuan pemilihan yang jelas. Apakah pemilihan media itu untuk pembelajaran, informasi yang bersifat umum, atau hanya sekedar menjadi hiburan saja dalam mengisi waktu kosong. Salah satunya

dalam penggunaan media audio dalam pembelajaran. Menurut Asep (2011) media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (pita suara atau piring suara), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemauan para siswa untuk mempelajari bahan ajar. Senada dengan Jannah (2016:32) media audio pembelajaran merupakan bahan yang mengandung pesan audiktif yang disalurkan dari sumber ke penerima yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan.

Salah satu media yang dapat merangsang pikiran dan perasaan adalah sebuah lagu. Lagu termasuk ke dalam klasifikasi media audio. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), lagu merupakan ragam suara yang berirama (bercakap, bernyanyi, membaca, dan sebagainya). Menurut Jannah (2016) lagu dibuat untuk menyampaikan sebuah pesan atau materi pelajaran yang sedang berlangsung dengan cara menggunakan irama suara yang diiringi oleh musik maupun instrumen.

Berdasarkan hal tersebut, media audio lagu dapat digunakan untuk menyampaikan sebuah materi pembelajaran dan iringan musik maupun instrumen yang digunakan dapat mempengaruhi jiwa untuk dapat berimajinasi sesuai dengan isi lagu dan mudah untuk dipahami. Melalui lagu dapat membawa perasaan menjadi senang, sedih, syahdu, dan bersemangat.

b. Manfaat Media Audio (Lagu)

Suatu pembelajaran akan berhasil dengan baik apabila prosesnya berjalan menyenangkan. Lagu dalam pembelajaran dapat membangkitkan motivasi siswa, karena melalui lagu materi yang disampaikan akan cepat diterima dan dipahami. Menurut Peralola (2019:89) manfaat menggunakan media lagu bagi guru yaitu guru akan lebih bervariasi dalam pembelajaran. Sedangkan, manfaat menggunakan media lagu bagi siswa yaitu media lagu mudah dihafal dan dipahami, siswa juga akan merasa senang dalam belajar. Menurut Jannah (2016:34) melalui lagu siswa akan meniru. Menyediakan pesan lisan untuk meningkatkan pembelajarannya. Bermanfaat untuk belajar mandiri siswa.

Dengan demikian, manfaat lagu dapat digunakan sebagai pembangkit fungsi ingatan karena membangkitkan sejarah pengalaman hidup seseorang. Jika seseorang mendengar lagu tertentu maka seseorang akan teringat tempat lagu tersebut pernah didengar.

6. Media Lagu dalam Pembelajaran Matematika

Media lagu dikategorikan sebagai media audio yang mengandung pesan auditif, erat kaitannya dengan indera pendengaran. Melalui media lagu ini akan menjadi pembelajaran yang menarik dan atraktif, sehingga dapat mengajak siswa untuk terlibat secara penuh dalam pembelajaran yang bermakna. Menurut Ruseffendi (Wibowo, 2019:6) beberapa

persyaratan yang harus dimiliki media pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

a) Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat), b) Bentuk dan warnanya menarik, c) Sederhana dan mudah dikelola (tidak rumit), d) ukurannya sesuai (seimbang) dengan ukuran fisik anak, e) Dapat menyajikan konsep matematika baik dalam bentuk real, gambar, atau diagram, f) Sesuai dengan konsep matematika, g) Dapat memperjelas konsep matematika dan bukan sebaliknya, h) Peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak bagi siswa, i) Dapat dimanipulasikan yaitu diraba, dipegang, dipindahkan, dimainkan, dipasangkan, dicopot (diambil dari susunannya), j) apabila mungkin media pembelajaran tersebut dapat berfaedah ganda (banyak).

Dengan adanya media lagu pembelajaran akan menjadi pengalaman yang baru bagi siswa, sehingga dianggap dapat menarik minat dan mengembangkan pemahaman siswa. Menurut Febriyona (2019) media lagu dapat mencakup pula pada ranah pendidikan, yaitu a) Aspek *kognitif*, berkaitan dengan proses berfikir siswa. b) Aspek *afektif*, termasuk pembelajaran emosional, pembelajaran nilai, dan pengembangan karakter. c) Aspek *psikomotor*, yaitu didefinisikan sebagai suatu tindakan atau gerakan sukarela.

