

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Matematika

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "Mathein" atau "Manthenein" yang artinya "mempelajari". Mungkin juga kata tersebut erat juga hubungannya dengan kata sansekerta "Medha" atau "Wedya" yang artinya "Kepandaian", "ketahuan" atau "intelegensi".²⁷ Dengan demikian, istilah matematika lebih tepat digunakan daripada ilmu pasti. Karena dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaianya.²⁸

Matematika adalah disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas kalau dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Karena kegiatan belajar dan mengajar matematika seyogyanya juga tidak disamakan begitu saja dengan ilmu yang lain.²⁹ Dalam pembelajaran matematika diperlukan kemampuan pemahaman yang baik, terutama pemahaman konsep, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

²⁷ Abdul Halim Fathani Moch. Maskur Ag, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta : AR-RUZZ MEDIA GROUP . 2007), hal. 42

²⁸ *Ibid*,... hal. 43

²⁹ Herman Hudoyo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. (Malang: IKIP Malang, 1990), hal.1

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Sebab, matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi. Namun, hal ini tidak disadari oleh sebagian siswa disebabkan minimnya informasi bagaimana sebenarnya matematika itu. Dan itu berakibat buruk pada proses belajar siswa, mereka hanya belajar matematika dengan mendengarkan penjelasan guru, menghafalkan rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang sudah dihafalkan.³⁰ Oleh karena itu, siswa harus secara aktif mengkreasikan (kembali) pengetahuan yang ingin dimilikinya. Di sini, tugas guru bukan lagi aktif mentrasfer pengetahuan, melainkan bagaimana menciptakan kondisi belajar dan merencanakan jalannya pembelajaran dengan materi yang sesuai dan representatif, serta realistik bagi siswa sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang optimal.³¹

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Namun matematika yang ada pada hakekatnya merupakan suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak, harus diberikan kepada anak-anak sejak SD yang cara berfikirnya masih pada tahap operasi konkret.³²

³⁰*Ibid.*, hal.66

³¹*Ibid.*, hal.58

³²Herman Hujodo,*Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*,(Malang:IKIP Malag,2005),hal.37

Matematika menurut Ruseffendi, adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsure yang tidak didefinisikan, ke unsure yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.³³

Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia.³⁴

Burner (Ruseffendi, 1991) dalam metode penemuannya mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Pada pembelajaran matematika harus dapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan.³⁵

Berdasarkan dari pendapat para ahli mengenai matematika bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari suatu hal yang abstrak ke dalam suatu hal yang kongkret dimana seseorang diajak untuk berfikir tentang matematika mengenai bilangan, yang berkaitan dengan perhitungan. Manfaat dari mempelajari matematika sangat besar dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

³³ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hal.1

³⁴ Moch. Maskur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media Grup, 2007), hal.41

³⁵ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 20014), hal. 4

2. Karakteristik Matematika

Setelah mengetahui secara mendalam mengenai definisi matematika, maka selanjutnya akan dibahas karakteristik matematika sebagai berikut :

- a. Memiliki Objek Kajian yang Abstrak. Matematika mempunyai objek kajian yang abstrak. Sementara beberapa matematikawan menganggap objek matematika itu “konkret” dalam pikiran mereka, maka kita dapat menyebutkan objek matematika secara lebih tepat sebagai objek mental atau pikiran.
- b. Bertumpu pada Kesepakatan. Simbol-simbol dan istilah-istilah dalam matematika merupakan kesepakatan atau konvensi yang penting. Dengan simbol dan istilah yang telah disepakati dalam matematika, maka pembahasan selanjutnya akan menjadi mudah dilakukan dan dikomunikasikan.
- c. Berpola Pikir Deduktif. Dalam matematika, hanya diterima pola pikir yang bersifat deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.³⁶
- d. Konsisten dalam Sistemnya. Dalam matematika, terdapat berbagai macam sistem yang dibentuk dari beberapa aksioma dan memuat beberapa teorema. Ada sistem-sistem yang berkaitan, ada pula sistem-sistem yang dapat dipandang lepas satu dengan lainnya.

