

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Metode Permainan

Banyak sekali metode yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Namun dalam hal ini, penulis memilih metode permainan untuk diterapkan dalam pembelajaran. Selengkapnya tentang metode permainan yang akan digunakan dalam penelitian ini akan penulis jelaskan dalam subbab ini.

2.1.1 Pengertian Metode

Metode mengajar merupakan suatu alat yang digunakan untuk mentransfer ilmu dari guru ke siswa dan sebaliknya. Setiap metode mengajar yang dipilih dan digunakan akan membawa pengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap pencapaian hasil yang diharapkan baik berupa dampak langsung maupun tidak langsung. Sudirman (1996: 113-182) menjelaskan bahwa banyak sekali metode yang dapat digunakan untuk mengajar, diantaranya:

- a. Metode ceramah, yaitu cara penyajian pelajaran yang dilakukan guru dengan penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa.
- b. Metode tanya jawab, yaitu cara penyajian pelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, terutama dari guru kepada siswa, tetapi dapat pula dari siswa kepada guru.
- c. Metode demonstrasi, yaitu cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu

- proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari yang disertai dengan penjelasan lisan.
- d. Metode karyawisata, yaitu cara penyajian pelajaran dengan membawa siswa mempelajari bahan-bahan belajar di luar kelas.
 - e. Metode penugasan, yaitu cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar.
 - f. Metode pemecahan masalah, yaitu cara penyajian bahan pelajaran dengan menyajikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan masalah atau jawabannya oleh siswa
 - g. Metode diskusi, yaitu cara penyajian pelajaran di mana siswa-siswa dihadapkan kepada suatu masalah yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan yang bersifat problematis untuk dibahas dan dipecahkan bersama.
 - h. Metode simulasi/permainan, yaitu cara penyajian pelajaran dengan menggunakan situasi tiruan atau berpura-pura atau melalui sebuah permainan dalam proses belajar untuk memperoleh suatu pemahaman tentang hakikat suatu konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu.
 - i. Metode eksperimen, yaitu cara penyajian pelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.
 - j. Metode penemuan (Discovery-Inquiry), yaitu cara penyajian pembelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam proses-proses mental dalam rangka penemuannya.
 - k. Metode proyek atau unit, yaitu cara penyajian pelajaran yang bertitik tolak dari suatu masalah, kemudian dibahas dari berbagai segi yang berhubungan sehingga pemecahannya secara keseluruhan dan bermakna.

Menentukan pilihan metode mengajar yang akan digunakan perlu mempertimbangkan kesesuaiannya dengan tujuan yang ingin dicapai. Tidak semua metode mengajar bisa digunakan sekaligus pada saat yang sama untuk penyajian materi.

Berdasarkan pendapat di atas, penulis mengambil kesimpulan untuk memilih metode simulasi/permainan untuk digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini guna memperbaiki masalah dalam pembelajaran matematika di kelas IV D SD Kartika II-5 Bandar Lampung. Penulis

mengambil metode ini karena berdasarkan uraian pada latar belakang bahwa banyak siswa yang berminat pada aktivitas bermain. Melalui metode ini pula penulis akan menyesuaikan dan menggabungkan pelajaran matematika dengan rutinitas atau hal yang disukai siswa yaitu bermain.

2.1.2 Metode Permainan

Bermain dan permainan merupakan hal yang sangat dekat dengan dunia anak. Menurut Simanjuntak (2008: 6.2) bagi anak, belajar adalah bermain, bermain adalah belajar. Anak lebih suka suasana bebas tanpa ada tekanan, berinteraksi dengan teman, dan bermain. Pendapat tersebut ditambahkan oleh Zhafari (2012: <http://zhafarishop.blogspot.com>) bahwa permainan dalam pembelajaran merupakan suatu pemanasan atau penyegaran guna membangun suasana belajar yang dinamis, penuh semangat, dan penuh dengan antusias.

Rumpf (Ariqah, 2013: <http://zaafarani-ariqah.blogspot.com>) berpendapat bahwa bermain memungkinkan adanya hubungan yang aktif dengan materi pelajaran. Permainan dalam pembelajaran juga mempelajari tentang perasaan dan hal-hal abstrak seperti kemenangan dan menerima kekalahan. Selain itu, permainan juga menguji dan meningkatkan kemampuan dan prestasi.

