

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Matematika

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki peran penting dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting, mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks, mulai dari yang abstrak sampai yang konkrit untuk pemecahan masalah dalam segala bidang. Matematika sudah diperkenalkan kepada peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi.

Matematika pada dasarnya memiliki objek dasar yang abstrak. Menurut Soejadi dalam Muhsetyo bahwa “keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip”. Sedangkan Piaget mengutarakan bahwa, peserta didik yang berumur antara 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun di sekolah dasar, berada pada fase operasional konkret. Pada fase ini umumnya peserta didik masih cenderung berpikir rasional, konkret dan objektif dalam memahami suatu kondisi.¹⁸

2. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Tujuan pembelajaran Matematika yang dinyatakan dalam Depdiknas (2008) pada dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran Matematika untuk satuan SD dan MI pada kurikulum 2006 adalah:

- a. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta pengaplikasian pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

¹⁸ Almira Amir, Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif, *Forum Paedagogik*, 6 (2014), 73.

- c. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- d. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- e. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- f. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
- g. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.¹⁹

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penekanan pembelajaran matematika, baik tingkat dasar maupun tingkat perguruan tinggi terletak pada penataan nalar, pemecahan masalah, pembentukan sikap, dan keterampilan dalam penerapan matematika.

3. Geometri Bangun Ruang

Ruang lingkup pembelajaran geometri pada kelas V sekolah dasar semester genap memiliki bagian-bagian, termasuk konsep volume bangun ruang. Dalam kurikulum matematika SD tahun 2006 dalam Depdiknas (2006) menjabarkan bahan pembelajaran geometri adalah sebagai berikut:

- a. mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar
- b. mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang
- c. menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana
- d. menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri
- e. menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar dan bangun ruang sederhana

¹⁹ Ibid.

Definisi bangun ruang itu sendiri hendaknya dipahami terlebih dahulu sebelum membelajarkan materi bangun ruang, Ruseffendi (2005) mengatakan bahwasannya dalam mendiskusikan daerah bidang diartikan sebagai gabungan lengkungan tertutup sederhana dengan daerah dalamnya. Begitu pula mengenai benda ruang, daerah ruang merupakan gabungan antara permukaan tertutup sederhana dan bagian dalamnya.

Fokus materi bangun ruang yang ada pada kelas V SD, adalah bangun ruang kubus, balok, tabung, prisma, limas, dan kerucut. Pembahasan materi tersebut, sesuai dengan yang diutarakan Piaget dalam Windayana (2006) bahwa peserta didik memiliki kemampuan konservasi/hukum kekekalan secara runtut, seperti: kekekalan bilangan, panjang, materi, luas. Sedangkan kekekalan volume dikuasai peserta didik di masa-masa akhir tahap ini, atau diawal tahap akhir usia SD/kelas tinggi.²⁰

Pembelajaran geometri bangun ruang yang sesuai dengan prinsip teori Piaget di sekolah dasar yang tersusun sebagai berikut:

- (1) Tujuan khusus pembelajaran yaitu agar peserta didik dapat:
 - (a) Mengklasifikasikan bangun segiempat dan bukan segiempat;
 - (b) Mengungkapkan ciri-ciri atau sifat-sifat bangun segiempat;
 - (c) Mengungkapkan pengertian bangun segiempat;
 - (d) Memberikan alasan suatu bangun bukan merupakan bangun segiempat.
- (2) Pembelajaran dimulai dengan tanya jawab antara guru dan peserta didik tentang segiempat dengan tujuan mengetahui lebih jelas tentang konsepsi awal peserta didik dan melatih agar peserta didik mau berbicara atau mengungkapkan pendapatnya tentang suatu konsep.

4. Bangun Ruang di Kelas V Sekolah Dasar

Kompetensi Inti

²⁰ Deti Rostika, Pembelajaran Volume Bangun Ruang Melalui Pendekatan Konstruktivisme Untuk Siswa Sekolah Dasar, Pendidikan Dasar, 2008.

