

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. LANDASAN TEORI

1. Hasil Belajar Matematika

a Pengertian Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan wujud pencapaian peserta didik, sekaligus merupakan lambang keberhasilan pendidik dalam membelajarkan peserta didik.¹ Perilaku siswa merupakan hasil proses belajar. Perilaku tersebut dapat berupa perilaku yang tak dikehendaki dan yang dikehendaki. Hanya perilaku-perilaku yang dikehendaki diperkuat. Penguatan perilaku yang dikehendaki tersebut dilakukan dengan pengulangan, latihan, drill, atau aplikasi. Hasil belajar merupakan suatu puncak proses

¹ Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Grup, 2015), 181.

belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan dampak pengiring. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa.²

Ada beberapa pengertian hasil belajar menurut beberapa ahli, diantaranya:

1. Menurut Parmono Ahmadi “ Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah pelajaran.³
2. Slameto menyimpulkan hasil belajar sebagai berikut: “ Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu yang mempunyai cita-cita: a) perubahan dalam belajar terjadi secara sadar, b) perubahan dalam belajar mempunyai tujuan, c) perubahan belajar secara positif, d) perubahan belajar bersifat kintinue, e) perubahan belajar bersifat permanen (langgeng)
3. Menurut S. Nasution : Hasil belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar.⁴

² Dimiyati & Mudjiono, *Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 20

³ Darwiansyah, Supardi, & Eneng Muslihat, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Diadit Media, 2009). 42

⁴ Eneng Muslihat, *Metode dan Strategi Pembelajaran*, (Ciputat : Haja Mandiri, 2014), 71.

Sedangkan matematika adalah Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathenein* artinya berfikir atau belajar. Dalam kamus bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁵

Jadi dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar matematika merupakan wujud pencapaian peserta didik, sekaligus merupakan lambang keberhasilan pendidik dalam membelajarkan peserta didik terkait bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.

b Macam-Macam Hasil Belajar

Dalam taksonomi Benyamin S. Bloom hasil belajar dicapai dalam 3 kategori ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

1) Ranah kognitif

⁵ Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2013), 48.

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut bloom, segala upaya yang mencakup aktivitas otak adalah termasuk ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat 6 jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang yang dimaksud adalah: (1) Pengetahuan/ hafalan/ ingatan (*knowledge*); (2) Pemahaman(*comprehension*); (3) Penerapan (*application*); (4) Analisis (*analysis*); (5) Sintesis (*synthesis*); (6) Penilaian (*evaluation*).⁶

2) Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu (1) menerima (*receiving*); (2) menanggapi (*responding*); (3) menghargai/ menilai (*valuing*); (4) mengatur/mengorganisasikan (*organization*); (5) karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*characterization by a value or value complex*).

⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015), ct-15, 49-50

3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik berkenaan dengan manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati. Ranah psikomotorik terdiri dari 7 prilaku atau kemampuan psikomotorik, yaitu: (1) persepsi; (2) kesiapan; (3) gerakan terbimbing; (5) gerakan kompleks; (6) penyesuaian pola gerakan; (7) kreativitas.

Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksudkan peneliti adalah hasil belajar pada ranah kognitif.

c Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika SD

Secara umum faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas 2 kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar serta kondisi

fisik dan kesehatan. Faktor eksternal, faktor yang berasal dari luar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat, keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Secara lebih rinci Syaiful Bahri Djamarah dan Aswar Djain mengemukakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar dengan melihat aspek-aspek: 1) Tujuan, 2) Guru, 3) Siswa, 4) kegiatan pengajaran, 5) Bahan dan alat evaluasi, dan 6) suasana evaluasi.⁷

2. Hakikat Pembelajaran Matematika

a Pengertian Pembelajaran

Kata pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa atau kegiatan dosen dengan mahasiswa. Sebelumnya dikenal dengan proses belajar mengajar. Kata pembelajaran bisa dikatakan diambil dari kata *instruction* yang berarti serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya

⁷ Darwyan syah dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta; Diadit Media, 2009). 56

proses belajar pada siswa. Dalam pembelajaran segala kegiatan berpengaruh langsung terhadap proses belajar siswa, ada interaksi siswa yang tidak dibatasi oleh kehadiran guru secara fisik lahiriah, akan tetapi siswa dapat berinteraksi dan belajar melalui media cetak, elektronik, media kaca dan televisi serta radio.⁸

Kegiatan pembelajaran berhubungan dengan jenis, hakikat dan jenis belajar serta hasil belajar, pembelajaran harus menghasilkan belajar akan tetapi tidak semua proses belajar terjadi karena pembelajaran karena belajar bisa terjadi dimana saja.