Permainan selain berlangsung dalam kehidupan anak sehari-hari, juga bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran. Banyak sekali macam permainan yang bisa dipadukan dengan pembelajaran diantaranya menurut Gustini (2009: <http://www.bpplsp-reg-1.go.id>) bahwa banyak

permainan yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran untuk dijadikan media yaitu:

- a. Perburuan/pencarian sesuatu dengan buku. Permainan ini mengajarkan perhitungan dan urutan nomor (pertama, kedua, ketiga, ...). Idenya adalah anak-anak membacakan jawaban berupa sebuah kalimat atau dua kalimat atas pertanyaan yang diajukan sesuai dengan petunjuk-petunjuk yang diberikan.
- b. Mencari arah. Permainan ini dilakukan di luar ruangan dan menggunakan sebuah keset kaki dan masing-masing anak berpasang-pasangan.
- c. Permainan papan. Antara lain ular tangga, monopoli, halma, dan lain sebagainya.
- d. Permainan masyarakat. Contohnya congklak atau dakon.
- e. Permainan dalam matematika misalnya mempelajari materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
- f. Permainan berhitung menggunakan jari dan kartu
- g. Permainan menebak tanggal lahir orang lain.
- h. Permainan computer online.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang telah dijelaskan oleh di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa metode permainan adalah suatu cara yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran dengan mensimulasikan suatu permainan yang berkaitan dengan pelajaran tersebut, sehingga menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan dan dapat membangun motivasi untuk semangat dalam belajar. Permainan yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa permainan dalam pelajaran matematika.

2.1.3 Permainan dalam Matematika

Kegiatan bermain dapat lebih bermanfaat jika dipadukan dengan pembelajaran. Misalnya dipadukan dengan pelajaran matematika yang banyak sekali mengandung unsur abstrak yang sulit dicerna oleh siswa SD yang pola berfikirnya masih dalam tahap operasional konkrit. Adjie

(2006: 83) menjelaskan bahwa permainan dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah sembarang alat atau aktivitas yang mempunyai satu atau lebih pemenang dimana seorang atau kelompok siswa saling “berhadapan” melakukan kegiatan bermain dengan menggunakan aturan-aturan tertentu sehingga didapatkan seorang/kelompok pemenang (juara). Pendapat tersebut diperjelas lagi oleh Suwangsih (2006: 187) bahwa permainan matematika adalah suatu kegiatan yang menggembirakan yang dapat menunjang tercapainya tujuan intruksional matematika yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Permainan matematika mengandung nilai-nilai matematika yang dapat meningkatkan keterampilan pemahaman konsep dan pemantapannya, pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan masih banyak lagi.

Melalui kedua pendapat para ahli di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa permainan dalam matematika adalah suatu kegiatan menggembirakan yang menunjang tujuan intruksional matematika. Permainan matematika dalam penelitian ini akan menggunakan aturan-aturan tertentu dan seorang/kelompok yang memenangkan permainan. Aturan-aturan tertentu dibuat agar konsep pembelajaran matematika akan terserap secara terarah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2.1.4 Kekurangan dan Kelebihan Metode Permainan

Metode permainan digunakan sebagai metode alternatif yang dapat membangkitkan aktifitas, motivasi dan minat dalam belajar. Namun

metode alternatif juga mempunyai kekurangan dan kelebihan tersendiri sama seperti metode, strategi, dan model yang lain. Menurut Adjie (2006: 83) kelebihan pembelajaran dengan menggunakan teknik/metode permainan yaitu:

- a. Sudah termuat sifat-sifat cara berfikir matematika, sehingga secara langsung atau tidak langsung kita telah menanamkan dasar matematika.
- b. Memperluas belajar matematika.
- c. Pada umumnya siswa sekolah dasar senang melakukan permainan, seyogyanya pembelajaran matematika dapat disajikan dalam bentuk/ teknik permainan yang sesuai dengan usia/kemampuan siswa.
- d. Dalam waktu luang (jam bebas) dapat diisi dengan jenis permainan yang terarah.

Selain kelebihan yang dipaparkan oleh Adjie di atas, teknik/metode permainan juga memiliki kekurangan. Seperti yang dijelaskan oleh Priyono (2012: www.id.shvoong.com) yaitu:

- a. Membutuhkan biaya yang lebih, karena dalam metode bermain membutuhkan alat atau media yang harus dipersiapkan terlebih dahulu.
- b. Membutuhkan ruang atau tempat yang khusus sesuai dengan tipe permainan yang dilakukan.
- c. Sering terjadi saling berebut alat atau media bermain antara anak yang satu dengan yang lainnya apabila alat atau medianya tidak mencukupi

Berdasarkan kelebihan dan kelemahan metode bermain yang telah dipaparkan di atas, penulis menyimpulkan bahwa selain kelebihan yang dijelaskan pada uraian di atas permainan juga dapat merangsang perkembangan sikap anak. Anak dapat berlaku jujur ataupun berbohong kepada temannya, timbulnya komunikasi aktif, menjadi lebih mengakrabkan diri dengan teman lainnya, dan lain-lain. Untuk mengatasi kekurangan dari metode permainan ini, penulis akan

membagi siswa menjadi beberapa kelompok agar permainan dapat berlangsung dengan rata dan adil, setiap kelompok diberikan masing-masing satu buah media permainan sehingga tidak terjadinya berebut mainan dan juga media permainannya dibuat sesederhana mungkin dengan memanfaatkan benda yang ada disekitar sehingga meminimalisir biaya yang dikeluarkan. Penulis pun akan mengawasi jalannya permainan sehingga meminimalisir kesalahpahaman atau kesan yang salah pada siswa ketika bermain.

