

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesulitan belajar atau *learning disabilities* merupakan ketidakmampuan belajar. Definisi kesulitan belajar (dalam Kitchen & Dufala, 2006) ialah sebagai “kemampuan yang dipengaruhi oleh kekurangan untuk memahami atau menggunakan perhitungan Matematika, koordinasi gerakan-gerakan, bahasa tulisan maupun ajaran, dan atau mengarahkan perhatian”. Selain itu, ada sekitar 12 pengetahuan kesulitan belajar. Meskipun memiliki definisi yang tidak sama, namun masih ada beberapa kesamaan. Kesamaannya adalah: kesulitan belajar termasuk kesulitan dalam pencapaian pengembangan akademik; kesulitan belajar termasuk ketidakmampuan terhadap pola perkembangan bahasa, pengembangan fisik, pengembangan akademik seperti Matematika dan atau pengembangan perseptual; tidak mencakup dalam lingkungan yang tidak mendukung; dan tidak termasuk dalam kategori tunagrahita, gangguan emosional, ketidak sempurnaan sensoris, ketidaktepatan pembelajaran (Lerner, 2002, Kirk & Gllagher, 2008).¹

Umumnya, guru melihat bahwa anak yang memiliki prestasi rendah merupakan anak yang berkesulitan belajar. Padahal menurut Kirk dan Galagher (2008) serta Hamill dan Bavel (1990) di dalam buku “Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar” kesulitan belajar dibedakan menjadi kesulitan belajar dalam perkembangan dan dalam akademik. Contoh kesulitan belajar dalam perkembangan yang berhubungan dengan persepsi motorik adalah anak tidak bisa membaca. Sedangkan contoh kesulitan belajar dalam akademik yang berhubungan dengan kondisi-kondisi signifikan selama kegiatan pembelajaran ialah anak kesulitan dalam: membaca; menulis dan matematika.²

¹ Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz, 2014).

² Ibid.

Tentunya hal-hal tersebut akan mempengaruhi prestasi belajar peserta didik. Dalam mewujudkan tujuan belajar agar peserta didik mampu memperoleh prestasi yang baik selama belajar di sekolah, sangat dianjurkan sesuai dengan firman Allah SWT surat Al-Baqarah ayat 148 :

وَلِكُلِّ وِجْهَةٌ هُوَ مُوَلِّيٰهَا ۖ فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ ۗ إِنَّ مَا تَكُونُوا يَأْتِ بِكُمْ
اللَّهُ جَمِيعًا ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya : “Dan bagi tiap-tiap umat ada kiblatnya (sendiri) yang ia menghadap kepadanya. Maka berlomba-lombalah (dalam berbuat) kebaikan. Dimana saja kamu berada pasti Allah akan mengumpulkan kamu sekalian (pada hari kiamat). Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”. (Q.S. Al-Baqarah: 148).³

Ayat tersebut menganjurkan agar semua umat manusia berlomba-lomba dalam berbuat baik, yakni meningkatkan amal ibadah sesuai dengan hukum yang benar. Sebagaimana dengan menuntut ilmu harus didasari dengan ilmu yang benar pula agar niat menuntut ilmu bernilai ibadah.

Ilmu memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagaimana ilmu Matematika, karena segala sesuatu yang dilakukan pada penyelesaian masalah sehari-hari menggunakan ilmu Matematika. Oleh karena itu penting dalam memberi pemahaman kepada peserta didik mengenai konsep-konsep Matematika di sekolah dasar. Matematika adalah ilmu yang tidak bisa berdiri sendiri. Kline (1972) dan Barton (1990) mengatakan bahwa Matematika berfungsi untuk membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, baik itu permasalahan sosial, ekonomi maupun alam. Sedangkan yang berhubungan dengan budaya terbagi menjadi tiga tingkatan definisi Matematika: yaitu Matematika praktik; Matematika teknik; dan Matematika menurut pandangan dunia.⁴

³ Yayasan Penterjemah Departemen RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Jakarta: Departemen Agama RI, n.d.).