Penggunaan media lagu dalam pembelajaran matematika materi bangun datar pada kelas IV SD ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Triyadi (2018) Model pembelajaran ini menyajikan masalah-masalah di kehidupan nyata sebagai

pusat pembelajaran supaya siswa terangsang untuk belajar memecahkan permasalahannya sehingga siswa dapat meningkatkan keterampilan dan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah.

Tabel 2. 2
Sintaks Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tahapan	Kegiatan
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah.	a. Menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran. b. Mendeskripsikan media pembelajaran yang digunakan c. Memotivasi siswa agar terlibat dalam aktivitas belajar.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	a. Dimulai dengan memberikan lirik-lirik lagu mengenai rumus (luas dan keliling) pada bangun datar.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan	a. Memberikan contoh bagaimana cara menyanyikan lagu tersebut dengan iringan musik.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	a. Peneliti dan siswa secara bersama-sama menyanyikan lagu pembelajaran tersebut.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	a. Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil belajar.

Dengan adanya media lagu dirasa cukup efektif untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih mudah dan menyenangkan karena aktivitas pembelajaran dilakukan dengan bernyanyi (belajar sambil bernyanyi) sehingga siswa tidak akan merasa bosan dan mengantuk, siswa diharapkan akan lebih tertarik, bersemangat dalam memperhatikan pembelajaran, serta berani aktif pada saat proses pembelajaran matematika.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya antara lain:

1. Siti Suprotun, dan Suparman (2018) dengan judul penelitian “Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Untuk Mengembangkan Kemampuan Numerik”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa membutuhkan media pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa, media pembelajaran yang digunakan oleh guru belum dapat memfasilitasi siswa meningkatkan kemampuan numerik, siswa kesulitan dalam memahami konsep pengurangan. Guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang siswa dalam mengembangkan kemampuan numerik dan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini sama-sama menganalisis kebutuhan media pembelajaran pada siswa sekolah. Perbedaannya, penelitian sebelumnya menganalisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran matematika pada siswa yang dapat mengembangkan kemampuan numerik siswa, sedangkan penelitian penelitian ini menganalisis penggunaan media lagu untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV SD.
2. Heny Kusuma Widyaningrum (2015) dengan judul penelitian “Penggunaan Media Audio untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak Dongeng Anak pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan dalam menentukan isi dongeng mengenai tokoh dan latar dongeng dan peningkatan kemampuan menyimak dongeng dari aspek tokoh. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti mengenai penggunaan media lagu untuk siswa kelas IV SD. Perbedaannya, penelitian sebelumnya menganalisis penggunaan media lagu untuk meningkatkan kemampuan menyimak dongeng anak pada siswa kelas IV SD, sedangkan penelitian ini menganalisis penggunaan media lagu untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV SD.

3. Cristie Febriyona, dkk (2019) dengan judul penelitian “Metode Pembelajaran dengan Media Lagu untuk Meningkatkan Minat Belajar Firman Tuhan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kajian metode pembelajaran dengan lagu terhadap minat belajar firman Tuhan dapat meningkatkan perhatian anak terhadap pelajaran, membuat anak merasa senang saat belajar, dan keterlibatan anak-anak juga cukup aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menganalisis media lagu untuk pembelajaran siswa SD. Perbedaannya, penelitian sebelumnya menganalisis media lagu untuk meningkatkan kemampuan minat belajar firman Tuhan, sedangkan penelitian ini menganalisis penggunaan media lagu untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