2.2 Media Permainan Sirkuit Matematika

Media merupakan sebuah alat pembantu guru dalam menjelaskan hal yang tidak bisa diungkapkan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan media permainan, yaitu media sirkuit matematika. Penulis akan menjelaskan pengertian media sampai implementasi media sirkuit matematika pada pembelajaran.

2.2.1 Pengertian Media

Suatu proses belajar akan lebih efektif jika menerpadukan model, strategi, atau metode pembelajaran dengan media. Seperti yang diungkapkan oleh Arsyad (2007: 2) bahwa media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu (Djamarah, 2006: 120).

Media yang digunakan dalam pembelajaran dapat disebut sebagai media pembelajaran. Media mempunyai arti yang lebih luas lagi seperti yang diungkapkan Daryanto (2010: 6) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa media merupakan segala sesuatu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan hal yang kurang mampu guru sampaikan atau pesan kepada peserta didik serta waktu yang digunakan untuk menjelaskan menjadi lebih efektif. Media digunakan sebagai perantara dalam pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajan.

2.2.2 Macam-macam Media Pembelajaran

Pengelompokan jenis-jenis media pembelajaran banyak disampaikan oleh para ahli. Apabila dilihat dari segi perkembangan teknologinya, Seels dan Glasgow (Arsyad, 2007: 33-35) membagi media ke dalam dua kategori luas, yaitu media tradisional dan media teknologi mutakhir. Hal ini akan dijabarkan seperti berikut:

- a. Pilihan Media Tradisional
 - a) Media visual diam yang diproyeksikan. Contohnya: proyeksi *opaque*, proyeksi *overhead*, *slides*, *filmstrips*.
 - b) Visual yang tidak diproyeksikan. Contohnya: gambar, poster, foto, charts, grafik, diagram, dll.
 - c) Audio. Contohnya: rekaman piringan, pita kaset, dll.

- d) Penyajian multimedia. Contohnya: slide plus suara (tape), *multi-image*.
- e) Visual dinamis yang diproyeksikan. Contohnya: film, televise, video.
- f) Cetak. Contohnya: buku teks, modul, tek program, majalah ilmiah, dll.
- g) Permainan. Contohnya: permainan papan, simulasi, teka-teki.
- h) Realia. Contohnya: model, contoh, peta, boneka.
- b. Pilihan Media Teknologi Mutakhir
 - a) Berbasis telekomunikasi. Contohnya: telekonferen, kuliah jarak jauh.
 - b) Berbasis mikroprosesor. Contohnya: permainan computer, system tutor intelijen, interaktif, *hypermedia*, *Compact (video) disk*, *computer-assisted instruction*.

Hal serupa juga disampaikan Asra (2007: 5.8-5.9) yang mengelompokkan media menjadi 5 jenis yaitu:

- a. Media visual yaitu media yang hanya dapat dilihat, seperti foto, gambar, dan poster.
- b. Media audio yaitu media yang hanya dapat didengar saja seperti kaset audio, MP3, dan radio.
- c. Media audio visual yaitu media yang dapat dilihat sekaligus didengar seperti film suara, video, televisi, dan *sound slide*.
- d. Multimedia adalah media yang dapat menyajikan unsur media lengkap seperti suara, animasi, video, grafis, dan film.
- e. Media realia yaitu semua media nyata yang ada di lingkungan alam. Seperti tumbuhan, hewan, batuan, air, sawah, dll.

Sehubungan dengan jenis atau macam-macam media yang telah dijelaskan di atas, penulis memasukkan media sirkuit matematika ke kategori media tradisional yaitu permainan, dan media visual karena dalam media sirkuit matematika terdapat gambar, bermacam-macam warna, bentuk, dll. Seperti yang diungkapkan oleh Arsyad (2007: 107-112) dalam proses penataan media, harus diperhatikan prinsip-prinsip yaitu kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, dan keseimbangan. Sedangkan unsur-unsur visual yang perlu dipertimbangkan yaitu bentuk, garis, ruang, tekstur, dan warna.

Penulis mengambil kesimpulan bahwa, Mendesain atau membuat sebuah alat permainan pada umumnya berdasarkan pada kriteria yang sesuai dengan perkembangan kognitif pada peserta didik. Misalnya alat permainan yang akan dibuat adalah untuk mengembangkan keterampilan berhitung, maka alat permainan yang didesain harus terfokus pada angka.