Beberapa pakar pendidikan mendefinisikan belajar sebagai berikut:

- a. Ivan Pavlov dengan teori *behaviourisme* menyatakan bahwa belajar adalah proses relasi antara stimulus dan respon.
- b. Menurut Fonytana , belajar adalah suatu proses perubahan yang relative tetap dari perilaku individu sebagai hasil dari pengalaman.
- c. Menurut Gagne menyatakan belajar adalah suatu dalam kemampuan yang bertahan lama dan bukan berasal dari proses pertumbuhan. Belajar juga

⁸ Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2013), 42.

merupakan kegiatan yang kompleks dengan hasil belajar berupa kapabilitas, setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

- d. Bower dan Hilgard menyatakan bahwa belajar adalah mengacu pada perubahan perilaku atau potensi individual sebagai hasil dari pengalaman dan perubahan tersebut tidak disebabkan oleh insting, kematangan, atau kelelahan, dan kebiasaan.⁹

Berdasarkan teori belajar diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses yang dilakukan manusia untuk mendapatkan aneka ragam kompetensi/kemampuan, keterampilan, dan sikap secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua dengan melalui rangkaian belajar yang harus dilewati.

b Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan saat

⁹ Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2013), 18.

pembelajaran matematika berlangsung.¹⁰ Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan.

c Pengertian Matematika

Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathenein* artinya berfikir atau belajar. Dalam kamus bahasa indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.¹¹

Bourne memahami matematika sebagai konstruktivisme sosial dengan penekanan pada *knowing how*, yaitu dipandang sebagai mahluk yang aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya.

Kitcer lebih memfokuskan perhatiannya kepada komponen dalam kegiatan matematika. Dia mengklaim bahwa matematika terdiri atas komponen-komponen: 1) bahasa yang dijalankan oleh matematikawan, 2) pernyataan yang digunakan oleh matematikawan, 3) pertanyaan penting yang saat ini belum terpecahkan,

¹⁰ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia, 2013), 186.

¹¹ Ali Hamzah & Muhlirarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), 48.

4) alasan yang digunakan untuk menjelaskan pernyataan dan 5) ide matematika itu sendiri.

Dari sisi abstrak matematika, Newman melihat tiga ciri utama matematika, yaitu 1) matematika disajikan dalam pola yang lebih ketat, 2) matematika berkembang dan digunakan lebih luas dari pada ilmu-ilmu lain, dan 3) matematika lebih terkonsentrasi pada konsep.

Berpijak pada uraian tersebut, secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut, diantaranya:

1. Matematika sebagai struktur yang terorganisir, yang terdiri dari beberapa komponen yaitu aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dan dalil/teorema
2. Matematika sebagai alat
3. Matematika sebagai pola fikir deduktif
4. Matematika sebagai cara bernalar
5. Matematika sebagai bahasa artifikal, yaitu bahasa matematika adalah bahasa simbol.
6. Matematika sebagai seni yang kreatif.¹²

Dengan demikian, matematika tidak dapat dilakukan tanpa menekankan pada proses bernalar, deduktif, dan simbol. Dan akan mempengaruhi pola fikir siswa dalam melihat, berfikir, dan bekerja.

3. Permainan *Board Game Labirin*

a Pengertian *Board Game Labirin*

¹² Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), 19.

Board game labirin Matematika ini merupakan alat permainan matematika yang dikembangkan oleh Maman Fathurrohman, Hepsi Nindiasari, dan Ilmiyati Rahayu salah satu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Permainan ini perpaduan antara permainan ulat tangga, monopoli, dan *maze*, yang didesain untuk pembelajaran matematika yang digunakan sesuai kebutuhan. Menurut simpulan dari pengembangan produk yang mereka kembangkan, produk *Board Game Labirin* Matematika bisa digunakan dalam pembelajaran matematika.¹³

b Langkah-Langkah Permainan *Board Game Labirin*

Aturan permainan *Board Game Labirin* Matematika, Permainan ini dimulai di petak mulai dan berjalan seterusnya sesuai dengan angka-angka yang

¹³ Maman Fathurrohman, Hepsi Nindisari & Ilmayanti Rahayu, “ Mengembangkan Board Game Labirin Matematika Bagi Siswa Kelas Rendah Guna Menghindari Mind In Chaos Terhadap Matematika”, [Http://Eprints.Uny.Ac.Id/Id/Eprint/6926](http://Eprints.Uny.Ac.Id/Id/Eprint/6926).

tertunjuk pada dadu. Permainan ini bertujuan untuk menentukan jalan keluar dengan menentukan jalur yang tepat untuk mencapai tujuan yang ditentukan yaitu petak selesai.