³⁶ Abdul Halim Fathani, *Matematika : Hakikat & Logika* ,(Yogyakarta:Ar-Ruzz Mada,2009),hal. 64-68

- e. Memiliki Simbol yang Kosong Arti. Simbol-simbol tersebut membentuk kalimat dalam matematika yang biasa disebut model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, maupun fungsi.
- f. Memperhatikan Semesta Pembicaraan. Dalam simbol-simbol matematika bila kita menggunakannya, kita seharusnya memperhatikan pula lingkup pembicaraan. Bila kita berbicara tentang bilangan-bilangan, maka simbol-simbol tersebut menunjukkan bilangan-bilangan pula.³⁷

B. Belajar Mengajar Matematika

1. Pengertian Belajar

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman belajar, mengolah kegiatan belajar mengajar, menilai proses, dan hasil belajar, kesemuanya termasuk dalam cangkupan tanggung jawab guru. Jadi, hakikat belajar adalah perubahan.³⁸

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan

³⁷ *Ibid*, hal. 69-70

³⁸ Aswan Zain, Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 10

lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.³⁹

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organism atau pribadi.⁴⁰

Jadi belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan dalam tingkah laku dan kepribadian individu sebagai respon yang baru terhadap sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

a. Faktor-faktor intern

Faktor intern terdiri dari tiga faktor yakni faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

³⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 2

⁴⁰ Syaiful Bahri Djamarah, M.Ag dan Azwin Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 10-11

1. Faktor Jasmaniah

Faktor jasmaniah terdiri dari: a) Faktor kesehatan yang berpengaruh terhadap belajar seseorang; b) Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat belajarnya juga terganggu.

2. Faktor psikologis

Ada tujuh faktor yang tergolong ke dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar yakni: a) Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil daripada yang mempunyai tingkat intelegensi yang rendah tetapi siswa yang mempunyai tingkat intelegensi tinggi belum pasti berhasil dalam belajarnya.; b) Agar siswa dapat belajar dengan baik, usahakanlah bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.; c) Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya.; d) Bahan pelajaran yang dipelajari siswa harus sesuai dengan bakatnya maka hasil belajarnya lebih baik.; e) Motif dalam proses belajar haruslah diperhatikan apa yang mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik.; f) Kesiapan itu perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

3. Faktor kelelahan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmaniah dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Kelelahan jasmaniah meliputi lemah lunglainya tubuh sehingga timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan. Agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya.

b. Faktor-faktor Ekstern

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dikelompokkan menjadi 3 faktor yaitu:⁴¹

1. Faktor keluarga terdiri atas: Cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah serta keadaan ekonomi keluarga.
2. Faktor sekolah terdiri dari: Metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, siswa dengan siswa harus berjalan dengan baik.
3. Faktor masyarakat terdiri atas: Kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul serta bentuk kehidupan masyarakat.

C. Model Pembelajaran TGT

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat

⁴¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 54-71

pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.⁴²

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.²⁹ Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.⁴³

2. Model TGT

Teams Games Tournament (TGT) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin untuk membantu siswa mereview dan menguasai materi pelajaran.⁴⁴

Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*. Aktifitas belajar dengan model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Ada lima komponen utama dalam TGT , yaitu sebagai berikut :

⁴²Trianto,S.Pd.,M.Pd, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 5

⁴³ Agus Suprijono, *Cooperatif Learning*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009) hal. 46

⁴⁴ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*,(Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2013),hal. 197

a. Penyajian Kelas

Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas. Biasanya, dilakukan dengan pengajaran langsung atau ceramah dan diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas ini, siswa harus benar-benar memerhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat kerja kelompok dan pada saat game karena skor game akan menentukan skor kelompok.

b. Kelompok (*team*)

Kelompok biasanya terdiri atas empat sampai lima siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, ras, atau etnik. Fungsi kelompok adalah lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat game.

c. *Game*

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

d. *Turnamen*

Turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja.

e. *Team recognize* (penghargaan kelompok)

Guru mengumumkan kelompok yang menang, dan masing-masing kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan. Kelompok mendapat julukan “*super team*” jika rata-rata skor mencapai 40 – 45, dan “*good team*” apabila rata-ratanya 30 – 40.⁴⁵

D. Alat Peraga (Media)

1. Pengertian

Kata media berasal dari bahasa latin, yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Selain itu, kata media juga berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, dan secara harfiah berarti perantara atau pengantar, yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa, yang dapat merangsang siswa untuk belajar.⁴⁶