2.2.3 Media Sirkuit Matematika

Metode permainan yang akan digunakan dalam penelitian ini diterapkan melalui sebuah media permainan, yaitu media sirkuit matematika. Media sirkuit matematika merupakan hasil dari modifikasi permainan ular tangga. Menurut situs internet Wikipedia (www.wikipedia.org) permainan ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh dua orang atau lebih pemain. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan beberapa kotak terdapat ular atau tangga yang menghubungkannya dengan kotak lain. Yusuf (2011: 107) mengatakan bahwa media sirkuit matematika ini dikembangkan oleh seorang pendidik bernama Umi Auliya, S.Pd pada tahun 2009 dan memenangkan juara I lomba media pembelajaran tingkat nasional pada tahun 2009 yang diselenggarakan oleh Kemendiknas.

Media sirkuit matematika ini berasal dari 1 media yaitu media sirkuit pintar. Sirkuit pintar terdiri dari sirkuit bahasa Inggris dan sirkuit matematika yang pada dasarnya idenya masih pada satu permainan yaitu permainan ular tangga. Menurut Yusuf (2011: 1-3) media ini

diciptakan berdasarkan atas banyaknya masalah yang ditemui dalam pembelajaran siswa yaitu banyaknya yang harus dipahami dan diingat oleh siswa, tuntutan nilai yang baik, banyak siswa yang mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika dan bahasa Inggris, dan siswa yang lebih suka bermain.

Sirkuit matematika merupakan permainan dalam pembelajaran, menurut Yusuf (2011:16-17) jika digunakan dengan bijaksana dapat menghasilkan manfaat sebagai berikut:

- a. Menyingkirkan keseriusan yang menghambat.
- b. Menghilangkan rasa stress dalam lingkungan belajar.
- c. Mengajak orang terlibat penuh dalam proses belajar.
- d. Meningkatkan aktivitas proses belajar.
- e. Membangun kreatifitas diri.
- f. Mencapai tujuan dengan ketidaksadaran siswa.
- g. Meraih makna belajar melalui pengalaman.
- h. Memfokuskan siswa sebagai subjek belajar.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa media sirkuit matematika pada penelitian ini merupakan media permainan yang digunakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dilakukan secara lebih menyenangkan. Media sirkuit matematika ini akan didesain dengan sederhana dan *colorfull* untuk menarik minat anak dalam belajar serta dipadukan dengan aturan-aturan sederhana yang akan menuntun siswa dalam mempelajari konsep matematika yang akan dibahas.

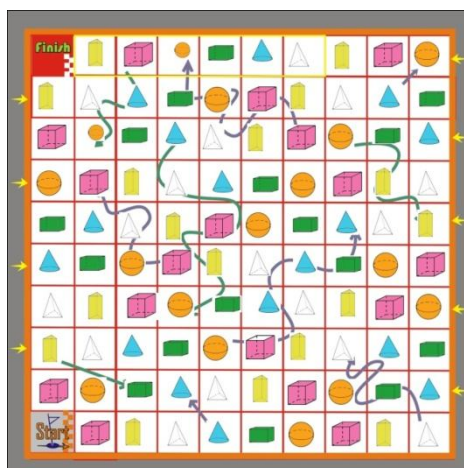
2.2.4 Implementasi Media Sirkuit Matematika pada Pembelajaran

Sirkuit matematika dapat diterapkan pada materi-materi yang membutuhkan daya ingat terhadap konsep dan rumus. Dengan

menggunakan media ini, diharapkan siswa dapat mengingat dengan baik konsep serta rumus yang bagi mereka terkadang sulit untuk mereka ingat. Secara umum media sirkuit matematika ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu: papan permainan, dadu, bidak, dan bengkel ingatan.

a. Papan Permainan

Seperti layaknya permainan ular tangga, papan permainan sirkuit matematika ini mempunyai 100 kotak berbentuk persegi juga yang sama besar. Di dalam persegi-persegi kecil itu terdapat materi dari materi yang terdapat pada dadu. Contoh: Guru menerapkan media sirkuit matematika pada pelajaran bangun ruang. Di dalam papan permainan terdapat 6 bangun ruang yang dipilih oleh guru yang merupakan bangun ruang yang rumusnya dirasa sulit diingat oleh siswa. Mengapa hanya 6 bangun ruang saja? Karena jumlah sisi dalam dadu hanya 6.