PERSIAPAN

1. Papan permainan diletakan diatas meja
2. Kartu pertanyaan dan operasi diletakan di petak yang tersedia
3. Tiap-tiap pemaian mendapatkan 10 buah kartu bilangan
4. Semua kartu bilangan ditakan secara acak dan tertutup pada petak yang sesuai pada papan permainan

SELAMA PROSES PERMAINAN

1. Pemain yang telah melempar dadu akan menjalankan pion sesuai mata dadu yang diperolehnya (petak mulai tidak ikut dihitung pada saat pion bergerak)
2. Apabila petak mulai dimulai dari tengah dan pemain dihadapi oleh 4 persimpangan, maka pemain bebas menentukan arah pion bergerak

3. Apabila pion berhenti pada petak

- Angka : maka pemain mengambil kartu pada bank kartu sesuai angka yang tertera kemudian menyelesaikan pertanyaan yang berada di belakang angka tersebut.
- Bilangan (n) : maka pemain mengambil kartu teratas pada petak bilangan kemudian menyelesaikan pertanyaan yang berada di belakang angka tersebut.
- Pertanyaan (?) : maka pemain mengambil kartu teratas pada petak pertanyaan kemudian menyelesaikan pertanyaan yang berada di belakang angka tersebut.
- Operasi (o) : maka pemain mengambil kartu teratas pada petak kartu operasi kemudian menyelesaikan pertanyaan yang berada di belakang angka tersebut.

4. Jika pemain melalui

a) Dua persimpangan maka:

- Pemain yang mendapat mata dadu ganjil (1,3, 5) bergerak ke kiri,

- Pemain yang mendapat mata dadu genap (2, 4, 6) bergerak ke kanan
- b) Tiga persimpangan, maka:
- Pemain yang mendapat mata dadu 1 dan 4 bergerak ke kanan
 - Pemain yang mendapat mata dadu 2 dan 5 bergerak ke depan
 - Pemain yang mendapat mata dadu 3 dan 6 bergerak ke kiri
- c) Empat persimpangan, maka
- Pemain bebas menentukan arah pion bergerak
2. Pemain melepas kartu yang dimilikinya
- Dapat menjawab pertanyaan
- dengan benar, maka dapat melepas kartu yang dimiliki (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
 - jawaban salah, maka pemain tidak dapat melepas kartu yang dimiliki dan tidak bisa mengikuti satu putaran permainan.

3. Saat pemain sedang mengerjakan jawaban dari pertanyaan, maka pemain lain bertugas sebagai pengkoreksi dibawah bimbingan guru.
4. Siswa yang mendapat mata dadu 6 boleh mengocok dadunya kembali.
5. Setiap kartu yang telah dilepas dikumpulkan (kartu yang telah dilepas boleh digunakan kembali)

AKHIR PERMAINAN

1. Pemain dikatakan sebagai pemenang apabila tepat berada dipetak SELESAI terlebih dahulu, atau seluruh kartu bilangan yang dimilikinya habis.
2. Urutan pemenang berikutnya ditentukan dari pemain dengan sisa kartu bilangan paling sedikit.¹⁴

4. Manfaat *Board Game Labirin*

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan oleh bapak Maman Fathurrohman, Hepsi Nindiasari, dan Ilmiyati Rahayu salah satu dosen Program Studi Pendidikan

¹⁴ Maman Fathurrohman, Hepsi Nindisari & Ilmayanti Rahayu, “ Mengembangkan Board Game Labirin Matematika Bagi Siswa Kelas Rendah Guna Menghindari Mind In Chaos Terhadap Matematika”, [Http://Eprints.Uny.Ac.Id/Id/Eprint/6926](http://Eprints.Uny.Ac.Id/Id/Eprint/6926).

Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Mengenai pengembangan *Board Game Labirin* Matematika dapat diambil kesimpulan bahwasanya manfaat dari media tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Board game labirin* matematika tersebut membantu siswa dalam mempelajari pelajaran yang diajarkan.
2. *Board game labirin* tersebut membuat proses pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan sehingga anak antusias dalam mengikuti pelajaran.
3. Komunikasi antara guru dengan siswa tersampaikan melalui media board game labirin matematika tersebut.
4. Mampu membuat siswa faham mengenai perkalian bahkan konsep matematika lainnya, karena dalam permainan tersebut lebih ditekankan kepada drillnya atau latihan soal.

5. Metode Pembelajaran Konvensional

1. Metode Tanya jawab

Metode Tanya jawab adalah cara penyajian pengajaran oleh guru dengan memberikan pertanyaan dan meminta jawaban kepada siswa. Metode Tanya jawab dapat merangsang siswa untuk mengemukakan pendapat dan pikiran masing-masing.