⁴⁵ Dr.Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung:Pustaka Setia,2011),hal.92

⁴⁶ *Ibid*,...hal.243

2. Fungsi

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa).⁴⁷

Fungsi utama media belajar ialah memvisualisasikan sesuatu yang tidak dapat dilihat atau sukar dilihat sehingga tampak jelas dan dapat menimbulkan pengertian atau meningkatkan persepsi seseorang (R.M. Soelarko, 1995). Enam fungsi pokok lainnya dari media belajar dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan media belajar dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan media belajar merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar.
- c. Media belajar dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- d. Media belajar dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekadar pelengkap.
- e. Media belajar dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- f. Penggunaan media belajar dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.⁴⁸

⁴⁷ *Ibid...*, hal 246

3. Manfaat

Manfaat umum media pembelajaran yaitu:

- a. Menyeragamkan penyampaian materi
- b. Pembelajaran lebih jelas dan menarik
- c. Proses pembelajaran lebih interaksi
- d. Efisiensi waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar
- f. Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja
- g. Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar
- h. Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.⁴⁹

Alat peraga merupakan bagian dari media pembelajaran. Alat peraga matematika adalah seperangkat benda kongkret yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga, hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model-model yang berupa benda kongkret yang dapat dilihat, dipegang, diputar balikkan sehingga dapat lebih mudah dipahami

⁴⁸Kosasih, *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. (Bandung: YRAMA WIDYA, 2014), hal.50

⁴⁹Zainal Aqib. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. (Bandung: YRAMA WIDYA, 2013), hal.51

E. Hasil Belajar

Hasil belajar mencakup prestasi belajar, kecepatan belajar dan hasil belajar. Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Hasil belajar terutama diperoleh dari hasil evaluasi guru. Dalam banyak buku, hasil belajar juga diartikan sebagai prestasi belajar.

Menurut para ahli pendidikan, hasil belajar yang dicapai oleh para peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor yang terdapat dalam diri peserta didik itu sendiri (faktor internal) dan faktor yang terdapat di luar diri peserta didik (faktor eksternal).⁵⁰

Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkahlaku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibanding dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap tidak sopan menjadi sopan, dan sebagainya.

F. Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

1. Persamaan Linear Satu Variabel

a. Pengertian Persamaan linear satu variabel

Persamaan linear satu variabel merupakan kalimat terbuka yang memiliki satu variabel saja dengan pangkat terbesarnya adalah satu., serta memiliki tanda sama dengan. Bentuk umum dari persamaan linear satu variabel adalah $ax + b = c$.

⁵⁰ Dra. Hallen A.,M.Pd, *Bimbingan Dan Konseling*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal. 130

b. Menyelesaikan Persamaan dengan Menggunakan Penjumlahan dan Pengurangan

Siswa dikenalkan terlebih dahulu penyelesaian persamaan linear satu variabel yang variabelnya berkoefisien 1. Untuk menentukan selesaian dari suatu persamaan, siswa dikenalkan dengan metode timbangan yang menyatakan tanda sama dengan sebagai permulaan. Dengan kata lain, timbangan di sini sebagai model dari persamaan. Persamaan di kedua tanda sama dengan inilah yang dinamakan dua persamaan yang ekuivalen atau setara.⁵¹

Contoh :

Misalkan ada sebuah Persamaan Linear Satu Variabel yaitu $x + 2 = 5$.

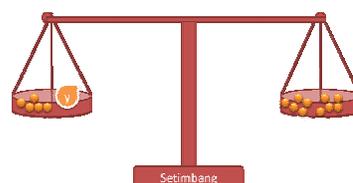
Tentukan nilai x .

Penyelesaian :

Nah kita misalkan persamaan ini pada sebuah timbangan

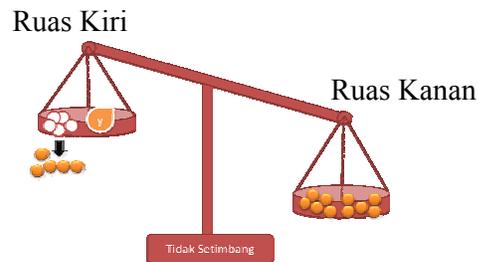
- Ruas Kanan ini kita umpamakan dengan 5 buah kelereng.
- Ruas kiri kita umpamakan adalah 2 buah kelereng kemudian kita umpamakan beberapa buah kelereng yang berada di dalam kantong.