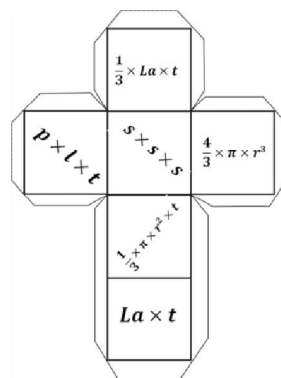


Gambar 1. Papan Permainan Media Sirkuit Matematika Pelajaran Bangun Ruang. (Yusuf , 2011: 22)

b. Dadu

Dadu adalah sebuah objek kecil yang umumnya berbentuk kubus yang digunakan untuk menghasilkan angka atau simbol acak (www.wikipedia.org). Dadu tradisional berbentuk kubus, mempunyai enam sisi dan memiliki angka atau simbol yang berbeda disetiap sisinya.

Bentuk dadu dalam media sirkuit matematika sama seperti bentuk dadu pada umumnya, yaitu berbentuk kubus. Hanya saja, noktah atau titik-titik yang biasanya terdapat pada dadu diganti dengan materi dari materi yang ada pada papan permainan. Misalnya seorang siswa melempar dadu, setelah di lempar keluarlah rumus kerucut yaitu $\frac{1}{3} \times r^2 \times t$. Pada gambar 1 maka siswa harus menuju gambar kerucut karena rumus tersebut merupakan rumus bangun kerucut.

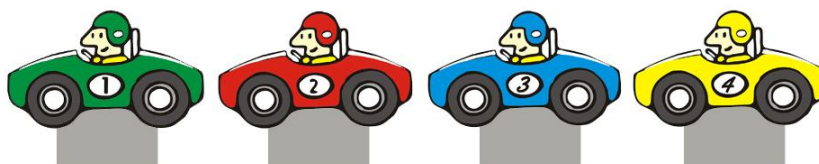


Gambar 2. Dadu Sirkuit Matematika Pelajaran Bangun Ruang (Yusuf, 2011: 23)

c. Bidak

Bidak berfungsi sebagai penunjuk posisi pemain. Pada permainan sirkuit matematika, bidak diganti dengan menggunakan

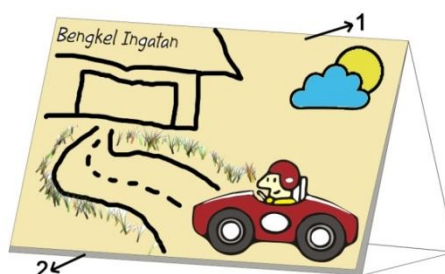
kertas bergambar mobil-mobilan. Hal ini bertujuan agar permainan sirkuit matematika layaknya berada seperti di dalam lintasan balap mobil.



Gambar 3. Bidak Media Sirkuit Matematika. (Yusuf, 2011: 24)

d. Bengkel Ingatan

Kata bengkel akrab sekali kita dengar di telinga seperti bengkel mobil atau motor. Umumnya kita pergi ke bengkel jika kendaraan kita mengalami kerusakan, perawatan secara berkala, atau penggantian suku cadang yang baru. Sama seperti bengkel ingatan yang terdapat pada sirkuit matematika ini. Bengkel ingatan dalam sirkuit matematika ini merupakan alat bantu permainan yang terbuat dari kertas berbentuk prisma tegak segitiga yang digunakan ketika pemain tidak bisa menjalankan mobilnya disebabkan karena lupa rumus. Pada media bengkel ingatan ini terdapat acuan kesesuaian antara materi yang ada di dalam papan permainan dan dadu.









Gambar 4. Penampang Luar Bengkel Sirkuit Matematika. (Yusuf, 2011: 25)

Keterangan :

- Penampang Bingkai luar bengkel
- Bingkai dalam bengkel

BENKEL MATEMATIKA

DADU	PAPAN PERMAINAN	DADU	PAPAN PERMAINAN
$s \times s \times s$		$\frac{4}{3} \times \pi \times r^3$	
$p \times l \times t$		$\frac{1}{3} \times La \times t$	
$\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$		$La \times t$	

Gambar 5. Penampang Bagian dalam Bengkel Sirkuit Matematika.
(Yusuf, 2011: 25)

2.2.5 Aturan Main Media Sirkuit Matematika

Seperti yang telah dijelaskan pada kajian di atas bahwa media sirkuit matematika ini merupakan media yang dimainkan secara kooperatif dan memiliki aturan tertentu. Maka Yusuf (2011: 26) membuat aturan permainan media sirkuit matematika sebagian besar sama dengan permainan ular tangga. Namun, pada penentuan pemenang sedikit berbeda. Berikut ini aturan permainan media sirkuit matematika.

