

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Pembelajaran diartikan juga sebagai usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri peserta didik. Dalam UU No. 2 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 Ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.¹⁷

Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan kata pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau diturut, sedangkan pembelajaran berarti proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut Kimble dan Garnezy pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang.¹⁸

Berdasarkan definisi yang diuraikan di atas peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang sudah terencana untuk mencapai tujuan belajar.

¹⁷ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 3-4

¹⁸ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pengembangan Nasional*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 18

Sedangkan, apakah matematika itu? Hingga saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara para matematikawan tentang apa yang disebut matematika itu. Untuk mendeskripsikan definisi matematika, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik “puncak” kesepakatan yang “sempurna”. Banyaknya definisi dan beragamnya deskripsi yang berbeda dikemukakan oleh para ahli mungkin disebabkan oleh *pribadi* (ilmu) matematika itu sendiri, di mana matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian sangat luas, sehingga masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, pemahaman, dan pengalamannya masing-masing.¹⁹

Menurut Aristoteles, Ia memandang matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang membagi ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi. Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi. Aristoteles dikenal sebagai seorang *eksperimentalis*.²⁰

Sedangkan orang Arab menyebut matematika dengan ilmu *al-hisab* yang berarti ilmu berhitung. Di Indonesia, matematika disebut dengan ilmu pasti dan ilmu hitung. Pada umumnya, orang awam hanya akrab dengan satu cabang matematika elementer yang disebut *aritmetika* atau ilmu hitung yang secara informal dapat didefinisikan sebagai ilmu tentang berbagai bilangan yang bisa

¹⁹ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 17

²⁰ *Ibid*, hal. 21

langsung diperoleh dari bilangan-bilangan bulat 0, 1, -1, 2, -2, ..., dst, melalui beberapa operasi dasar: tambah, kurang, kali, dan bagi.²¹

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.²²

Berdasarkan definisi yang diuraikan di atas peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa matematika merupakan ilmu tentang bilangan yang bersifat abstrak, simbolis ciri yang paling menonjol dalam matematika, dan logik.

Jadi, menurut peneliti pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang sudah terencana untuk mencapai tujuan belajar ilmu tentang bilangan yang bersifat abstrak, simbolis, dan logik.

B. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya.²³

Sedangkan belajar mempunyai definisi yang sangat banyak, para ahli mengemukakannya dengan versi yang berbeda-beda. Meski demikian,

²¹ *Ibid*, hal. 22

²² *Ibid*, hal. 22

²³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 44

penekanannya pada aspek bahwa belajar adalah “*change in behavior*” misalnya Suhartin Citroboto dalam bukunya *Teknik Belajar yang Efektif*, mendefinisikan bahwa belajar sebagai suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.²⁴

Menurut Morgan belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Witherington berpendapat bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.²⁵ Sedangkan menurut Moh Surya belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.²⁶

Berdasarkan beberapa definisi yang diuraikan di atas peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang dari hasil pengalamannya yang didapat dari proses belajar atau interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku tersebut merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.

Hasil belajar menurut Winkel adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.²⁷ Sedangkan hasil belajar

²⁴ Sunhaji, *Strategi Pembelajaran Konsep Dasar, Metode, dan Aplikasi dalam Proses Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Grafindo Litera Media, 2009), hal. 12

²⁵ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran ...*, hal. 20

²⁶ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal.139

²⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar ...*, hal. 45

menurut Suprijono adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne hasil belajar berupa hal-hal berikut:²⁸

1. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintetis, fakta-konsep, dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan.
3. Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Selain itu menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. menurut Lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap.²⁹

²⁸ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran ...*, hal. 22-23

²⁹ *Ibid*, hal. 23-24

Berdasarkan beberapa definisi yang diuraikan di atas peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan meliputi sikap, keterampilan, dan kemampuan kognitif.