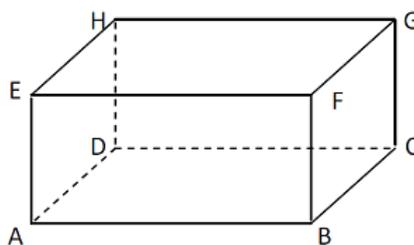
- (1) Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- (2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
- (3) Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, dan mencoba menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan di tempat bermain.
- (4) Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Tabel 2. 1 Pemetaan Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang (balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat) dengan menggunakan satuan volume serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.	3.5.1 Menjelaskan sifat-sifat bangun ruang (balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat) beserta jaring-jaringnya.
	3.5.2 Menjelaskan volume bangun ruang (balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat).
	3.5.3 Menjelaskan hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang (balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat) dengan menggunakan satuan volume melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang (balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat).
	4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat tiga

Terdapat macam-macam bangun ruang beserta penjelasannya yang dibahas pada kelas V SD/MI Semester Genap sebagaimana berikut ini:

(a) Balok



Gambar 2. 1 Balok ABCD.EFGH

Sumber: <https://matematika.wordpress.com/2016/12/08/sifat-sifat-bangun-ruang-balok/>

Nama bangun ini adalah balok ABCD.EFGH. Memiliki 12 rusuk, yakni: rusuk AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, EH, AE, BF, CG, dan DH. Titik sudutnya adalah A, B, C, D, E, F, G, dan H. Diagonal sisinya adalah AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, dan DE. Diagonal ruangnya adalah DF, CE, AG, dan BH. Bidang diagonalnya adalah CDEF, ABGH, ADFG, BCEH, BFHD, dan AEFG.²¹

Banyaknya masing-masing komponen balok adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Komponen Balok

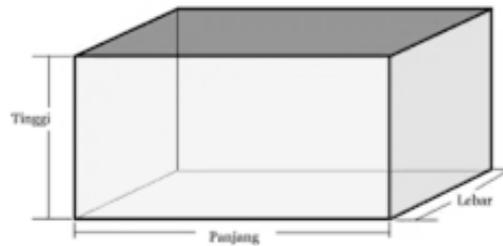
No.	Komponen	Banyaknya
1.	Rusuk	12
2.	Sisi	6
3.	Titik Sudut	8
4.	Diagonal Sisi	12
5.	Diagonal Ruang	4

Enam komponen di atas sekaligus merupakan sifat-sifat balok. Balok memiliki rusuk sebanyak 12, memiliki sisi berbentuk persegi panjang sebanyak 6, dan seterusnya. Ada satu sifat lain yang menjadi ciri balok, yaitu memiliki 3 pasang bidang sejajar.

Volume balok dapat dirumuskan sebagai berikut ini:

$$\text{Volume Balok} = p \times l \times t$$

²¹ Purnomosidi et al., *Buku Guru Senang Belajar Matematika* (Malang: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2018).



Gambar 2. 2 Balok dan Keteranganannya

Sumber: <https://caraharian.com/jaring-jaring-balok.html>

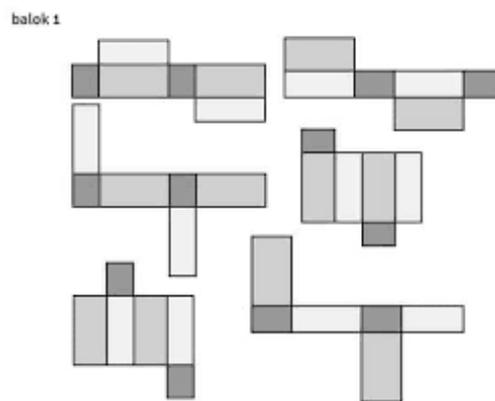
Keterangan :

p = Panjang sisi balok

l = Lebar sisi balok

t = Tinggi sisi balok

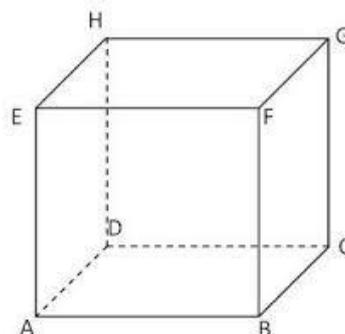
Berikut ini merupakan macam bentuk jaring-jaring balok.



Gambar 2. 3 Jaring-jaring Balok

Sumber: <https://caraharian.com/jaring-jaring-balok.html>

(b) Kubus



Gambar 2. 4 Kubus ABCD.EFGH

Sumber: <https://nulisinfo.web.app/pada-kubus-abcd-efgh.html>

Nama bangun ini adalah balok ABCD.EFGH. Memiliki 12 rusuk, yakni: rusuk AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, EH, AE, BF, CG, dan DH. Titik sudutnya adalah A, B, C, D, E, F, G, dan H.