Adapun kelebihan dan kekurangan metode tanya jawab adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan

- Dapat menarik perhatian siswa walaupun kelas dalam keadaan kurang terkendali
- Melatih dan merangsang daya nalar serta daya ingatan siswa
- Melatih keterampilan menjelaskan serta keberanian mengemukakan pendapat secara lisan dengan tertib dan teratur

2. Kekurangan

- Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan pemahaman siswa

- Tidak semua siswa berani mengemukakan pendapat dan keterampilan menjelaskan dan memberikan jawaban secara lugas dan teratur.
- Akan banyak menyita waktu bila terjadi perbedaan dan silang pendapat
- Adanya keterbatasan waktu.¹⁵

2. Strategi ekspositori

Strategi ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara maksimal. Roy Killen (1998) dalam Wina Sanjaya menamakan strategi ekspositori ini dengan istilah strategi pembelajaran langsung (*direct Intruction*). Karena dalam strategi ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menentukan materi itu. Oleh karena itu strategi ekspositori lebih menekankan pada proses bertutur, maka sering juga dinamakan istilah strategi "*chalk and talk*".¹⁶

Dalam strategi pembelajaran *expository approach* pembelajaran dipandang merupakan penyampaian ilmu pengetahuan kepada siswa oleh guru yang dianggap siap

¹⁵ Eneng Muslihah, *Metode dan Setrategi Pembelajaran*, (Jakarta: Haja Mandiri, 2014), 8-11

¹⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Pada Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), 179

menerima apa saja yang disampaikan. Guru menyajikan pembelajaran dalam bentuk yang telah dipersiapkan secara rapi, sistematis dan lengkap. Sehingga siswa tinggal menyimak dan mencernanya secara tertib dan teratur.¹⁷

Jadi strategi ekspositori adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*) yang menekankan penyampaian secara lisan. Dalam strategi ini kegiatan belajar siswa lebih banyak menyimak dan mencatat yang disampaikan guru. Pada umumnya dalam menerapkan strategi ekspositori pada mata pelajaran matematika guru menggunakan beberapa metode pembelajaran diantaranya metode ceramah, tanya jawab dan latihan. Adapun Kelebihan dan kelemahan metode ekspositori sebagai berikut:

1) Kelebihan

- a. Dengan strategi ekspositori, guru bias mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran, dengan

¹⁷Darwyansyah dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Diadit Media, 2009), 26

demikian ia dapat mengetahui sampai sejauh mana siswa menguasai bahan pelajaran yang disampaikan.

- b. Sangat efektif untuk mengajar pada materi pelajaran yang cukup luas sedangkan waktu terbatas.
- c. Melalui metode ekspositori siswa selain siswa dapat mendengar materi pelajaran melalui penuturan, siswa juga bias melihat dan mengobeservasi melalui pelaksanaan demonstrasi.
- d. Dapat digunakan untuk jumlah siswa yang besar.

2) Kelemahan

- a. Hanya dapat dilakukan pada siswa yang kemampuan mendengar dan menyimak yang baik.
- b. Metode ini tidak mungkin melayani perbedaan setiap individu baik perbedaan kemampuan, perbedaan pengetahuan, minat dan bakat serta perbedaan gaya belajar.
- c. Siswa sulit mengembangkan kemampuan sosialisasai, hubungan interpersonal serta berfikir kritis.

3. Metode drill

Metode drill atau latihan merupakan implementasi dari salah satu atau gabungan dari beberapa strategi pembelajaran antara lain: bermain peran (role playing), pembelajaran partisipatif (teaching and learning), belajar tuntas, pembelajaran dengan modul maupun pembelajaran ekspositori.

Metode drill sebaiknya digunakan sesuai dengan tingkat kewajarannya, antara lain sebagai berikut:

- a. Latihan wajar digunakan untuk hal-hal yang bersifat motorik seperti, menulis, permainan, pembuatan, dan lain-lain
- b. Untuk melatih kecakapan mental, misalnya penghitungan, penggunaan rumus-rumus, dan lain-lain
- c. Untuk melatih hubungan, tanggapan, seperti penggunaan bahasa, symbol peta, grafik, dan lain-lain.

Adapun prinsip dan petunjuk menggunakan metode drill antara lain:

- a. Peserta didik harus diberikan pengertian yang mendalam sebelum diadakan latihan tertentu.
- b. Latihan untuk pertama kalinya hendaknya bersifat diagnosis.
- c. Latihan tidak perlu lama agar sering dilakukan.
- d. Harus disesuaikan dengan taraf kemampuan peserta didik.
- e. Proses latihan hendaknya mendahulukan hal-hal esensial dan berguna.¹⁸

4. Metode penugasan

Metode restirasi atau penugasan adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Teknik pemberian tugas atau restirasi biasanya digunakan tujuan agar siswa memiliki hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas,

¹⁸ Mulyana, *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran di abad Global*, (Malang: Uin Maliki Press 2012), 110-111.

sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi.