⁴ Tombokan Runtukahu and Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014).

Kegiatan awal yang dilaksanakan dalam proses pendidikan yang ada di sekolah disebut Matematika praktik. Matematika teknik memadupadankan antara cara-cara dimana kegiatan Matematika dengan aturan-aturan yang sifatnya formal. Misalnya, aturan-aturan pada operasi bilangan, dalil Pythagoras pada segitiga siku-siku, dan rumus pada bangun-bangun ruang. Sedangkan Matematika pandangan dunia diartikan dalam ranah kognitif dan linguistik dengan tingkat-tingkat abstraksi tertentu. Misalnya, kegiatan matematika untuk kebutuhan komputer.

Pengetahuan dan pemahaman guru mengenai hakikat konsep Matematika sangat membantu dalam mengajarkannya kepada peserta didik. Berikut merupakan konsep Matematika di SD antara lain meliputi; (1) bilangan; (2) operasi hitung; (3) pengukuran; (4) geometri; (5) pemecahan masalah.⁵

Pengetahuan dan kemampuan untuk memahami hakikat geometri akan membantu guru dalam mengajarkan konsep geometri. Geometri merupakan pembelajaran tentang ruang dan berbagai bentuk dalam ruang. Geometri ialah salah satu materi yang terdapat dalam Matematika yang menggunakan pendekatan gambar-gambar, sistem koordinat, diagram, vektor, serta transformasi.⁶

Menurut Budiarto, Mega Teguh, (2011) pembelajaran geometri secara pasti dibedakan antara pengertian, gambar, dan model dari suatu bangun. Saat kegiatan belajar mengajar harus dimulai dengan benda-benda konkret yaitu benda-benda nyata yang memiliki dimensi tiga, kemudian ke dalam bentuk semi konkret yang berupa gambar-gambar sehingga terlihat seperti bangun yang memiliki dimensi dua. Akhirnya, peserta didik memiliki pengetahuan mengenai bangun tiga dimensi yang bersifat abstrak dalam pemikirannya,

⁵ Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*.

⁶ Sisilia Sylviani and Fahmi Candra Permana, "Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Aplikasi Geogebra Sebagai Alat Bantu Siswa Dalam Memahami Materi Geometri," *Pendidikan Multimedia 1* (2019).

hingga mampu mempelajari geometri tanpa harus melihat obyeknya terlebih dahulu.⁷

Reys dkk. (2002) menyatakan bahwa pengukuran sebagai proses yang menghubungkan bilangan dengan atribut sebuah obyek. Selain geometri, pengukuran juga memiliki peran sangat penting dan berguna bagi anak dalam: (1) kehidupan sehari-hari dan (2) mempelajari topik-topik matematika lain. Beberapa pengukuran program Matematika adalah panjang, lebar, luas, volume, waktu, dan temperatur.⁸

Ketika bersekolah TK, anak sudah diajarkan untuk mengembangkan pengertian geometri dari penjelasan konsep geometri tanpa adanya angka-angka maupun pengukuran karena hanya sebatas pengenalan bentuk. Pembelajaran geometri di SD dimulai dari bangun-bangun datar kemudian bangun ruang. Pembelajaran mengenai geometri bangun ruang (bangun tiga dimensi) SD berada di kelas V pada semester genap. Kesulitan belajar yang dialami anak secara umum dalam memahami konsep-konsep bangun ruang sangat dibantu dengan adanya model-model Matematika.

Awareness of the difficulties experienced by students in their learning process is an important first step for teachers to design and manage mathematics lessons. Kesadaran akan kesulitan yang dialami peserta didik dalam proses pembelajarannya merupakan langkah awal yang penting bagi guru untuk merancang dan mengelola pelajaran matematika.⁹

Keseluruhan materi bangun ruang di kelas V SD, fokus pada kubus, balok, tabung, prisma, limas, dan kerucut. Pembahasan materi tersebut, sesuai dengan yang diutarakan Piaget bahwa:

Peserta didik memiliki kemampuan konservasi/hukum kekekalan secara terurut, seperti: kekekalan bilangan, panjang, materi, luas. Sedangkan kekekalan volume dikuasai peserta didik di masa-masa akhir tahap ini, atau

⁷ Indah Setyo Wardhani, "Geometri Dan Permasalahannya Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah" 3 (2019): 127.