Diagonal sisinya adalah AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, dan DE. Diagonal ruangnya adalah DF, CE, AG, dan BH. Bidang diagonalnya adalah CDEF, ABGH, ADFG, BCEH, BFHD, dan AEFG.

Banyaknya masing-masing komponen kubus adalah sebagai berikut.

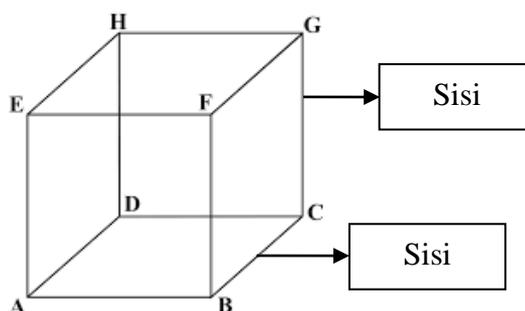
Tabel 2. 3 Komponen Kubus

No.	Komponen	Banyaknya
1.	Rusuk	12
2.	Sisi	6
3.	Titik Sudut	8
4.	Diagonal Sisi	12
5.	Diagonal Ruang	4

Enam komponen tersebut, sekaligus sifat-sifat kubus yang mirip dengan balok. Perbedaannya adalah, sisi kubus memiliki bentuk persegi dan 3 pasang bidang sejajarnya sama.

Volume kubus dapat dirumuskan sebagai berikut ini:

$$\text{Volume kubus} = s \times s \times s$$



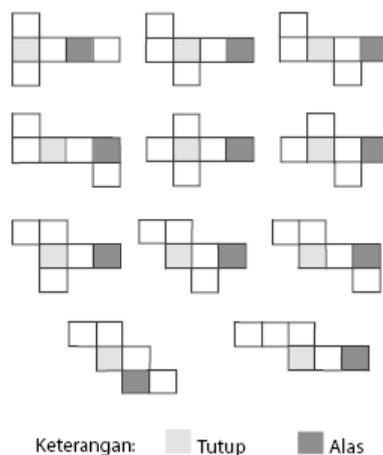
Gambar 2. 5 Kubus dan Keterangan

Sumber: <https://nulisinfo.web.app/pada-kubus-abcd-efgh.html>

Keterangan :

s = Sisi kubus (panjangnya sama)

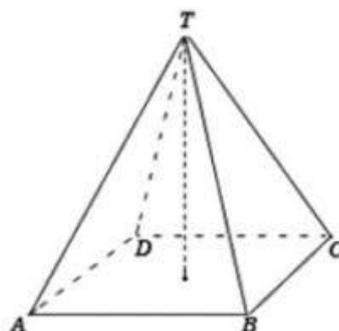
Berikut ini merupakan macam bentuk jaring-jaring kubus.



Gambar 2. 6 Jaring-jaring Kubus

Sumber: <https://idschool.net/smp/bangun-ruang-sisi-datar/>

(c) Limas Segiempat



Gambar 2. 7 Limas Segiempat ABCDT

Sumber: <https://www.masdayat.net/limas-segi-empat-beraturan/>

Nama bangun adalah limas segiempat T.ABCD Sisinya adalah ABCD, ABT, BCT, CDT, dan ADT Rusuknya adalah AB, BC, CD, AD, AT, BT, CT dan DT. Titik sudutnya adalah A, B, C, D, dan T.

Banyaknya masing-masing komponen limas segiempat adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 4 Komponen Limas Segiempat

No.	Komponen	Banyaknya
1.	Rusuk	8
2.	Sisi	5
3.	Titik Sudut	5
4.	Diagonal Sisi	2

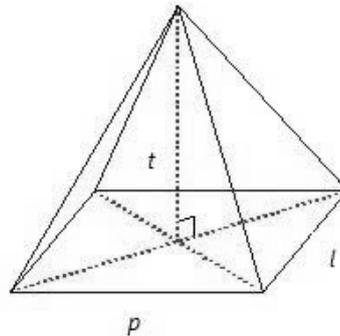
Komponen pada tabel diatas sekaligus sifat-sifat yang dimiliki oleh limas segiempat. Limas segiempat mempunyai sisi sebanyak 5 yang terdiri atas 4 sisi berbentuk segitiga dan satu sisi berbentuk

persegi panjang. Namun, bangun ruang ini tidak memiliki diagonal ruang.