C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam:³⁰

1. Faktor internal (faktor dari siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa.

Faktor internal meliputi:

- a. Faktor fisiologis, secara umum kondisi fisiologis seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani, dan sebagainya. Semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar siswa.³¹

- b. Faktor psikologis, setiap manusia atau anak didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda. Perbedaan-perbedaan ini akan berpengaruh pada proses dan hasil belajarnya masing-masing. Beberapa faktor psikologis yang dapat diuraikan diantaranya meliputi intelegensi, perhatian, minat dan bakat, motif, dan motivasi, kognitif dan daya nalar.³²

2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi disekitar siswa.³³

Faktor eksternal meliputi:

³⁰ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran ...*, hal. 89

³¹ *Ibid*, hal. 90

³² *Ibid*, hal. 91

³³ *Ibid*, hal. 89

- a. Faktor lingkungan, kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik atau alam, dan dapat pula berupa lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya keadaan suhu, kelembapan, kepengapan udara, dan sebagainya. Lingkungan sosial yang berwujud manusia maupun hal-hal lainnya, juga dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar.³⁴
- b. Faktor Instrumental, faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini dapat berupa kurikulum, sarana, fasilitas, dan guru.³⁵
3. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran³⁶

Jadi, karena faktor-faktor tersebut, siswa dapat berprestasi tinggi atau berprestasi rendah. Dalam hal ini, guru harus mengetahui dan berusaha mengatasi faktor yang menghambat proses belajar dan hasil belajar siswa.

D. Metode *Mind Mapping*

Agar lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran, diperlukan adanya metode untuk menyampaikan. Ada beberapa pendapat tentang pengertian metode. Menurut Fathurrahman Pupuh metode secara harfiah berarti cara. Dalam

³⁴ *Ibid*, hal. 96

³⁵ *Ibid*, hal. 97

³⁶ *Ibid*, hal. 89

pemakaian yang umum, metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam kaitannya dengan pembelajaran, metode didefinisikan sebagai cara-cara menyajikan bahan pelajaran pada peserta didik untuk tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.³⁷ Salah satunya yang digunakan peneliti adalah metode *mind mapping*.

Mind mapping atau peta pikiran adalah teknik meringkas bahan yang perlu dipelajari, dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya. Dalam membuat peta pikiran, Anda bebas memberikan warna, gambar, dan simbol, sehingga dapat menuangkan seluruh kemampuan imajinasi yang Anda miliki.³⁸

Sedangkan menurut Tony Buzan *Mind Map* adalah bentuk istimewa pencatatan dan perencanaan yang bekerja selaras dengan otakmu untuk memudahkan mengingat. *Mind Map* menggunakan warna dan gambar-gambar untuk membantu membangunkan imajinasimu dan caramu menggambar *Mind Map* dengan kata-kata atau gambar-gambar yang bertengger di garis-garis melengkung atau cabang-cabang akan membantu ingatanmu.³⁹ Mengapa peta pikiran karena telah kita ketahui bahwa otak manusia mempunyai belahan kiri dan belahan kanan yang fungsinya berbeda-beda, bagian kiri untuk logika, bahasa, angka, linear dan analisa, sedangkan bagian kanan untuk imajinasi, warna, irama, bentuk, dan dimensi. Dari dasar inilah dikembangkan teknik peta pikiran supaya

³⁷ Hamruni, *Strategi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), hal. 7

³⁸ Iwan Sugiarto, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak ...*, hal. 75

³⁹ Tony Buzan, *Mind Map For Kids*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2007), hal. 20

fungsi belahan otak manusia dapat dioptimalkan sehingga hasil yang dicapai bisa lebih baik dan maksimal.⁴⁰

Agar peta pikiran dapat mencapai hasil yang baik adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat *Mind Map*, yaitu:⁴¹

1. Kertas yang dipakai harus kosong dan ukurannya lebih besar
2. Posisi kertas harus tidur (*landscape*)
3. Mulailah dari tengah kertas untuk menggambar tema utamanya (sedapat mungkin berbentuk gambar bukan tulisan)
4. Pergunakan tiga atau empat warna dalam menggambar
5. Tulisan kata-kata dalam membuat peta pikiran berbentuk huruf cetak
6. Panjang kata tersebut sama panjangnya dengan cabang atau garisnya
7. Cabang utama dibuat lebih tebal
8. Pakailah satu kata dalam satu cabang
9. Kata kunci tersebut biasanya berupa kata benda atau kata kerja
10. Garis yang satu berhubungan dengan garis lain dengan tidak terputus
11. Pergunakanlah gambar-gambar, kode-kode, dan simbol-simbol bila memungkinkan, supaya mudah diingat dan warnailah
12. Buatlah peta pikiran Anda: indah, unik, artistik, lucu, aneh, bewarna-warni, spesial, dan menyenangkan.