Pemberian tugas mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Memperdalam pengertian siswa terhadap pelajaran yang telah diterima.
- b. Melatih siswa kearah belajar mandiri.
- c. Siswa dapat membagi waktu secara teratur.
- d. Melatih siswa untuk menemukan sendiri cara-cara yang tepat untuk menyelesaikan tugasnya

Langkah-langkah metode penugasan adalah sebagai berikut:

- a. Guru memberikan tugas kepada peserta didik. Tugas yang diberikan tersebut hendaknya mempertimbangkan tujuan yang akan dicapai, jenis tugas jelas dan tepat, dan sesuai dengan kemampuan peserta didik.
- b. Pada waktu peserta didik menyelesaikan tugasnya, guru hendaknya memberikan bimbingan dan pengawasn.

- c. Guru meminta hasil tugas yang diberikan kepada peserta didik.

Adapun kekurangan dan kelebihan dari metode penugasan adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan

- Dapat dilaksanakan pada berbagai materi pembelajaran
- Melatih daya ingat dan hasil belajar peserta didik
- Jika tugas individu dapat melatih belajar mandiri peserta didik dan jika tugas kelompok dapat melatih belajar bersama menguasai materi.
- Mengembangkan kreativitas peserta didik
- Meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

2) Kekurangan

- Seringkali anak melakukan penipuan dimana mereka meniru hasil pekerjaan orang lain.

- Terkadang tugas tersebut dikerjakan oleh orang lain tanpa pengawasan.
- Sukar memberikan tugas yang memenuhi perbedaan individual.
- Sulit mengukur keberhasilan peserta didik.
- Tugas yang sulit dapat mempengaruhi mental peserta didik.
- Tugas rumah sering dikerjakan orang lain.¹⁹

6. Operasi Perkalian Pecahan

a Pengertian Perkalian Pecahan

a) Pengertian Perkalian

Pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Perkalian merupakan topik yang sulit untuk dipahami

¹⁹ Jumanta Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, (Jakarta:Ghalia Indonesia 2014), 183.

sebagian siswa.²⁰ Sebagai contoh yang menyebutkan perkalian sebagai penjumlahan berulang yaitu:

Bu Susi mengambil kelereng dari dus sebanyak tiga kali, setiap pengambilan terambil dua kelereng. Berapa jumlah kelereng yang diambil ibu susi?

$$\begin{array}{c} \text{○ ○} \\ \boxed{2} \end{array} + \begin{array}{c} \text{○ ○} \\ \boxed{2} \end{array} + \begin{array}{c} \text{○ ○} \\ \boxed{2} \end{array} = \begin{array}{c} \text{○ ○ ○} \\ \text{○ ○ ○} \\ \boxed{6} \end{array}$$

Jumlah kelereng yang terambil

Dari peragaan diatas dapat disimpulkan bahwasanya:

- a. Ibu Susi mengambil kelereng sebanyak 3 kali
- b. Setiap pengambilan kelereng, bu Susi mengambil sebanyak 2 buah
- c. Berarti jumlah kelereng yang diambil seluruhnya oleh ibu susi sebanyak $2 + 2 + 2 = 6$ kelereng atau sebanyak tiga kali dua-dua (3 kali 2), yang ditulis dalam perkalian yaitu $3 \times 2 = 6$.

²⁰ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 22.

Selain itu perkalian disebut penjumlahan berulang dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\mathbf{a \times b = b + b + b + \dots \dots \dots \text{ (sebanyak a faktor) .}$$

Dengan sifat perkalian sebagai berikut:

1) Tertutup

$a \times b = c$ (jika a dan b bilangan-bilangan cacah maka c juga merupakan bilangan cacah)

2) Komunikatif

$$a \times b = b \times a$$

3) Asosiatif

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

4) Distributif perkalian terhadap penjumlahan

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

5) Memiliki elemen identitas

$$a \times 1 = a$$
²¹

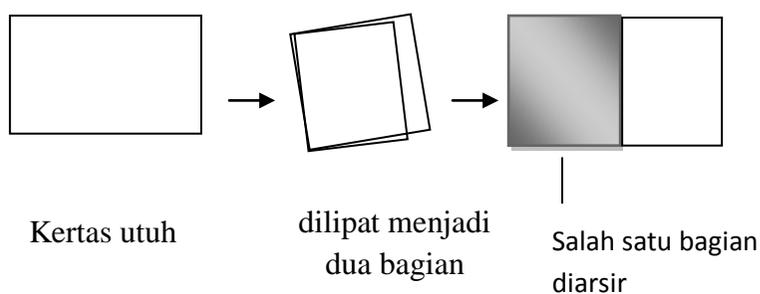
b) Pengertian Pecahan

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang

²¹ Afidah Khairunnisa, *Matematika Dasar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), 89.