Volume limas segiempat dapat dirumuskan sebagai berikut ini.

$$\text{Volume limas segiempat} = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

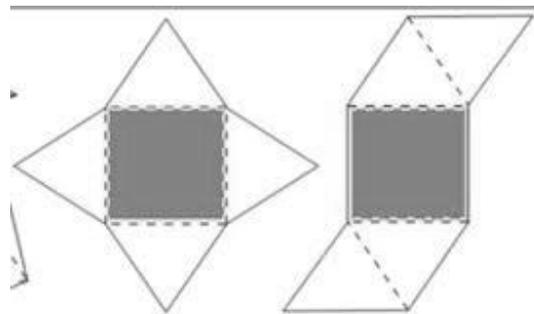
$$\text{Luas alas (segiempat)} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$



Gambar 2. 8 Limas Segiempat dan Keteranganannya

Sumber: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Limas>

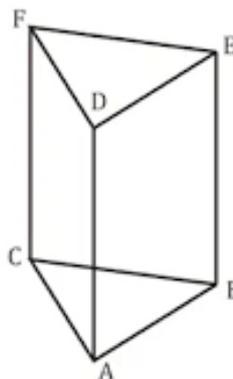
Berikut ini merupakan macam bentuk jaring-jaring limas segiempat.



Gambar 2. 9 Jaring-jaring Limas Segiempat

Sumber: <https://www.zinergi.id/jaring-jaring-limas-segiempat/>

(d) Prisma Segitiga



Gambar 2. 10 Prisma Segitiga ABC.DEF

Sumber: <https://caraharian.com/menghitung-volume-prisma.html>

Nama bangunnya adalah prisma segitiga ABC.DEF Rusuknya adalah AB, BC, AC, DE, EF, DF, AD, BE, CF Sisinya adalah ABC, DEF, ABED, BCFE, ACFD Titik Sudutnya adalah A, B, C, D, E, F Diagonal Sisinya adalah AE, BD, BF, CE, CD, AF.

Banyaknya masing-masing komponen prisma segitiga adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 5 Komponen Prisma Segitiga

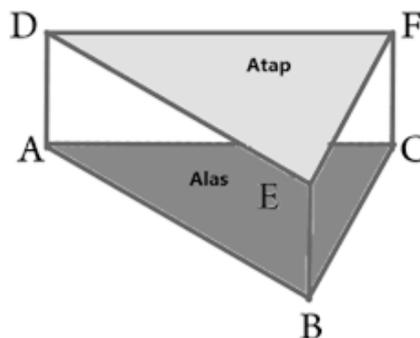
No.	Komponen	Banyaknya
1.	Rusuk	9
2.	Sisi	5
3.	Titik Sudut	6
4.	Diagonal Sisi	6

Komponen pada tabel tersebut sekaligus sifat-sifat prisma segitiga. Prisma segitiga mempunyai sisi sebanyak 5, terdiri dari 3 sisi berbentuk persegi dan 2 sisi berbentuk segitiga. Seperti limas, prisma segitiga tidak memiliki diagonal ruang.

Volume prisma segitiga dapat dirumuskan sebagai berikut ini:

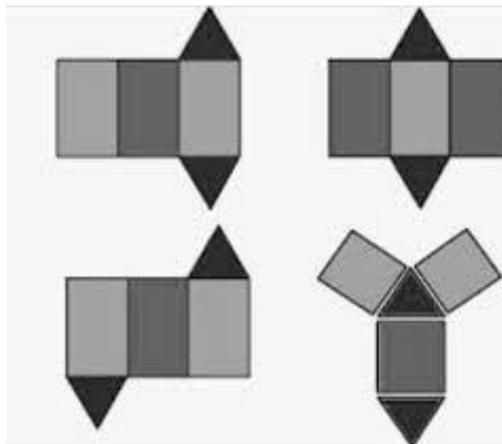
Volume Prisma Segitiga = Luas Alas x Tinggi

Luas Alas (Segitiga) = $\frac{1}{2}$ x Alas x Tinggi



Gambar 2. 11 Prisma Segitiga dan Keterangan
Sumber: [https://id.m.wikipedia.org/wiki/prisma_\(geometri\)](https://id.m.wikipedia.org/wiki/prisma_(geometri))

Berikut ini merupakan macam bentuk jaring-jaring prisma segitiga.