⁴⁰ Iwan Sugiarto, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak ...*, hal. 75-76

⁴¹ *Ibid*, hal. 78-79

Setelah memperhatikan hal-hal tersebut di atas maka kita dapat membuat *Mind Map*. Adapun tujuh langkah cara membuat *Mind Map*, sebagai berikut:⁴²

1. Mulai dari bagian tengah permukaan secarik kertas kosong yang diletakkan dalam posisi memanjang.
2. Gunakan sebuah gambar untuk gagasan sentral Anda. Gambar yang letaknya di tengah-tengah akan tampak lebih menarik, membuat Anda tetap terfokus.
3. Gunakan warna pada seluruh *Mind Map*. Warna membuat *Mind Map* tampak lebih cerah dan hidup, meningkatkan kekuatan dahsyat bagi cara berpikir kreatif, dan ini juga adalah hal yang menyenangkan.
4. Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar sentral dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan ketiga pada tingkat pertama dan kedua, dan seterusnya. Menghubungkan cabang-cabang utama akan menciptakan dan membangun suatu struktur atau arsitektur dasar bagi pikiran. Ini sama dengan seperti yang terjadi di alam di mana pohon yang mempunyai cabang-cabang yang saling berhubungan dan memencar keluar dari batang pohon.
5. Buatlah cabang-cabang *Mind Map* berbentuk melengkung bukannya garis lurus. Jika semuanya garis lurus, ini akan membosankan otak Anda. Cabang-cabang yang melengkung dan hidup seperti cabang-cabang sebuah pohon jauh lebih menarik dan indah bagi mata Anda.

⁴² Tony Buzan, *How To Mind Map untuk Meningkatkan kreativitas*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka, 2004), hal. 21-23

6. Gunakan satu kata kunci per baris. Kata kunci tunggal akan menjadikan *Mind Map* lebih kuat dan fleksibel. Bila anda menggunakan kata-kata tunggal, setiap kata lebih bebas dan oleh karena itu lebih mudah teretus atau terpicu gagasan-gagasan dan pikiran-pikiran baru. *Mind Map* yang mempunyai banyak kata-kata kunci di dalamnya adalah seperti tangan yang memiliki jari yang semuanya bebas bergerak dengan lincah. *Mind Map* yang berisi ungkapan-ungkapan atau kalimat-kalimat adalah seperti tangan yang semua jarinya diikat.
7. Gunakan gambar di seluruh *Mind Map*. Karena setiap gambar, seperti gambar sentral juga bernilai seribu kata. Jadi, apabila kita hanya memiliki 10 gambar di dalam *Mind Map*, ini sudah sama dengan 10.000 kata yang terdapat dalam suatu catatan.

Setelah memahami cara membuat *Mind Map* maka peneliti dapat menentukan langkah-langkah pembelajaran *mind mapping* sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Peserta didik mengamati, mencatat, dan menjawab pertanyaan terkait materi yang guru sampaikan.
3. Peserta didik menggali informasi terkait materi yang sudah disampaikan guru dari *ebook* matematika atau dari sumber yang lain dengan dibimbing guru.
4. Peserta didik membuat *mind mapping* secara individu dari informasi yang sudah didapat dan dari catatan siswa saat guru menyampaikan materi.
5. Salah satu siswa mempresentasikan hasil *mind mapping* yang sudah dibuat.