Ruas Kiri Ruas Kanan

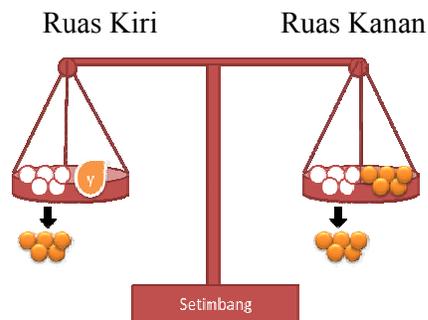


⁵¹ Matematika SMP/MTs, (Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), hal. 242, 245

- c. Misalkan pada ruas kiri kita ambil y buah kelereng, maka terjadi posisi yang *tidak setimbang*. Sehingga persamaan yang kiri kita kurangi dengan



- d. Agar posisi setimbang, maka kita kurangkan Ruas kanan dengan 5 kelereng.

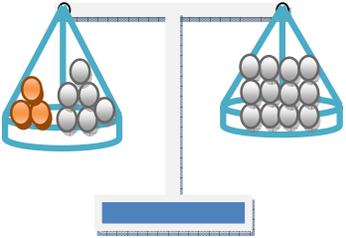
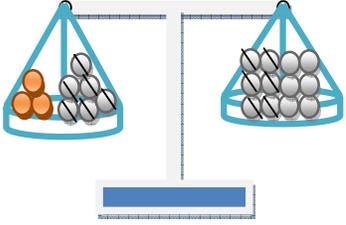
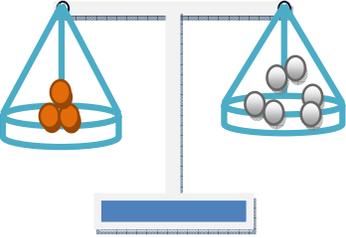


c. Menyelesaikan Persamaan Menggunakan Perkalian dan Pembagian

Contoh :

Untuk lebih memahami bagaimana menyelesaikan bentuk persamaan dengan menggunakan operasi perkalian perhatikan tabel. ⁵²

⁵² *Ibid* ,....hal 250

Penyajian masalah menggunakan timbangan	Penyajian masalah menggunakan persamaan
<p>Tiga beban berbentuk bola dan enam koin seimbang dengan duabelas koin. Berapakan berapa berat sebuah bola?</p> 	<p>Timbangan di samping dinyatakan sebagai $3x + 6 = 12$</p>
<p>mengambil enam koin di kedua ruas.</p> 	<p>Mengurangkan 6 dari kedua sisi [setara dengan menambahkan (-6) di kedua sisi]. $3x + 6 + (-6) = 12 + (-6)$ $3x = 6$</p>
 <p>Membagi koin menjadi tiga bagian yang sama. Jadi, setiap beban berbentuk bola sama beratnya dengan dua koin.</p>	<p>Membagi kedua sisi dengan 3 (setara dengan mengalikan kedua sisi dengan $\frac{1}{3}$).</p> $\left(\frac{1}{3}\right) 3x = \left(\frac{1}{3}\right) 6$ $\left(\frac{1}{3} \cdot 3\right) x = 3$ $1 \cdot x = 2$ $x = 2$

2. Pertidaksamaan Linear Satu variabel

a. Pengertian Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Pertidaksamaan adalah kalimat terbuka yang menyatakan hubungan ketidaksamaan. Sedangkan pertidaksamaan linear satu variabel adalah kalimat terbuka yang menyatakan hubungan ketidaksamaan, dan hanya memiliki satu variabel berpangkat satu.⁵³

Contoh :

1. $x - 3 < 5$

2. $2x + 3 > 7$

3. $6p + 1 \leq 4$

4. $10 \geq 5 + x$

b. Menyelesaikan Masalah Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Sifat –sifat ketidaksamaan sangat berguna bagi siswa untuk menentukan selesaian dari pertidaksamaan linear satu variabel. Berikut merupakan sifat ketidaksamaan.