Gambar 2. 12 Jaring-jaring Prisma Segitiga

Sumber: <https://rumusrumus.com/prisma-segitiga/>

5. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “perantara”, atau “pengantar” dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Segala sesuatu yang digunakan sebagai penyalur pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang perasaan, pikiran, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didik hingga proses belajar terjadi disebut media. Sementara itu Briggs dalam Sadiman (2002), mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan segala alat fisik yang bisa menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Sebagaimana contohnya ialah film, buku, film bingkai, kaset dan masih banyak yang lainnya.²²

Fungsi media dalam proses pembelajaran adalah untuk membawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (peserta didik). Menurut Wina Sanjaya dalam Sadiman (2002), fungsi media pembelajaran yaitu:

- a. Menangkap suatu objek atau peristiwa-peristiwa tertentu
- b. Memanipulasi keadaan, peristiwa atau objek tertentu
- c. Menambah motivasi belajar peserta didik
- d. Memiliki nilai praktis.²³

²² amir, “Pembelajaran Matematika SD dengan Menggunakan Media Manipulatif.”

²³ Ibid.

Selain itu, media pembelajaran yang tepat adalah media pembelajaran yang menarik dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan media pembelajaran yang menarik memiliki karakteristik diantaranya adalah:

- a. Kelengkapan isi media
- b. Kemudahan mengakses media
- c. Ketertarikan pada tampilan media
- d. Rasa senang dalam menggunakan media
- e. Memotivasi dalam belajar.²⁴

6. Media Roda Pintar Berkantong

a. Pengertian Media Roda Pintar Berkantong

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia roda artinya suatu obyek yang berbentuk lingkaran yang dapat menghasilkan suatu gerakan dengan gesekan kecil dengan cara bergulir atau berputar. Sehingga roda putar dapat didefinisikan sebagai obyek berbentuk bundar atau lingkaran yang dapat menghasilkan suatu gerakan berganti arah. Dengan kalimat lain, roda pintar berkantong adalah obyek yang memiliki bentuk lingkaran yang bisa berputar dan diputar dan memiliki beberapa kantong.

Media pembelajaran roda pintar berkantong merupakan alat bantu dalam proses belajar dengan adanya permainan roda yang digunakan sebagai perangsang pada peserta didik untuk berpikir aktif, mendengarkan dan berbicara serta berbicara, mewujudkan suasana bekerja sama.

b. Cara Penggunaan Media Roda Pintar Berkantong

Cara penggunaan media roda pintar berkantong pada kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan ini bisa dilakukan secara individu atau kelompok.

²⁴ Rohman, "Pengembangan Media Pembelajaran Pada Kompetensi Dasar Jasa Bank Linnya Berbantuan Edmodo Untuk Siswa Kelas X SMK Koperasi Yogyakarta" (n.d.).

- 2) Kotak pembuktian yang berisi potongan jaring-jaring bangun ruang dan kalimat inifitasi “bangun ruang apa yang dapat kamu buat dari potongan jaring-jaring ini?” lebih dulu. Sebagai perangsang agar peserta didik ingin tahu kegiatan apasaja yang akan dilakukan saat pembelajaran.
 - 3) Peserta didik memutar roda dan menentukan dimana letak anak panah berhenti pada gambar bangun ruang yang ada pada media Roda Pintar Berkantong.
 - 4) Setelah itu peserta didik bisa mengamati sifat-sifat bangun ruang yang dituju oleh anak panah yang ada pada media Roda Pintar Berkantong.
 - 5) Guru beserta peserta didik membuktikan dengan membuka kotak pembuktian.
 - 6) Peserta didik diminta untuk menyusun apa yang diperintahkan dalam kotak pembuktian.
 - 7) Setelah itu guru mengecek pemahaman anak dengan cara berikut ini:
 - (a) Putar Roda hingga berhenti dan menunjuk salah satu bangun ruang
 - (b) Peserta didik diminta untuk menunjukkan sifat-sifat dari hasil karya dari kotak pembuktian tadi dan menuliskan volume dari bangun ruang.
 - 8) Ketika peserta didik sudah menjawab, maka cek bersama-sama dengan peserta didik yang lain
 - 9) Jika benar peserta didik akan dipersilahkan duduk dan diberikan reward, Jika salah maka peserta didik tersebut harus meminta bantuan kepada temannya.
- c. Kelebihan Media Roda Pintar Berkantong
- Kelebihan yang terdapat pada media Roda Pintar Berkantong ini adalah:
- 1) Media ini menyediakan materi bangun ruang (balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat) secara kongkrit

- 2) Tampilannya yang berbentuk warna-warni memberikan kesan menarik dengan gambar-gambar pendukung yang berhubungan dengan materi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik
 - 3) Mendorong peserta didik untuk berfikir kreatif dan ikut terlibat dalam proses pembelajaran
- d. Kekurangan Media Roda Pintar Berkantong