- Permainan diikuti oleh empat sampai enam pemain.
- Pemain menentukan urutan bermain dengan cara melakukan “hompimpa” atau pengundian.
- Pemain yang mendapat urutan pertama melempar dadu dan bermain terlebih dahulu.
- Pemain pertama menjalankan mobilnya dari kotak *START* menuju gambar yang sesuai dengan rumus di mata dadu. Misalnya pada sirkuit matematika materi bangun ruang, pemain pertama mendapatkan mata dadu ($p \times l \times t$) berarti mobil jalan menuju kotak yang bergambar balok.
- Lakukan terus secara bergantian dengan pemain yang lain.
- Ketika pemain berhenti di kotak yang terdapat panah turun atau terdapat seekor ular, maka pemain harus turun mengikuti arah ular atau panah turun tersebut.

- g) Ketika pemain berhenti di kotak yang terdapat tangga atau panah naik, maka pemain harus naik mengikuti arah tangga atau panah naik dan pemain berhak melempar dadu kembali.
- h) Jika pemain berhenti pada kotak yang sama dengan pemain yang lain, maka pemain yang pertama berhenti di kotak tersebut tertabrak dan harus kembali mengulang dari kotak *START*.
- i) Ketika pemain berada diantara tujuh kotak terakhir, ia akan menjadi pemenang ketika ia memperoleh rumus mata dadu sesuai dengan kotak yang ia tempati. Misalnya pada sirkuit matematika materi bangun ruang, pemain sedang berada di kotak lingkaran, ia akan menang jika ia mendapatkan mata dadu $(\frac{4}{3} \times \pi \times r^2)$.
- j) Jika pembalap mendapat rumus mata dadu yang berbeda dengan kotak yang ia tempati, maka ia harus menjalankan mobilnya menuju kotak di depannya sesuai dengan rumus mata dadu yang ia dapat.
- k) Pemenang yang memenangkan permainan, berhak menjalankan mobilnya menuju kotak *FINISH*.

Berdasarkan langkah-langkah yang dijabarkan di atas, penulis menyimpulkan bahwa penulis akan memakai aturan yang disampaikan oleh Yusuf untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Namun penulis menambahkan beberapa aturan agar permainan dapat berjalan dengan baik dan lancar, yaitu Jika pemain lupa jawaban dari soal yang terdapat pada dadu, pemain berhak melihat bengkel matematika. Namun pemain hanya diberikan kesempatan melihat bengkel matematika sebanyak tiga kali. Masing-masing pemain berhak mengingatkan satu sama lain ketika berbuat kecurangan atau ketidakjujuran. Jika terjadi hal tersebut dalam kelompok bermain, anggota kelompok berhak melaporkannya kepada guru.

2.3 Pengertian Aktivitas dan Hasil Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang berlangsung selama kita beraktivitas. Jika tidak ada aktivitas, maka kita tidak akan berfikir. Dalam kegiatan belajar

mengajar disekolah, aktivitas baik yang positif maupun yang negatif berlangsung selama pembelajaran. Aktivitas itulah yang akan menentukan meningkat atau tidaknya hasil dari pembelajaran yang sudah dilakukan. Penulis akan menjelaskan pengertian belajar, aktivitas dan hasil belajar di bawah ini:

2.3.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal yang sudah tidak asing dan berlangsung sepanjang hayat hidup kita. Di dalam proses belajar, belajar terjadi secara tidak disengaja ataupun tidak disengaja. Begitu pula dengan perubahan yang kita dapatkan dari belajar. Para ahli dalam dunia pendidikan memberikan definisi yang berbeda-beda tentang belajar. Namun pada prinsipnya, definisi-definisi belajar tersebut mempunyai maksud yang sama. Seperti yang disampaikan oleh Daryanto (2009: 2) bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Belajar merupakan interaksi individu dan lingkungan yang menghasilkan pengalaman. Agar proses belajar tersebut dapat selalu teringat dengan baik, proses tersebut harus mempunyai makna. Karena kebermaknaan suatu pengalaman atau proses belajar yang dialaminya, akan mampu mengingatkannya kembali tentang hal yang sudah ia pelajari, seperti yang dijelaskan dalam teori belajar bermakna David Ausubel. Trianto (2010: 37) menjelaskan bahwa belajar bermakna

merupakan suatu proses dimana seorang guru membantu siswa menanamkan pengetahuan baru dengan konsep-konsep pengetahuan awal yang sudah dimiliki siswa yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari. Jadi, agar belajar atau proses belajar tersebut menjadi bermakna, konsep baru yang ingin diajarkan kepada siswa harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang sudah ada dalam struktur kognitif siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang secara terus menerus agar terjadinya perubahan perilaku melalui pengalaman yang bermakna dari hasil interaksinya sendiri dengan lingkungan sekitarnya sebagai sumber belajarnya. Perubahan itu meliputi perubahan pengetahuan, sikap, serta keterampilan.