dimaksud adalah bagan yang diperlihatkan, yang biasanya ditandai dengan arsiran, bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagan yang utuh adalah bilangan yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut. Pecahan merupakan materi dasar yang harus dikuasai dan dipahami siswa untuk melanjutkan pengetahuan selanjutnya.²²

Contoh pecahan yaitu: Sebuah kertas berbentuk persegi panjang, lalu kertas tersebut dilipat menjadi dua bagian yang sama. Biarlah garis bekas lipatan dan arsir salah satu bagian lipatan.



Keterangannya adalah:

1. Jumlah kertas yang dilipat sebanyak 2 bagian
2. Jumlah kertas yang diarsir adalah 1

²² Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 43.

3. Bagian kertas yang diarsir dari semua bagian sebanyak 1 dari 2 apabila ditulis dalam pecahan adalah $\frac{1}{2}$.

Pusat pengembangan kurikulum dan sarana pendidikan badan penelitian dan pengembangan menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk dikerjakan, kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. akibatnya, guru biasanya langsung mengerjakan pengenalan angka seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 di sebut penyebut.²³

c) Perkalian Pecahan

Jadi perkalian pecahan merupakan pengoperasian perkalian atau penjumlahan berulang yang melibatkan pecahan baik itu perkalian antara pecahan dengan bilangan bulat, pecahan desimal

²³ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), 43.

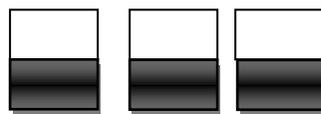
maupun perkalian pecahan campuran. Contoh perkalian atau penjumlahan berulang pecahan sebagai berikut:

Perkalian bilangan bulat dengan pecahan yaitu $3 \times \frac{1}{2} =$

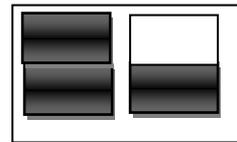
.....

Perkalian diubah kedalam bentuk penjumlahan berulang: $\frac{1}{2}$

$$+ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$



di gabung



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

d) Kesalahan-Kesalahan Konsep dan Kendala-Kendala Dalam Mempelajari Pecahan

Berdasarkan journal penelitian oleh Kiky Yuni Astuti dan Pradnyo Wijayanti yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Pecahan. Menjelaskan bahwasanya terdapat kesalahan-kesalahan siswa dalam

menyelesaikan soal matematika terutama tentang pecahan diantaranya:

1. Kesalahan algoritma yaitu kesalahan akibat salah perhitungan. Contohnya: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} =$ jawaban yang benar seharusnya $\frac{1}{6}$. Namun, siswa menjawab dengan jawaban yang kurang tepat akibat salah perhitungan yaitu $\frac{1}{4}$.
2. Kesalahan algoritma yaitu kesalahan dalam menerapkan prosedur penyelesaian.

Contohnya:

$$\begin{aligned}
 & 5 \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{2 \times 5 + 1}{2} \left(\frac{1}{2} \right) \quad (\text{prosedur yang benar}) \\
 & = \frac{11}{2} \times \frac{1}{2} \\
 & = \frac{11}{4}
 \end{aligned}$$

Namun, siswa menjawab soal tersebut dengan prosedur yang salah sehingga menghasilkan angka yang salah seperti:

$$\begin{aligned}
 5 \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} &= \frac{1 \times 5}{2} \left(\frac{1}{2} \right) \quad (\text{prosedur yang salah}) \\
 &= \frac{5}{2} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{5}{4}
 \end{aligned}$$

3. Kesalahan acak yaitu kesalahan yang dilakukan siswa karena tidak tahu apa yang harus dilakukan atau siswa tidak memahami cara penyelesaiannya sehingga jawabannya sama sekali tidak nyambung dengan soal. Bahkan soal yang ditanyakan tidak dijawab.