Kekurangan yang terdapat pada media Roda Pintar Berkantong adalah sebagai berikut ini:

- 1) Media Roda Pintar Berkantong hanya terbatas pada materi bangun ruang dengan 4 bangun ruang yang berupa balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat. Materi yang terkandung didalamnya membahas mengenai sifat-sifat bangun ruang dan volumenya.
- 2) Media Roda Pintar Berkantong yang dikembangkan ini khusus diperuntukkan untuk guru dan siswa kelas V SD/MI semester genap pada mata pelajaran matematika dan hanya pada materi sifat-sifat dan volume 4 bangun ruang yang berupa balok, kubus, prisma segitiga dan limas segiempat.
- 3) Media Roda Pintar Berkantong dikembangkan terbatas pada media kongkrit yang digunakan secara manual dengan proses pembuatan yang membutuhkan waktu lama, proses pembuatan yang rumit dengan biaya yang relatif mahal

B. Kajian Pustaka

Setiap penelitian tentunya memiliki sedikit kemiripan tetapi tidak sama persis untuk mencari kebaruan dari setiap penelitian. Untuk itu, penelitian ini diperbaharui oleh penelitian sebelumnya dengan memasukkan beberapa penelitian yang relevan sebagai bahan pembandingan terhadap penelitian yang sedang dilakukan.

1. Pertama, merupakan penelitian yang ditulis oleh Ersya Yuniartien, Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Mataram tahun 2017. Judul dari penelitiannya adalah “Penggunaan Media Roda Pintar untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Segitiga Kelas IV SD Negeri 1 Dasan Tereng Tahun Ajaran 2017/2018” Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa ada peningkatan hasil belajar Matematika oleh peserta didik yang menggunakan media roda putar mulai siklus I sampai siklus III. Adanya peningkatan dalam pemahaman materi sehingga hasil yang baik diperoleh peserta didik ketika mengerjakan tes evaluasi. Hasil belajar peserta didik pada siklus III mencapai target ketuntasan klasikal $\geq 85\%$. Hasil belajar dan keaktifan peserta didik meningkat pada pelaksanaan pembelajaran di setiap siklusnya hingga mencapai ketuntasan klasikal 91,66%, penelitian ini dianggap berhasil karena telah mencapai target ketuntasan klasikal. Perbedaan penelitian yang saya teliti dengan Ersya Yuniartien terletak pada jenis penelitiannya, Penelitian tindakan kelas merupakan jenis penelitian yang digunakan oleh Ersya Yuniartien sedangkan saya menggunakan jenis penelitian eksperimen, tapi sama-sama menggunakan Matematika sebagai mata pelajarannya dan media roda putar sebagai medianya.²⁵

2. Kedua, skripsi yang ditulis oleh Siti Muslikah Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Salatiga tahun 2017 yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Melalui Permainan Roda Jenius Pada Peserta didik Kelas V MI Ma’arif Kumpulrejo 02 Argomulyo Salatiga Tahun Pelajaran 2017/2018”. Dengan hasil penelitian membuktikan bahwa media yang digunakan memberikan pengaruh pada hasil belajar dengan bukti adanya peningkatan nilai dari sebelum tindakan hingga siklus II yang mencapai hasil 85%. Perbedaan penelitian yang saya teliti dengan Siti Muslikah terletak pada jenis penelitiannya, penelitian tindakan kelas merupakan jenis penelitian yang digunakan oleh Siti Muslikah sedangkan saya menggunakan jenis penelitian eksperimen, tapi sama-sama

²⁵ Ersya Yunniarten, “Penggunaan Media Roda Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Segitiga Kelas IV SDN 1 Dasan Tereng Tahun Ajaran 2017/2018” (2017).

menggunakan materi bangun ruang dan hasil belajar peserta didik untuk diteliti.²⁶