6. Berikan klarifikasi.

Adapun kelebihan dalam menggunakan peta pikiran adalah:⁴³

1. Tema utama diletakkan di tengah-tengah sehingga cepat dapat dilihat dan dimengerti. Cabang-cabang utamanya dibuat sedemikian rupa, sehingga mudah dimengerti tentang apa peta pikiran tersebut.
2. Kita lebih dapat berkonsentrasi dan mengembangkan pemikiran kita melalui penggunaan kata-kata kunci.
3. Peta pikiran sangat cocok untuk mengulang kembali apa yang telah dipelajari. Lewat pemikiran dasar yang sudah ada, direkonstruksi dan diingat kembali lalu dikaitkan dengan kata-kata kunci yang telah dipergunakan.
4. Melalui peta pikiran, kita dapat meringkas beberapa lembar bahan yang dipelajari menjadi satu halaman saja.
5. Kita lebih mudah mengingat karena dalam peta pikiran, kita bisa menggunakan gambar, warna, serta simbol-simbol (dua belah otak kita bekerja bersama-sama).
6. Peta pikiran memberikan kita langkah pertama menuju era persaingan.

Selain mempunyai kelebihan, metode *mind mapping* juga mempunyai kelemahan, yaitu:⁴⁴

1. Hanya siswa yang aktif yang terlibat.
2. Tidak seluruh siswa belajar.
3. Jumlah detail informasi tidak dapat dimasukkan.

⁴³ Iwan Sugiarto, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak ...*, hal. 78

⁴⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014), hal. 107

E. Metode *Guide Note Taking*

Metode *Guide Note Taking* (GNT) adalah metode pembelajaran yang menggunakan suatu bagan, skema (*handout*) sebagai media yang dapat membantu siswa dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran dengan metode ceramah. Metode ini dikembangkan agar metode ceramah yang dibawakan guru mendapat perhatian siswa dan tidak terkesan monoton.⁴⁵

Metode *Guide Note Taking* (GNT) disebut juga dengan metode catatan terbimbing. Dalam metode ini, sebagai pengajar harus menyiapkan terlebih dahulu suatu bagan atau skema atau yang lain yang dapat membantu peserta didik dalam membuat catatan-catatan ketika guru menyampaikan materi pelajaran.⁴⁶

Langkah-langkah pembelajaran *Guide Note Taking* (GNT):

1. Beri peserta didik panduan yang berisi ringkasan poin-poin utama dari materi pelajaran yang akan disampaikan guru dengan ceramah.
2. Kosongkan sebagian dari poin-poin yang dianggap penting sehingga akan terdapat ruang-ruang kosong dalam panduan tersebut.
3. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah:
 - a. Berikan suatu istilah dengan pengertiannya, kosongkan istilah atau definisinya.
 - b. Kosongkan beberapa pernyataan jika poin-poin utamanya terdiri dari beberapa pernyataan.
 - c. Menghilangkan beberapa kata kunci dari sebuah paragraf.

⁴⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hal. 105

⁴⁶ Hisyam Zaini, dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif ...*, hal.32

- d. Dapat juga dibuat bahan ajar (*handout*) yang tercantum di dalamnya sub-topik dari materi pelajaran. Beri tempat kosong yang cukup sehingga peserta didik dapat membuat catatan di dalamnya.
4. Bagikan bahan ajar (*handout*) yang sudah dibuat kepada peserta didik. Jelaskan kepada peserta didik bahwa di dalam *handout* tersebut sengaja menghilangkan beberapa poin penting dalam *handout* dengan tujuan agar peserta didik tetap berkonsentrasi mendengarkan pelajaran yang disampaikan.
5. Setelah selesai menyelesaikan materi, minta peserta didik untuk membacakan hasil catatannya.
6. Berikan klarifikasi.⁴⁷

Tujuan menggunakan metode ini adalah agar siswa mudah memahami dan menguasai materi pelajaran terutama pelajaran matematika. Siswa diharapkan mampu untuk menyimpulkan, mendefinisikan, merumuskan, dan berfikir general, serta siswa dapat mudah belajar melalui catatan terbimbing atau rangkuman dengan bimbingan guru.⁴⁸

Adapun kelebihan dalam metode *Guide Note taking* (GNT) adalah:⁴⁹

1. Membantu siswa dalam menangkap ide-ide pokok dari sebuah materi pelajaran.
2. Meningkatkan tanggung jawab siswa dalam pembelajaran.
3. Pelajaran lebih mudah diserap dan dipahami siswa.