Berdasarkan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika terutama materi pecahan diatas terdapat kendala-kendala yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika terutama tentang perkalian pecahan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap siswa di SDN Kemuning mengenai kendala-kendala yang dialami dalam mempelajari perkalian pecahan yaitu, siswa tidak

memahami konsep awal dari perkalian pecahan itu sendiri sehingga dalam penyelesaiannya banyak terjadi kesalahan. Siswa menganggap matematika adalah suatu pelajaran yang sulit terutama masalah perkalian pecahan, sehingga menyebabkan siswa berasumsi bahwa matematika adalah suatu hal yang sulit untuk dikerjakan. Hal tersebut yang menyebabkan siswa tidak semangat dalam mempelajari matematika dan berdampak pada hasil yang nantinya dicapai oleh siswa. Kurangnya latihan soal tentang perkalian pecahan, serta kurangnya alat peraga dalam membelajarkan perkalian pecahan sehingga anak merasa jenuh dan banyak yang mengobrol dan bahkan kurang tertarik dengan matematika.

b Perkalian pecahan dengan bilangan bulat

Cara menyelesaikan perkalian pecahan ini adalah dengan mengubah bilangan bulat kedalam pecahan, ataupun bisa langsung dioperasikan dengan perkalian terlebih dulu. Contoh:

$$\frac{1}{2} \times 6 = 3 \text{ (} 1 \times 6 \text{ kemudian dibagi 2) ,}$$

$$\text{atau } \frac{1}{2} \times 6 = \frac{1}{2} \times \frac{6}{1} = \frac{6}{2} = 3$$

c Perkalian bilangan bulat dengan pecahan

Cara menyelesaikanya yaitu dengan mengubah perkalian kedalam penjumlahan berulang, atau langsung dikalikan.

Contoh:

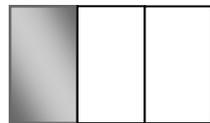
$$3 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2} , \text{ atau}$$

$$3 \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

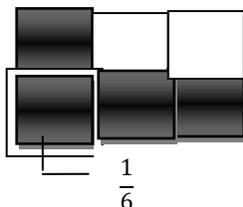
d Peralian pecahan dengan pecahan

Cara menyelesaikanya dengan cara mengalihkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan

penyebut. Contoh: $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$,



Kertas dibagi 3, lalu satu bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$



Kertas dibagi 2 tidak searah dengan pembagian pertama, lalu arsirlah salah satu bagian untuk menunjukkan pecahan $\frac{1}{6}$

e Perkalian Pecahan Campuran

Cara menyelesaikanya adalah dengan cara mengubah pecahan campuran kedalam bentuk pecahan biasa, dengan cara penyebut dikali dengan bilangan bulat lalu ditambah dengan pembilang. Kemudian operasikan dengan pembilang dikali pembilang dan penyebut dikali dengan penyebut. Contoh:²⁴

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{c}
 + \\
 \left(5 \frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{2} = \frac{2 \times 5 + 1}{2} \left(\frac{1}{2} \right) \\
 *
 \end{array} \\
 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{4}
 \end{array}$$

f Penelitian Relevan

Berdasarkan hasil penelusuran peneliti, penelitian tentang *board game labirin* ada satu penelitian yaitu penelitian yang dilakukan oleh **Maman Fathurrohman, Hepsi Nindiasari, dan Ilmiyati Rahayu** pada tahun **2008**. Dengan judul Mengembangkan *board game labirin* matematika bagi siswa kelas rendah guna menghindari

²⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), 75.

mind in chaos terhadap matematika. Berdasarkan hasil simpulan sementara menunjukkan bahwa *board game labirin* matematika bisa diwujudkan dan mungkin untuk digunakan oleh siswa di kelas maupun secara mandiri sebagai permainan diluar sekolah, *Board game* ini juga berpotensi meningkatkan ketertarikan pada matematika melalui permainan ini serta bisa mendukung upaya menghindari *mind in chaos* terhadap matematika.²⁵

Yang membedakan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu, pada penelitian yang akan datang penggunaan *board game labirin* digunakan pada kelas tinggi dengan materi perkalian pecahan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pada penggunaan alat ini sama dengan penggunaan peneliti terdahulu. Pada penggunaan alat ini siswa lebih ditekankan kepada latihan soal-soal yang berada dalam permainan tersebut.

²⁵ Maman Fathurrohman, Hepsi Nindisari & Ilmayanti Rahayu, “ Mengembangkan Board Game Labirin Matematika Bagi Siswa Kelas Rendah Guna Menghindari Mind In Chaos Terhadap Matematika”, [Http://Eprints.Uny.Ac.Id/Id/Eprint/6926](http://Eprints.Uny.Ac.Id/Id/Eprint/6926).

2. KERANGKA BERPIKIR

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti yaitu variabel terikat yaitu hasil belajar dan variabel bebas yaitu board game labirin.