2.3.2 Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas merupakan bagian dari belajar. Tanpa aktivitas, belajar tidak akan terlaksana. Karena aktivitas merupakan kegiatan atau suatu wujud pelaksanaan tindakan dari belajar. Seperti yang diungkapkan oleh Sardiman (2012: 95) bahwa tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk merubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Kita ketahui bahwa anak-anak suka bermain dari jenis yang satu ke jenis yang lainnya, semua itu adalah aktifitas. Jika bermain dipadukan dengan aktifitas belajar seperti yang dijelaskan oleh Sudono (2000: 3) bahwa aktivitas belajar melalui bermain dapat memberi kesempatan kepada anak untuk

memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri, bereksplorasi, mempraktikkan, dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya. Jadi, aspek kognitif yang terkandung di dalam aktivitas belajar melalui bermain akan berkembang dengan menemukan sendiri apa yang ia dapat dari pengalamannya. Menurut Simanjuntak (2008: 6.7) aspek afektifnya akan berkembang melalui sikap menerima masukan-masukan untuk diprotes melalui teman sebayanya atau orang dewasa. Aspek psikomotornya akan menjadi aktif, karena dalam kegiatan bermain, siswa lebih banyak melibatkan aktivitas terutama jasmani. Sepanjang siswa melakukan kegiatan, maka sepanjang itulah ia berfikir.

Pendapat di atas ditambahkan kembali oleh Kunandar (2011: 277) bahwa aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Peningkatan aktivitas siswa ditandai oleh meningkatnya jumlah siswa yang saling berinteraksi di dalam membahas materi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan aktivitas belajar dalam penelitian ini adalah suatu kegiatan permainan di dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Dimana aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dalam pembelajaran ikut terlibat dan berkembang

sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan dapat mencapai hasil dan memberikan manfaat.

2.3.3 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu hal yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai. Seperti yang dituliskan di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 391) hasil belajar adalah sesuatu yang diadakan oleh adanya usaha belajar. Hasil belajar pada umumnya ditentukan dengan nilai berupa angka-angka. Namun tidak hanya angka, hasil belajar dapat ditunjukkan dengan perubahan sikap dan juga tingkah laku. Seperti yang diungkapkan oleh Hamalik (2009: 33) bahwa hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Pendapat tersebut ditambahkan Dimiyati, dkk (2002: 3-4) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar oleh guru. Pendapat Dimiyati senada dengan yang diungkapkan oleh Kunandar (2011: 277) yang dimaksud hasil belajar siswa adalah hasil nilai ulangan harian yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran. Ulangan harian dilakukan setiap selesai proses pembelajaran dalam satuan bahasan atau kompetensi tertentu. Hasil belajar merupakan puncak berakhirnya proses belajar bagi siswa.

Berdasarkan banyak pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa yang dimaksud hasil belajar pada penelitian ini adalah perubahan

prilaku secara keseluruhan yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar yang diperoleh siswa akan diwujudkan pada tes evaluasi setiap akhir pembelajaran. Hasil dari belajar tersebut akan direkapitulasi sehingga akan terlihat peningkatan hasil dari proses belajar yang sudah dijalani oleh siswa.

2.4 Kinerja Guru Matematika

Aktivitas dan hasil belajar siswa erat kaitannya dengan kinerja guru di dalam kelas. Karena di tangan gurulah hasil pembelajaran yang merupakan salah satu indikator mutu pendidikan lebih banyak menentukan. Menurut Uno (2007: 72) secara konseptual kinerja guru adalah kecakapan yang dimiliki oleh guru yang diindikasikan dalam tiga kompetensi yaitu pedagogik, profesional, sosial, dan personal. Hal ini diperkuat oleh pendapat Depdiknas (2008:21) bahwa hal yang berkaitan dengan kinerja guru, wujud prilaku yang dimaksud adalah kegiatan guru dalam proses pembelajaran yaitu bagaimana seorang guru merencanakan pembelajaran, melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan menilai hasil belajar.

Pada pembelajaran matematika, guru dituntut untuk menguasai beberapa kompetensi khusus. Menurut Andayani (2009: 75) kompetensi kinerja guru dalam pembelajaran matematika yaitu menanamkan konsep matematika dengan melalui metode bervariasi yang sesuai dengan karakteristik materi, menguasai simbol-simbol matematika, memberikan latihan matematika, menguasai materi matematika. Hal tersebut tertuang dalam instrumen penilaian kinerja guru (IPKG) yang menurut Depdiknas (2007: 37) aspek

penilaian di dalamnya meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian hasil pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa kinerja guru merupakan unjuk kerja yang dilakukan oleh guru guna memperbaiki perilaku dalam proses pembelajaran. Kinerja guru akan di evaluasi menggunakan instrumen penilaian kinerja guru yang sudah dirancang sesuai dengan kriteria kinerja guru dan disesuaikan dengan kompetensi yang dicapai dalam mata pelajaran matematika. Untuk mengamati kinerja guru dalam pembelajaran, diperlukan seorang peneliti/kolaborator/mitra agar tidak terjadi subjektivitas terhadap hasil penelitian.