⁴⁷ *Ibid*, hal. 32-34

⁴⁸ Agus Helmi, *Peningkatan Pemahaman Siswa dalam Penguasaan Materi Bangun Datar Layang-Layang dan belah Ketupat melalui Guide Note Taking pada Pembelajaran Matematika*, (Surakarta: Skripsi tidak diterbitkan, 2011), hal. 18

⁴⁹ *Ibid*, hal. 19

4. Melatih keberanian siswa dalam menyimpulkan, mendefinisikan, merumuskan, dan berfikir general.
5. Melatih kedisiplinan siswa.
6. Proses belajar mengajar menjadi aktif dan menyenangkan.

Selain mempunyai kelebihan, metode *Guide Note taking* (GNT) juga mempunyai kelemahan, yaitu:⁵⁰

1. Membutuhkan guru yang berdedikasi tinggi terhadap pembelajaran, karena sebelum mengajar harus mempersiapkan materi pembelajaran maka banyak waktu yang dipergunakan.
2. Membutuhkan pembiayaan yang banyak, karena setiap akan menyusun persiapan pembelajaran selalu membutuhkan macam-macam alat misalnya kertas, spidol, dan lain-lain.
3. Pembelajaran *Guide Note taking* (GNT) membutuhkan waktu yang lama dalam menyampaikan materi.
4. Proses belajar mengajar mengalami kesulitan apabila siswa belum bisa memahami materi yang telah diajarkan.

F. Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

1. Pernyataan, Kalimat Terbuka, Variabel, dan Konstanta

Perhatikan kalimat di bawah ini:

- a. Jakarta adalah ibu kota Indonesia
- b. $8 > -5$
- c. $2 + 5 < -2$

⁵⁰ *Ibid*, hal. 19

d. Tugu Monas terletak di Yogyakarta

Kalimat (a) dan (b) di atas merupakan kalimat yang bernilai benar, sedangkan kalimat (c) dan (d) merupakan kalimat yang bernilai salah. Jadi, kalimat yang dapat ditentukan nilai kebenarannya (bernilai benar atau salah) disebut pernyataan.

Sekarang, dapatkah kalian menjawab pertanyaan “Indonesia terletak di Benua x ”. Jika x diganti Asia maka kalimat tersebut bernilai benar. Adapun jika x diganti Eropa maka kalimat tersebut bernilai salah. Kalimat seperti “Indonesia terletak di Benua x ” disebut kalimat terbuka. Contoh lain adalah $3 - y = 6$, y anggota himpunan bilangan bulat, akan bernilai benar jika y diganti dengan -3 dan akan bernilai salah jika y diganti bilangan selain -3 . Jadi, kalimat terbuka adalah kalimat yang memuat variabel dan belum diketahui nilai kebenarannya.

Variabel adalah lambang (simbol) pada kalimat terbuka yang dapat diganti oleh sebarang anggota himpunan yang telah ditentukan. Sedangkan, konstanta adalah nilai tetap (tertentu) yang terdapat pada kalimat terbuka.⁵¹

2. Persamaan Linear Satu Variabel

Perhatikan kalimat terbuka $x + 1 = 5$. Kalimat terbuka tersebut dihubungkan oleh tanda sama dengan ($=$). Selanjutnya, kalimat terbuka yang dihubungkan oleh tanda sama dengan ($=$) disebut persamaan. Persamaan dengan satu variabel berpangkat satu atau berderajat satu disebut persamaan linear satu variabel.

Jika x pada persamaan $x + 1 = 5$ diganti dengan $x = 4$ maka persamaan tersebut bernilai benar. Adapun jika x diganti bilangan selain 4 maka persamaan x

⁵¹ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2008), hal. 104-105

$+ 1 = 5$ bernilai salah. Dalam hal ini, nilai $x = 4$ disebut penyelesaian dari persamaan linear $x + 1 = 5$. Selanjutnya, himpunan penyelesaian dari persamaan $x + 1 = 5$ adalah $\{4\}$.