Hasil belajar merupakan wujud pencapaian peserta didik, sekaligus merupakan lambang keberhasilan pendidik dalam membelajarkan peserta didik. Hasil belajar dapat diukur dengan menggunakan alat yaitu tes untuk meninjau sejauh mana tingkat pemahaman siswa pada materi yang telah diajarkan pada suatu materi pelajaran.

Keterampilan menghitung merupakan aspek yang tidak terpisahkan dari matematika karena objek kajian tentang matematika adalah hitung-hitungan, dan hal tersebut bersifat konkret. Misalnya ketika mempelajari konsep perkalian. Dalam mempelajari konsep perkalian, perlu adanya konsep perhitungan yang konkret, yang menghasilkan suatu angka yang pasti. Kurangnya kemampuan siswa dalam mengoperasikan perkalian pecahan menjadi suatu permasalahan yang perlu dipecahkan, dan menjadi kendala

bagi pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh kualitas proses dan hasil yang dilakukan dalam pembelajaran. Rendahnya kemampuan siswa dalam pengoperasian perkalian pecahan, dan kurangnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

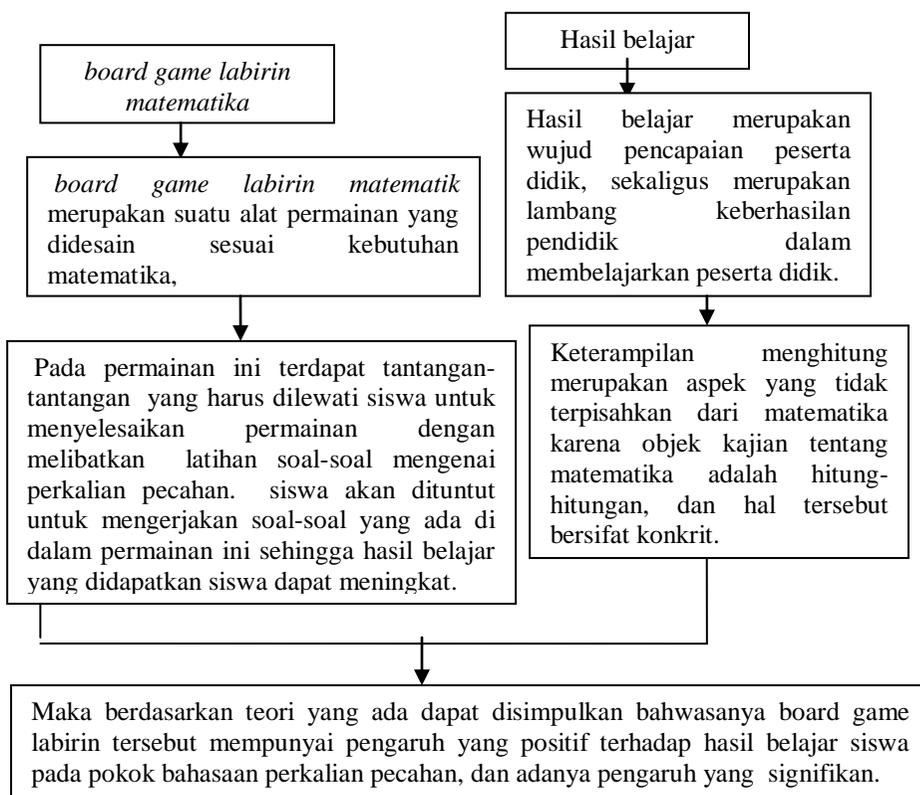
Oleh karena itu, peneliti mencari media yang sesuai dengan pembelajaran untuk diuji cobakan terhadap materi operasi perkalian pecahan yaitu dengan menggunakan media board game labirin. *Board game labirin* merupakan suatu alat permainan yang didesain sesuai kebutuhan matematika, alat permainan tersebut sangat menarik dimana anak belajar sambil bermain, pada permainan ini terdapat tantangan-tantangan yang harus dilewati siswa untuk menyelesaikan permainan dengan disertakan latihan soal-soal mengenai perkalian pecahan. Pada permainan ini siswa akan lebih sering mengerjakan latihan soal-soal matematika yang terdapat di dalam masing-masing kartu yang ada dalam permainan tersebut. Dengan ini siswa menjadi tertarik dengan matematika

dan menyenangkan matematika sehingga hasil belajar yang didapatkan siswa dapat meningkat.

Maka berdasarkan teori yang ada dapat disimpulkan bahwasanya board game labirin tersebut mempunyai pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasaan perkalian pecahan.

Tabel 2.1

Kerangka berpikir



3. HIPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas, maka dapat dirumuskan dugaan sementara (hipotesis) terhadap hasil penelitian sebagai berikut

H_o : tidak terdapat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan hasil belajar kelas kontrol

H_a : hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan hasil belajar kelas kontrol.