2.5 Pengertian Matematika

Matematika merupakan ilmu yang selalu dipakai dalam setiap aspek kehidupan. Pelajaran matematika selalu diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Menurut Aisyah (2007: 1.3) matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Para ahli mendefinisikan pengertian matematika secara berbeda, namun pada prinsipnya mempunyai maksud yang sama. Menurut Suwangsih (2006: 3) berdasarkan asal katanya yang diambil dari literatur Yunani yaitu *matematike*, matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir (bernalar). Melalui berfikir itulah, manusia mendapatkan konsep-konsep matematika. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 723) memberikan

definisi matematika adalah ilmu bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah dalam bilangan. Yusuf (2011: 1) menambahkan bahwa matematika tidak hanya membutuhkan pemahaman konsep saja, tetapi juga harus diimbangi dengan kemampuan mengingat rumus-rumusnya.

Belajar matematika memang membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan mengingatnya. Menurut Bruner dalam Aisyah (2007: 1.5) belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bilangan dan prosedur operasionalnya serta konsep baik konkret maupun abstrak dan juga struktur-strukturnya, sehingga dibutuhkan pemahaman dan kemampuan mengingat untuk menghubungkan konsep dan struktur matematika itu. Dalam belajar matematika, siswa haruslah terlibat aktif agar dapat mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan belajar yang ada.

2.6 Pengertian Matematika di Sekolah Dasar (SD)

Pembelajaran matematika diberikan disetiap jenjang pendidikan, termasuk di sekolah dasar. Namun pada jenjang sekolah dasar, pelajaran matematika masih diberikan dalam bentuk dasar. Menurut Permendiknas No. 22 yang berisi tentang standar isi tujuan matematika menyebutkan bahwa pembelajaran matematika di SD/MI memiliki ruang lingkup yang meliputi aspek-aspek yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan kata.

Siswa sekolah dasar rata-rata berada pada usia 7-11 tahun, menurut Piaget dalam Kurnia (2008: 3.7) anak pada tahapan usia tersebut masih berada pada tahap konkret operasional. Pada tahap ini anak sudah mampu berfikir konkret sebagaimana kenyataannya, mampu mengkonservasi angka, dan memahami konsep melalui pengalaman sendiri. Namun untuk memahami konsep matematika tersebut, anak masih membutuhkan benda-benda konkret. Maka dari itu sangat tepat apabila pembelajaran matematika menggunakan alat peraga atau media untuk membantu menjelaskan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi konkret.

Matematika diungkapkan oleh Dienes (Ruseffendi, 1995: 204) mengungkapkan bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk konkret akan dapat dipahami dengan baik. ini mengandung arti jika benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika.

Heruman (2012: 2) berpendapat bahwa Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Pendapat ini ditambahkan Dienes (Ruseffendi, 1995: 205) bahwa konsep-konsep matematika akan berhasil bila dipelajari dalam tahap-tahap tertentu. Dalam konsepnya, Dienes membagi pembelajaran matematika ke dalam enam tahapan belajar, yaitu:

- a. Permainan bebas (free play)
- b. Permainan yang disertai aturan (games)
- c. Permainan kesamaan sifat (searching for communities)
- d. Representasi (representation)

- e. Simbolisasi (symbolitation)
- f. Formalisasi (fomalization)

Berdasarkan pendapat yang penulis rangkum dalam kajian pembelajaran matematika di SD, penulis mengambil kesimpulan bahwa guru perlu sekali mengenal minat siswa-siswanya, karena ini penting untuk memilih dan merencanakan pembelajaran yang akan di terapkan pada siswa. Siswa usia sekolah dasar masih membutuhkan benda-benda konkret untuk dapat menterjemahkan matematika yang bersifat abstrak dalam penanaman konsep dasarnya. Melalui permainan matematika, pemahaman konsep akan tercapai jika diterapkan secara tepat. Sejalan dengan permainan itu pula, keterampilan dalam menggunakan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari akan terbentuk melalui pengalamannya bermain.

2.7 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka di atas dirumuskan hipotesis alternatif (H_a) penelitian tindakan kelas sebagai berikut: “Apabila dalam pembelajaran matematika guru menggunakan metode permainan dengan memperhatikan langkah-langkah penerapannya, maka akan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV D SD Kartika II-5 Bandar Lampung”. Jika tidak terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar, maka dirumuskan hipotesis nihil (H_0) adalah sebagai berikut: “Apabila dalam pembelajaran matematika guru menggunakan metode permainan namun tidak memperhatikan langkah-langkah penerapannya, maka tidak dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV D SD Kartika II-5 Bandar Lampung”.