Pengganti variabel x yang mengakibatkan persamaan bernilai benar disebut penyelesaian persamaan linear. Persamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang dihubungkan oleh tanda sama dengan ($=$) dan hanya mempunyai satu variabel berpangkat satu. Bentuk umum persamaan linear satu variabel adalah $ax + b = 0$ dengan $a \neq 0$.⁵²

Ada dua cara untuk menentukan penyelesaian dan himpunan penyelesaian persamaan linear satu variabel, yaitu:

- a. Penyelesaian persamaan linear satu variabel dapat diperoleh dengan cara substitusi, yaitu mengganti variabel dengan bilangan yang sesuai sehingga persamaan tersebut menjadi kalimat yang bernilai benar.
- b. Cara kedua yaitu dengan mencari persamaan-persamaan yang ekuivalen. Suatu persamaan dapat dinyatakan ke dalam persamaan yang ekuivalen dengan cara:
 - 1) Menambah atau mengurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama.
 - 2) Mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan yang sama.

3. Pengertian Ketidaksamaan

Agar kalian memahami pengertian ketidaksamaan, coba ingat kembali materi di sekolah dasar mengenai penelitian $<$, $>$, $\leq$, $\geq$, dan $\neq$.

- a. 3 kurang dari 5 ditulis $3 < 5$
- b. 8 lebih dari 4 ditulis $8 > 4$

⁵² *Ibid*, hal. 106

- c. x tidak lebih dari 9 ditulis $x \leq 9$
- d. Dua kali y tidak kurang dari 16 ditulis $2y \geq 16$

Kalimat-kalimat $3 < 5$, $8 > 4$, $x \leq 9$, $2y \geq 16$ disebut ketidaksamaan.

Suatu ketidaksamaan selalu ditandai dengan salah satu tanda hubung berikut:⁵³

- a. “<” untuk menyatakan kurang dari
- b. “>” untuk menyatakan lebih dari
- c. “≤” untuk menyatakan tidak lebih dari atau kurang dari atau sama dengan
- d. “≥” untuk menyatakan tidak kurang dari atau lebih dari atau sama dengan

4. Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Perhatikan kalimat terbuka berikut:

- a. $6x < 18$
- b. $3p - 2 > p$
- c. $p + 2 \leq 5$
- d. $3x - 1 \geq 2x + 4$

Kalimat terbuka di atas menyatakan hubungan ketidaksamaan. Hal ini ditunjukkan adanya tanda hubung ($<$, $>$, $\leq$, $\geq$). Jadi, kalimat terbuka yang menyatakan hubungan ketidaksamaan ($<$, $>$, $\leq$, $\geq$) disebut pertidaksamaan.

Pada kalimat (a) dan (d) di atas masing-masing mempunyai satu variabel yaitu x yang berpangkat satu (linear). Adapun pada kalimat (b) dan (c)

⁵³ *Ibid*, hal. 114

mempunyai satu variabel berpangkat satu, yaitu p . Jadi, kalimat terbuka di atas menyatakan suatu pertidaksamaan yang mempunyai satu variabel dan berpangkat satu.

Pertidaksamaan linear satu variabel adalah pertidaksamaan yang hanya mempunyai satu variabel dan berpangkat satu (linear).

Penyelesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel dapat diselesaikan dengan cara:

- a. substitusi, seperti halnya pada persamaan linear satu variabel.
- b. Mencari lebih dahulu penyelesaian persamaan yang diperoleh dari pertidaksamaan dengan mengganti tanda ketidaksamaan dengan tanda (=).
- c. Menyatakan ke dalam pertidaksamaan yang ekuivalen. Suatu pertidaksamaan dapat dinyatakan ke dalam pertidaksamaan yang ekuivalen dengan cara sebagai berikut:
 - 1) Menambah atau mengurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama tanpa mengubah tanda ketidaksamaan.
 - 2) Mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan positif yang sama tanpa mengubah tanda ketidaksamaan.
 - 3) Mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan negatif yang sama, tetapi tanda ketidaksamaan berubah, dimana " $>$ " menjadi " $<$ ", " $\leq$ " menjadi " $\geq$ ", " $<$ " menjadi " $>$ ", dan " $\geq$ " menjadi " $\leq$ ".⁵⁴