3. Ketiga, skripsi yang ditulis oleh Gita Ageung Puspita Sari dengan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Sunan Ampel Surabaya pada tahun 2019. Dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Menggunakan Media Roda Pintar di Kelas IV MI Muhammadiyah 02 Pondok Modern Paciran Lamongan”. Memberikan hasil yang menunjukkan bahwa: a) media roda pintar yang diterapkan sudah terlaksana dengan baik yang dibuktikan dengan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I sebesar 81,5 (baik) meningkat menjadi 95,83 (sangat baik). Hasil observasi aktivitas peserta didik adalah 72,92 (cukup) meningkat menjadi 93,75 (sangat baik); b) hasil belajar mengalami peningkatan ketika media roda pintar digunakan ditunjukkan oleh hasil pra siklus 42,86% meningkat pada siklus I menjadi 66,67% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 85,71%. Jenis penelitian yang digunakan adalah tindakan kelas dengan materi pecahan di kelas IV.²⁷
4. Keempat, penelitian yang ditulis oleh Nisrina Najla Izzatunnisa dengan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada tahun 2019. Dengan judul “Pengembangan Roda Angka sebagai Media Pembelajaran Tematik bagi Peserta Didik Kelas V SD/MI”. Menunjukkan hasil penelitian bahwa desain roda angka sebagai media pembelajaran tematik menunjukkan persentase kelayakan ahli bahasa 90 %, ahli materi sebesar 91 %, ahli media sebesar 87 % dan validasi pendidik sebesar 98 % dengan kriteria sangat layak. Dengan respons peserta didik terhadap kemenarikan produk pada uji coba skala kecil memperoleh persentase 99,5 % dan uji coba skala besar 98,5 % serta respons pendidik sebesar 99 % dengan kriteria sangat

²⁶ Siti Muslikah, Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Melalui Permainan Roda Jenius Pada Siswa Kelas V MI Ma'arif Kumpulrejo 02 Agromulyo Salatiga Tahun Pelajaran 2017/2018 (Salatiga: IAIN Salatiga, 2017).

²⁷ Gita Ageung Puspita Sari, *Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Menggunakan Media Roda Pintar di Kelas IV MI Muhammadiyah 02 Pondok Modern Paciran Lamongan* (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019).

menarik. Dapat disimpulkan bahwa roda angka layak digunakan sebagai media pembelajaran tematik berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba produk. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan model Borg and Gall yang berfokus pada materi Tematik kelas V SD/MI.²⁸

5. Kelima, penelitian yang ditulis oleh Ahmad Iqbalul Ulya dengan Program Studi Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Semarang pada tahun 2019. Yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D pada Materi Pelajaran Alat Panca Indera Manusia Kelas V di Sekolah Dasar”. Hasilnya dilihat dari persentase skor validasi rata-rata ahli media yaitu 92,61% dengan kategori sangat baik dan persentase skor validasi rata-rata ahli materi yaitu 95,54% dengan kategori sangat baik. Sedangkan persentase hasil angket umpan balik pengguna yaitu 89,06% dengan kategori sangat baik. Kesimpulannya adalah media pembelajaran game spinning wheel berbasis 4D sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model 4D yang berfokus pada materi alat panca indera manusia kelas V di Sekolah Dasar.²⁹

Tabel 2. 6 Tabel Orisinalitas Penelitian

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Penggunaan Media Roda Pintar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Segitiga Kelas IV SD Negeri 1 Dasan Tereng	Mengembangkan media Roda Pintar	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan pada materi Segitiga yakni keliling dan luas segitiga • Ditujukan untuk kelas IV di SDN 1 Dasan 	Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, bahwa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan berupa media

²⁸ Nisrina Najla Izzatunnisa, *Pengembangan Roda Angka Sebagai Media Pembelajaran Tematik Bagi Peserta Didik Kelas V SD/MI* (Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).