⁸ Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*.

⁹ Ariyadi Wijaya and others, 'Diagnosing Students' Learning Difficulties in The Eyes of Indonesian Mathematics Teachers', *Journal on Mathematics Education*, 10 (2019), 358.

diawal tahap formal (akhir usia SD/kelas tinggi).¹⁰ Anak yang berkesulitan belajar akan mengalami masalah tentang ingatan visual dalam mempelajari geometri. Contohnya, anak tidak bisa membedakan antara balok dan kubus.

Berdasarkan wawancara dan observasi dari 5 sekolah dasar yang dipilih secara acak dengan memperhatikan wilayah/kecamatan yang berbeda, menemukan fakta bahwa proses pembelajaran Matematika SD/MI kelas V semester genap khususnya materi bangun ruang masih saja memiliki kendala mulai dari keterbatasan media dan keterbatasan pengetahuan guru mengenai konsep bangun ruang. Yang terjadi di MI Gurame Turi ialah kegiatan belajar mengajar belum maksimal terutama pada pembelajaran Matematika materi bangun ruang. Hal ini dikarenakan belum digunakannya media pembelajaran materi bangun ruang yang sebenarnya sudah ada di sekolah, karena kondisi beberapa media hilang dan rusak. Akibatnya peserta didik menjadi sulit untuk dikondisikan sehingga guru mengalami kesulitan dalam mengkondisikan kelas.

Proses pembelajaran di MI Falakhiyah Glagah terhalang oleh tidak adanya media pembelajaran di sekolah. Hal ini dibuktikan oleh penggunaan bahan-bahan yang ada di sekitar peserta didik sebagai pengganti media pembelajaran pada bangun ruang. Akhirnya, pengetahuan peserta didik menjadi terbatas. Karena tidak semua bangun ruang dapat dijumpai peserta didik disekitarnya.¹¹

SDN Made I Lamongan sudah tersedia media pembelajaran Matematika materi bangun ruang, namun sangat jarang dimanfaatkan karena kondisi media yang sudah rusak. Sehingga menggunakan barang yang ada di sekitarnya berupa kardus (bentuk balok); kaleng bekas (bentuk tabung) dan lain-lain, akibatnya guru kesulitan dalam menggunakan media yang cocok.

¹⁰ Yeni Dwi Kurino, "Penerapan Realistic Mathematic Education Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang Di Sekolah Dasar," *Cakrawala Pendas*. (n.d.).

¹¹ Akhmad Dawam, *Wawancara*, Lamongan, 13 Januari 2021.

Karena tidak semua barang yang tersedia pada sekeliling peserta didik sesuai dengan materi bangun ruang yang sedang dipelajari.¹²

SD Islam Al-Mudhofar Lamongan belum tersedia media pembelajaran Matematika materi bangun ruang. Sehingga guru belum menggunakan media. Akibatnya kelas sering gaduh hingga suara guru tidak terdengar sampai ke telinga peserta didik. Hal tersebut juga terjadi di MI Thoriqul Ulum Lamongan yang masih belum menggunakan media pembelajaran Matematika materi bangun ruang, sehingga memanfaatkan benda yang ada disekitar peserta didik. Selain itu juga, minimnya kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran mempengaruhi hasil belajar Matematika di kelas V MI Thoriqul Ulum.¹³

Hal serupa juga dialami di SDN Sugihrejo II. Melalui wawancara dan observasi di SDN Sugihrejo II. Pada sekolah dasar ini fasilitas sarana dan prasarana yang digunakan masih belum memadai untuk media pembelajaran yang berbasis teknologi. Pembelajaran Matematika masih dilakukan secara konvensional, beberapa guru bahkan tidak menggunakan media pembelajaran. Akhirnya peserta didik menjadi pasif dan kurang termotivasi dalam belajar.¹⁴

Berdasarkan hasil wawancara adapun masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran bangun ruang antara lain: belum adanya media pembelajaran yang memiliki daya tarik perhatian bagi peserta didik dan merangsang peserta didik untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar; peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membedakan antara bangun ruang satu dengan yang lainnya; dan selama ini guru hanya memanfaatkan media sebagaimana benda-benda yang ada di sekitar peserta didik dan buku paket serta soal latihan.