4. Gingga Prananda, dkk (2020) dengan judul penelitian “Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media lagu anak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti media lagu untuk siswa kelas SD. Perbedaannya, penelitian sebelumnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V mata pelajaran IPA, sedangkan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas IV mata pelajaran matematika.
5. Suriyana, dkk (2020) dengan judul penelitian “Inovasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Lagu di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media lagu matematika sangat efektif menumbuhkan minat belajar matematika serta efektif, dan praktis digunakan sebagai bahan ajar yang baik. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan media lagu yang digunakan untuk mata pelajaran matematika di SD. Perbedaannya, penelitian sebelumnya hanya menganalisis bangun segitiga di kelas V, sedangkan penelitian ini menganalisis terhadap materi bangun datar di kelas IV.
6. Katherin Cartwright (2020) dengan judul penelitian “*Analyzing Students’ Communication and Representation of Mathematical Fluency During Group Tasks*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

penilaian lisan sebagai sarana untuk memahami dan menafsirkan kefasihan matematika siswa sangat diperlukan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menganalisis mengenai pelajaran matematika dan representasi matematis siswa. Perbedaannya, penelitian sebelumnya mengeksplorasi karakteristik kefasihan matematika, sedangkan penelitian ini menggunakan materi bangun datar.

7. William E.Jr, dkk (2016) dengan judul penelitian "*The Objective Minimization Function for the Mathematical Representation of Solubility Data for Solutes Dissolved in Binary Solvent Mixture*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa representasi matematis untuk kelarutan harus memberikan deskripsi matematis yang baik untuk seluruh kumpulan data eksperimen. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menganalisis representasi matematis untuk penelitian. Perbedaannya, penelitian sebelumnya menganalisis mengenai IPA, sedangkan penelitian ini menganalisis matematika.
8. Elizabeth M. Hughes, dkk (2020) dengan judul penelitian "*Investigating Written Expressions of Mathematical Reasoning for Students with Learning Disabilities*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung menggunakan kosakata umum daripada kosakata matematika yang tepat secara akademis dan siswa yang memberikan representasi visual lebih cenderung untuk

menjawab secara akurat. Berdasarkan penelitian sebelumnya, persamaan penelitian ini adalah sama-sama menganalisis matematika siswa SD. Perbedaannya, penelitian sebelumnya menganalisis siswa yang mengalami ketidakmampuan dalam belajar matematika di kelas IV dan V, sedangkan penelitian ini hanya menganalisis seluruh siswa kelas IV.