⁵⁴ *Ibid*, hal. 116-118

5. Membuat Model Matematika dan Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Untuk menyelesaikannya, buatlah terlebih dahulu model matematika berdasarkan soal cerita tersebut. Kemudian, selesaikanlah.⁵⁵

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu ini dimaksudkan untuk mencari informasi-informasi yang berhubungan dengan masalah yang dipilih sebelum melakukan penelitian. Adapun hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Ani Nisfu Fitroh dengan judul “Pengaruh Metode Pemetaan Pikiran (*Mind Mapping*) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Darul Huda Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2012/2013”. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada pengaruh yang signifikan metode pemetaan pikiran (*mind mapping*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs MTs Darul Huda Wonodadi Blitar besar pengaruhnya adalah 21,8% termasuk dalam kategori rendah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Lia Nur Awwalina dengan judul “Pengaruh Penggunaan Teknik *Mind Mapping* dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di MTs Ma’arif Karanganyar Trenggalek Tahun Ajaran 2014/2015”. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada pengaruh

⁵⁵ *Ibid*, hal. 122

antara penggunaan teknik *mind mapping* dan motivasi terhadap hasil belajar matematika besar pengaruhnya adalah 34,4% yang artinya hasil belajar matematika dapat dijelaskan oleh variabel penggunaan *mind mapping* dan motivasi siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Titis Listiana Dewi dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Metode *Guide Note Taking* dengan Peta Konsep pada Siswa MTs Al Huda Kedungwaru Tahun Ajaran 2013/2014”. Dari hasil penelitian dan perhitungan *t-test* diperoleh 2,172 sedangkan nilai pada taraf signifikansi 5% diperoleh 2,093. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada perbedaan hasil belajar matematika menggunakan metode *Guide Note Taking* dengan peta konsep pada siswa MTs Al Huda Kedungwaru.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

No	Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Penelitian yang disusun oleh Nur Ani Nisfu Fitroh	- Menggunakan metode <i>mind mapping</i> - Meneliti tentang hasil belajar siswa - Pendekatan penelitian kuantitatif - Subjek penelitian kelas VII Mts	- Meneliti pengaruh - Lokasi penelitian - Materi pembelajaran
2.	Penelitian yang disusun oleh Lia Nur Awwalina	- Menggunakan metode <i>mind mapping</i> - Meneliti tentang hasil belajar siswa - Pendekatan penelitian kuantitatif	- Meneliti pengaruh - Meneliti tentang motivasi - Lokasi penelitian - Materi pembelajaran - Subjek penelitian kelas VIII MTs
3.	Penelitian yang disusun oleh Titis Listiana Dewi	- Menggunakan metode <i>mind mapping</i> - Menggunakan metode <i>Guide Note Taking</i>	- Lokasi penelitian - Materi pembelajaran - Subjek penelitian kelas VIII MTs

		(GNT) - Meneliti tentang hasil belajar siswa - Pendekatan penelitian kuantitatif	
--	--	--	--

H. Kerangka Berpikir Penelitian

Penelitian yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Dengan Metode *Mind Mapping* dan *Guide Note Taking* (GNT) Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tahun Ajaran 2016/2017” ini, peneliti bermaksud ingin mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari penerapan metode pembelajaran *mind mapping* dan metode *Guide Note Taking* (GNT).

Adapun variabel pada penelitian ini dibedakan menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu metode pembelajaran *mind mapping* dan metode *Guide Note Taking* (GNT), sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika siswa.

Peneliti akan menerapkan kedua variabel bebas tersebut pada kedua kelas eksperimen yang berbeda, dimana kelas VII D menggunakan metode pembelajaran *Guide Note Taking* (GNT) dan kelas VII E menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Setelah pembelajaran dirasa cukup pada kedua kelas tersebut, peneliti akan memberi soal *post test* berupa materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Tujuannya adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa dari kedua kelas eksperimen dan hasil dari keduanya akan dibandingkan.

Gambar 2.1

Bagan alur penelitian perbedaan metode *mind mapping* dan *Guide Note Taking*