Kegiatan belajar mengajar pada materi bangun ruang yang terbatas karena tidak adanya media pembelajaran, mengakibatkan kurangnya minat

¹² Nia Dwi Mawanti, *Wawancara*, Lamongan, 19 Oktober 2020.

¹³ Sri Winati, *Wawancara*, Lamongan, 19 Oktober 2020.

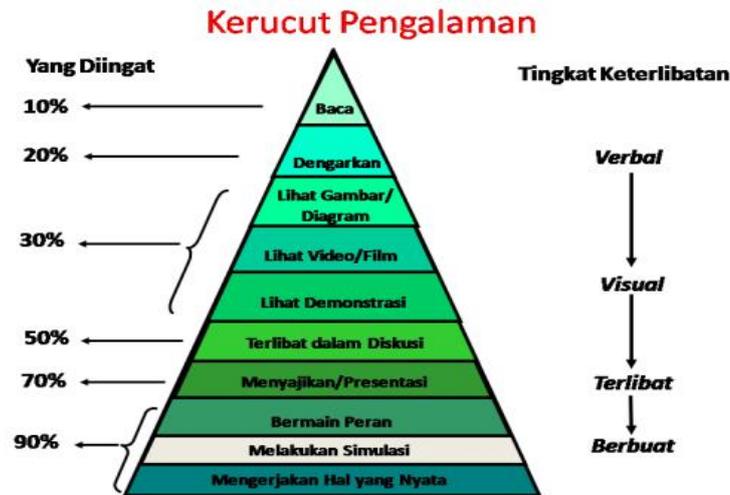
¹⁴ Sofia Ayu Safitri, *Wawancara*, Lamongan, 24 September 2020.

dan perhatian peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Akibatnya, peserta didik menjadi lebih mudah bosan dan sering mengalami kesulitan dalam kegiatan belajar yang dilakukan. Sehingga, proses pembelajaran yang dilakukan secara sederhana tidak memberikan pengalaman yang bermakna.

Alternatif untuk memecahkan masalah tersebut yaitu dengan cara menggunakan media visual yang berbasis non teknologi. Media visual yang dimaksud diperoleh dengan cara mengembangkan media pembelajaran Roda Pintar Berkantong. Media Roda Pintar Berkantong yaitu salah satu media pembelajaran Matematika yang merupakan media visual berbentuk permainan yang bisa digunakan tanpa alat bantu teknologi. Dipilih sebagai solusi pada permasalahan pembelajaran dikarenakan kemudahan dalam mengaksesnya yang tidak menggunakan bantuan alat teknologi. Sehingga sekolah yang memiliki kekurangan sarana dan prasarana dalam bidang teknologi dapat menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran dengan mudah. Selain itu, melihat di dalam kelas peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, maka media ini dapat memenuhi kebutuhan peserta didik agar peserta didik tertarik karena didesain sebagaimana roda dengan beberapa rumus atau dan pembuktian mengenai salah satu materi Matematika yang ada di kelas V pada semester genap yakni materi Bangun Ruang. Media ini dapat diputar, dilepas dan ditulisi apa saja yang kita inginkan untuk dimasukkan kedalam mika. Menggunakan berbagai macam media pembelajaran yang sesuai, tentunya peserta didik akan aktif dan termotivasi dalam belajar, dan ini akan berdampak positif pada hasil belajarnya.