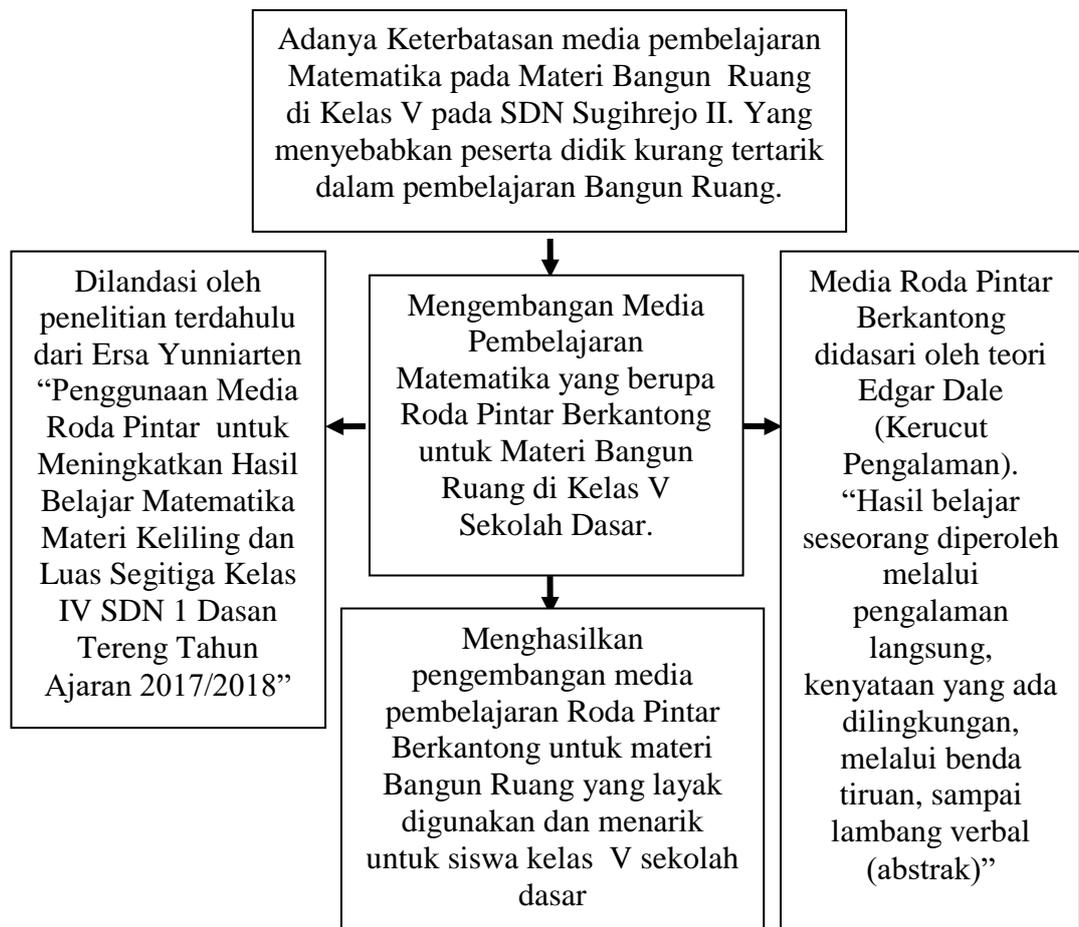
²⁹ Ahmad Iqbalul Ulya, *Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4d pada Materi Pelajaran Alat Panca Indera Manusia Kelas V di Sekolah Dasar* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2019).

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
	Tahun Ajaran 2017/2018.		Tereng Tahun Ajaran 2017/2018	Roda Pintar Berkantong untuk materi Bangun Ruang.
2.	Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Melalui Permainan Roda Jenius Pada Peserta didik Kelas V MI Ma'arif Kumpulrejo 02 Argomulyo Salatiga Tahun Pelajaran 2017/2018.	Mengembangkan media Roda Pintar	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan pada materi sifat-sifat bangun datar • Ditujukan untuk kelas V di MI Ma'arif Kumpulrejo 02 Argomulyo Salatiga Tahun Pelajaran 2017/2018 	<p>2. Pengembangan media Roda Pintar Berkantong dikembangkan sesuai dengan teori Edgar Dale yang bernama Kerucut Pengalaman (<i>Cone of Experience</i>).</p> <p>3. Pengembangan media Roda Pintar Berkantong ini dikembangkan sesuai dengan pendekatan Saintifik.</p>
3.	Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Menggunakan Media Roda Pintar di Kelas IV MI Muhammadiyah 02 Pondok Modern Paciran Lamongan	Mengembangkan media Roda Pintar	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan untuk materi Pecahan • Ditujukan pada kelas IV di MI Muhammadiyah 02 Pondok Modern Paciran Lamongan 	
4.	Pengembangan Roda Angka sebagai Media Pembelajaran Tematik bagi Peserta Didik Kelas V SD/MI	Mengembangkan media Roda Pintar	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan pada pembelajaran Tematik • Ditujukan untuk kelas V MI Islamiyah Pidada Panjang 	

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
5.	Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D pada Materi Pelajaran Alat Panca Indera Manusia Kelas V di Sekolah Dasar	Mengembangkan media Roda Pintar	<ul style="list-style-type: none"> • Digunakan pada materi Alat Panca Indera • Ditujukan untuk kelas V di MIN 6 Demak 	

C. Kerangka Konseptual

Berikut merupakan kerangka konseptual penelitian yang digambarkan pada gambar berikut ini.



Gambar 2. 13 Kerangka Konseptual Penelitian³⁰

³⁰ Risa Nur Sa'adah, *Metode Penelitian R&D* (Batu: Literasi Nusantara, 2020).