C. Kerangka Pikir

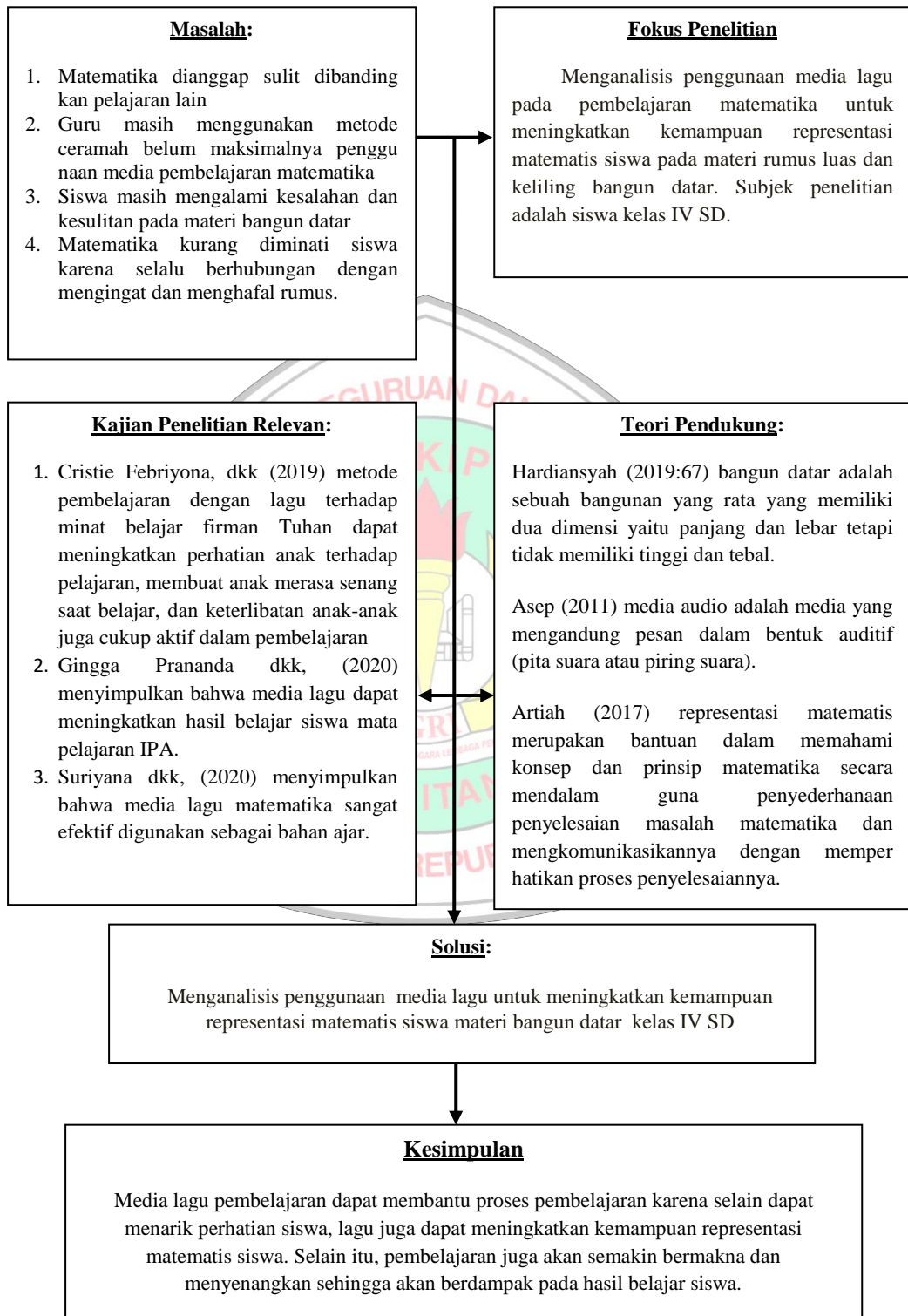
Sebagaimana kita ketahui, matematika merupakan mata pelajaran yang masuk dalam kurikulum pendidikan di Indonesia. Pelajaran matematika mampu melatih siswa untuk berpikir kritis serta mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk membuat proses belajar mengajar yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa salah satu cara dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Nasarudin (2015) media pembelajaran digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada siswa dengan baik sehingga media tersebut dapat memotivasinya untuk belajar.

Berdasarkan analisis masalah yang terjadi pada mata pelajaran matematika, selain karena matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang rumit bagi siswa karena selalu berhubungan dengan mengingat dan menghafal rumus, disisi lain guru masih sering mengandalkan buku pembelajaran karena keterbatasannya dalam menyediakan waktu sehingga lebih banyak menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu, guru

membutuhkan media pembelajaran salah satunya menggunakan media lagu pada mata pelajaran matematika. Media lagu termasuk ke dalam klasifikasi media audio. Menurut Kustandi dan Sutjipto (Vivit, 2017:34) media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Senada dengan Anderson (Hermawan, 2020:50) kelebihan dari media lagu yaitu media ini mampu mengembangkan daya imajinasi dari pendengarnya, mampu memusatkan perhatian siswa dalam penggunaan kata-kata, bunyi, dan arti dari kata atau bunyi itu, serta mampu mempengaruhi suasana dan perilaku siswa melalui musik latar dan efek suara.

Beberapa peneliti sebelumnya menyimpulkan bahwa media lagu dapat diterima sebagai salah satu alternatif dalam menciptakan pembelajaran yang bervariasi dan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang berguna untuk membantu siswa mengingat kembali rumus pada pembelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran merupakan suatu hal yang penting untuk menunjang keberhasilan dalam belajar. Media lagu diharapkan dapat membantu guru dalam proses penyampaian materi pelajaran sehingga siswa lebih mudah pula memahami materi pelajaran yang diberikan, serta dapat menumbuhkan keaktifan, minat, dan kerja sama dari siswa.

Gambar 2.1
Kerangka Berpikir



D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan penelitian relevan, berikut pertanyaan penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penelitian pengembangan yang akan dilakukan.

1. Bagaimana penggunaan media lagu pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD?
2. Bagaimana hasil belajar siswa sesudah menggunakan media lagu pada materi bangun datar siswa kelas IV SD?
3. Apakah kelebihan dan kekurangan media lagu pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD?