Media Roda Pintar Berkantong ini sesuai dengan teori Edgar Dale yang bernama Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*) yang diutarakan oleh Asnawir dan Basyiruddin Usman dalam buku Media Pembelajaran (2002). Menurut Edgar Dale, terdapat klasifikasi pengalaman belajar anak

mulai dari hal konkrit sampai hal abstrak sebagaimana dalam gambar dibawah ini.¹⁵



Gambar 1. 1 Kerucut Pengalaman

Sumber: <https://www.google.com/amp/s/bagusdwiradyan.wordpress.com/kerucut-pengalaman-cone-of-experience-edgar-dale/amp/>

Penerapan kerucut pengalaman oleh Edgar Dale dengan menggunakan media Roda Pintar Berkantong ini bertujuan untuk membantu peserta didik agar lebih mudah dalam memahami dan mengingat materi bangun ruang. Karena peserta didik akan belajar dengan melakukan kegiatan membaca, mendengar, dan melihat materi bangun ruang yang bersifat abstrak. Kemudian melalui kegiatan memperhatikan penjelasan guru terhadap media Roda Pintar Berkantong dapat membantu peserta didik dalam mencerna materi bangun ruang. Hingga akhirnya peserta didik mampu mempresentasikan maupun berdiskusi dengan baik bersama temannya dengan menggunakan media Roda Pintar Berkantong. Kelebihan yang dimiliki oleh media ini adalah peserta didik akan mempunyai pengalaman belajar materi bangun ruang secara konkret, sehingga anak bisa mengingat pembelajaran materi bangun ruang menggunakan media Roda Pintar Berkantong sebagai pembelajaran yang berkesan karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan

¹⁵ Milkhatul Hasanah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Comic Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Pada Siswa Kelas IV SD NU Bahrul Ulum Malang" (2016): 15.

menyusun potongan kayu yang berwarna warni menjadi bentuk bangun ruang.

Pengembangan Media Roda Pintar Berkantong perlu dikembangkan melihat dari penelitian sebelumnya. Hasil penelitian terdahulu dilakukan oleh 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” . Hasil dari penelitian ini adalah perbandingan perolehan data pada siklus I dan siklus II kelas IV SDN 1 Dasan Tereng. Pada data aktivitas peserta didik dengan hasil rata-rata siklus I adalah 65,83 dan meningkat di siklus II dengan hasil rata-rata yaitu 76,66, kemudian perolehan data aktivitas guru dengan hasil rata-rata pada siklus I adalah 70,83 dan meningkat pada siklus II dengan hasil rata-rata yaitu 83,33, serta data hasil belajar dengan hasil rata-rata pada siklus I yaitu 63,75 dan ada peningkatan pada siklus II dengan hasil rata-rata yaitu 81,81. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media Roda Pintar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.¹⁶

Media Roda Pintar Berkantong dapat membantu peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik bisa mengamati media untuk menemukan masalah, kemudian merumuskan masalah yang sudah diamati, mengajukan hipotesis kepada kelompok maupun gurunya, mengumpulkan data dari sumber buku bacaan maupun sumber lainnya, hingga menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan di depan guru dan teman-temannya. Kegiatan tersebut sesuai dengan Kurikulum 2013 yang sekarang mulai dilaksanakan di sebagian sekolah-sekolah dengan istilah Pendekatan Saintifik. Secara istilah pengertian dari pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif menyusun konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, meng-analisis data, menarik

¹⁶ 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*, (Mataram: Universitas Mataram, 2017).

kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Makadari itu pendekatan saintifik sesuai dengan penggunaan media Roda Pintar Berkantong dalam pembelajaran materi bangun ruang.¹⁷

Penggunaan media Roda Pintar Berkantong di sekolah dasar diharapkan dapat memberikan motivasi dan semangat peserta didik agar tidak memiliki kesulitan selama pembelajaran Matematika, serta memberikan kemudahan peserta didik dalam menyerap informasi dan pengetahuan pembelajaran Matematika dengan baik. Media pembelajaran memiliki kedudukan sangat penting dan memberikan pengaruh besar dalam proses pembelajaran, diantaranya untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan. Sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran Matematika dengan judul **“Pengembangan Media Roda Pintar Berkantong pada Materi Bangun Ruang di Kelas V Sekolah Dasar”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan media roda pintar berkantong pada materi bangun ruang di kelas V sekolah dasar?
2. Bagaimana tingkat kemenarikan media roda pintar berkantong pada materi bangun ruang di kelas V sekolah dasar?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui proses pengembangan media roda pintar berkantong pada materi bangun ruang di kelas V sekolah dasar.
2. Mengetahui tingkat kemenarikan media roda pintar berkantong pada materi bangun ruang di kelas V sekolah dasar.

¹⁷ Sufairoh, 'Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13', Pendidikan Profesional, 5 (2016), 120.

D. Manfaat Pengembangan

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan sebagai upaya untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran bangun ruang pada kelas V semester II yang didukung dengan adanya inovasi dalam pengembangan media Matematika Roda Pintar Berkantong.

2. Manfaat Praktis

Dalam penelitian ini juga terdapat manfaat praktis, yaitu sebagai berikut:

a. Bagi Peserta didik

Ada dua manfaat praktis bagi peserta didik, yakni sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran Matematika dan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi bangun ruang.
- 2) Meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik terhadap mata pelajaran Matematika pada materi bangun ruang.

b. Bagi Guru/Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan guru untuk tetap melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media roda pintar berkantong pada materi bangun ruang.

c. Bagi Pengembang

Sebagai jembatan untuk mengembangkan keilmuan baru dibidang pendidikan, dapat pula menambah pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran khususnya pengembangan media roda pintar berkantong.

E. Spesifikasi Produk

Untuk menghasilkan media Roda Pintar Berkantong yang baik dan menarik dalam pembelajaran, maka memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Media Roda Pintar Berkantong terbuat dari alat berupa meteran/penggaris, pensil, spidol, gunting, dan gergaji. Serta terbuat dari bahan papan triplek, lem, kertas karton tebal, kayu, kain flanel warna warni dan baut/paku payung.
2. Media Roda Pintar Berkantong ini berwarna abu-abu, hijau tua, hijau muda, merah, merah muda, biru tua, magenta, kuning dan orange. Di dalamnya berisi tulisan rumus dan sifat bangun ruang yang ditulis menggunakan spidol warna-warni.
3. Media Roda Pintar Berkantong terdiri atas :
 - a. Lingkaran

Lingkaran media berfungsi menyajikan materi yang dibahas sesuai dengan cara kerja media. Bagian ini terdiri dari dua bagian yaitu roda 1 (roda dasar) berdiameter 70 cm. Roda 2 (roda depan) berdiameter 50 cm. Roda 1 berisi gambar bangun ruang yang melingkar tiap sudut, sifat-sifat dan rumus dari bangun ruang. Dan roda 2 berisi tulisan dan lubang yang disesuaikan untuk melihat sifat-sifat dan rumus dari bangun ruang yang tersedia pada roda 1.
 - b. Kantong

Kantong berada dibawah dengan ukuran panjang 17cm, lebar 10cm dan tinggi 14cm. Yang berisi pembuktian sifat dari masing-masing bangun ruang. Setiap satu bangun ruang mempunyai satu kantong pembuktian. Berisi kalimat inifitasi dan potongan jaring-jaring bangun ruang.
4. Media Roda Pintar Berkantong ini disesuaikan dengan buku kurikulum 2013 Kelas V Mata Pelajaran Matematika. Yaitu mengenai materi bangun ruang. Media ini dapat membantu meningkatkan konsentrasi peserta didik dan mengubah cara belajar peserta didik biasanya mempelajari materi matematika melalui buku dan papan tulis berganti pada sebuah media yang menarik minat belajar peserta didik karena berbentuk media Roda Pintar Berkantong.

5. Media Roda Pintar Berkantong dapat digunakan secara mandiri ataupun berkelompok dan dapat digunakan untuk media kompetisi dalam pembelajaran. Media ini memiliki berbagai kelebihan.
6. Media Roda Pintar Berkantong dapat diaplikasikan dengan pendekatan saintifik. Karena pendekatan saintifik mengharuskan peserta didik melakukan tahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Yang dapat dipelajari dalam satu media ini.
7. Panduan penggunaan media Roda Pintar Berkantong perlu memperhatikan pedoman, pertama guru meminta peserta didik untuk membuka buku, peserta didik diminta mempelajari buku Matematika materi bangun ruang di kelas V semester genap. Guru memperkenalkan media Roda Pintar Berkantong pada peserta didik dan cara penggunaannya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan media ini didasarkan pada beberapa asumsi dan keterbatasan sebagai berikut:

1. Media Roda Pintar Berkantong dapat membantu peserta didik dalam memahami materi bangun ruang karena sesuai dengan teori Edgar Dale kerucut pengalaman (*Cone of Experience*) yang menyimpulkan bahwa pengetahuan diperoleh melalui pengalaman langsung dan tidak langsung. Semakin langsung objek yang dipelajari, maka semakin konkret pengetahuan yang diperoleh dan semakin tidak langsung pengetahuan itu diperoleh maka pengetahuan peserta didik semakin abstrak.
2. Media Roda Pintar Berkantong dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran Matematika bagi peserta didik karena berbentuk menarik dan disertai dengan pembuktian.

Keterbatasan penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya adalah:

1. Pengembangan media Roda Pintar Berkantong ini dibuat untuk pembelajaran Matematika materi bangun ruang di kelas V semester genap.
2. Dalam penyimpanan media Roda Pintar Berkantong perlu adanya perawatan khusus.

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian, maka perlu dibuat definisi istilah sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran bisa disebut sebagai perantara dalam menyampaikan pengetahuan oleh guru kepada peserta didik.
2. Pengembangan media adalah mengembangkan media yang sudah pernah digunakan pada penelitian sebelumnya untuk dikembangkan menjadi media yang lebih sempurna. Prosedur pengembangan media dilakukan sesuai prosedur penelitian dan pengembangan model Borg and Gall.
3. Media Roda Pintar Berkantong merupakan salah satu media pembelajaran Matematika yang merupakan media visual disertai dengan pembuktian. Media ini dapat memenuhi kebutuhan peserta didik karena didesain menarik dengan warna-warni didalamnya.
4. Pembelajaran Matematika kelas V semester genap materi bangun ruang lebih menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam proses belajar secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat terlibat langsung dan terlatih untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai pengetahuan yang dipelajarinya.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi berisi tentang hal-hal yang akan dibahas dalam skripsi pengembangan ini, sehinggadiharapkan dapat mempermudah dan memberikan gambaran secara umum kepada pembacanya. Sistematika penulisan skripsi terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama (inti),

dan bagian akhir. Adapun sistematika penulisan skripsi pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian awal

Bagian awal skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

Bab I pendahuluan meliputi: (A) latar belakang; (B) rumusan masalah; (C) tujuan pengembangan; (D) manfaat pengembangan; (E) spesifikasi produk; (F) asumsi dan keterbatasan pengembangan; (G) definisi istilah; dan (H) sistematika pembahasan.

Bab II landasan teori meliputi: (A) Matematika, (B) pembelajaran Matematika di sekolah dasar, (C) geometri bangun ruang, (D) media pembelajaran, (E) media roda pintar berkantong; (F) kajian pustaka; dan (G) kerangka konseptual.

Bab III metode penelitian meliputi: (A) model penelitian dan pengembangan; (B) uji coba produk yang berisi (1) desain uji coba, (2) subyek uji coba, (3) sumber dan jenis data; (C) instrumen pengumpulan data; (D) teknik analisis data; dan (E) jadwal kegiatan.

Bab IV hasil dan pembahasan meliputi: (A) data hasil pengembangan; (B) analisis dan pembahasan; dan (C) deskripsi produk hasil pengembangan.

Bab V penutup meliputi (A) kesimpulan dan (B) saran pemanfaatan, diseminasi, dan pengembangan lebih lanjut.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam penelitian ini terdiri dari: daftar pustaka, lampiran-lampiran, surat pernyataan keaslian dan daftar riwayat hidup.