1. Menambah atau mengurangi kedua sisi dari pertidaksamaan, tanda ketidaksamaan tidak berubah.

⁵³ Dra. Mardianah dan Drs. Bambang Setiono, *Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel*, (MGMP MATEMATIKA MTs KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TULUNGAGUNG, 2014) , hal. 117

Jika $a < b$ maka $a + c < b + c$ Jika $a < b$ maka $a - c < b - c$

Jika $a > b$ maka $a + c > b + c$ Jika $a > b$ maka $a - c > b - c$

Perhatikan contoh :

$$-4 < 2$$

$$-4 + 3 < 2 + 3$$

$$-1 < 5$$

Perhatikan contoh :

$$-1 < 2$$

$$-1 - 5 < 2 - 5$$

$$-6 < -3$$

Sifat ini juga berlaku untuk \leq dan \geq .

- Perbedaan penting antara persamaan linear satu variabel dengan pertidaksamaan linear satu variabel ditunjukkan ketika mengali atau membagi kedua sisi pertidaksamaan dengan bilangan bukan nol.
- Mengalikan atau membagi kedua sisi dengan bilangan positif, tanda ketidaksamaan tidak berubah. Perhatikan tabel berikut

<p>Jika $a < b$ maka $a \times c < b \times c$</p> <p>Jika $a > b$ maka $a \times c > b \times c$</p> <p>Perhatikan contoh berikut.</p> $-4 < 2$ $-4 \times 3 < 2 \times 3$ $-12 < 6$	<p>Jika $a < b$ maka $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$</p> <p>Jika $a > b$ maka $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$</p> <p>Perhatikan contoh berikut.</p> $-4 < 2$ $\frac{-4}{3} < \frac{2}{3}$ $-\frac{4}{3} < \frac{2}{3}$
---	--

Sifat ini juga berlaku untuk \leq dan \geq .

4. Ketika mengalikan atau membagi kedua sisi dengan bilangan negatif tanda ketidaksamaan berubah. Perhatikan tabel berikut.

<p>Jika $a < b$ maka $a \times c < b \times c$</p> <p>Jika $a > b$ maka $a \times c > b \times c$</p> <p>Perhatikan contoh berikut.</p> $-4 < 2$ $-4 \times (-2) > 2 \times (-2)$ $8 > -4$	<p>Jika $a < b$ maka $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$</p> <p>Jika $a > b$ maka $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$</p> <p>Perhatikan contoh berikut.</p> $-4 > -2$ $\frac{-4}{-2} < \frac{-2}{-2}$ $-2 < 1$
--	--

Sifat ini juga berlaku untuk \leq dan \geq .⁵⁴

G. Kajian Peneliti Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Niswatur Rohmah pada tahun 2015 dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kubus dan Balok Pada Siswa Kelas VIII MTsN Tunggangri Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015”. Hasil penelitian tersebut menyatakan nilai signifikansi pada variabel “kelas” semuanya menunjukkan nilai 0,004. Karena signifikansi $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan antara model pembelajaran TGT terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian juga dilakukan oleh Nur Laelatul Muna pada tahun 2015 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1

⁵⁴ Matematika SMP/ MTs, (Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), hal. 264-265

Sumbergempol Tulungagung”. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa yaitu sebesar 16,8 %. hal ini sekaligus menjawab hipotesis penelitian yang diajukan peneliti. Persamaan dan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Niswatur Rohmah, Nur Laelatul Muna, dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu

No	Keterangan	Perbedaan			Persamaan
		Penelitian Niswatur Rohmah	Penelitian Nur Laelatul Muna	Penelitian sekarang	
1	Judul Skripsi	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kubus dan Balok Pada Siswa Kelas VIII MTsN Tunggangri Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung	Pengaruh Model <i>Team Games Tournament</i> (Tgt) Berbasis Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas Vii Mtsn Kota Blitar Tahun Ajaran 2016/ 2017	1. Meneliti model pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) 2. Meneliti hasil belajar siswa
2	Rumusan Masalah	1. Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>teams games tournament</i>) terhadap motivasi belajar matematika	1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) terhadap hasil belajar siswa?	1. Adakah pengaruh model pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi	

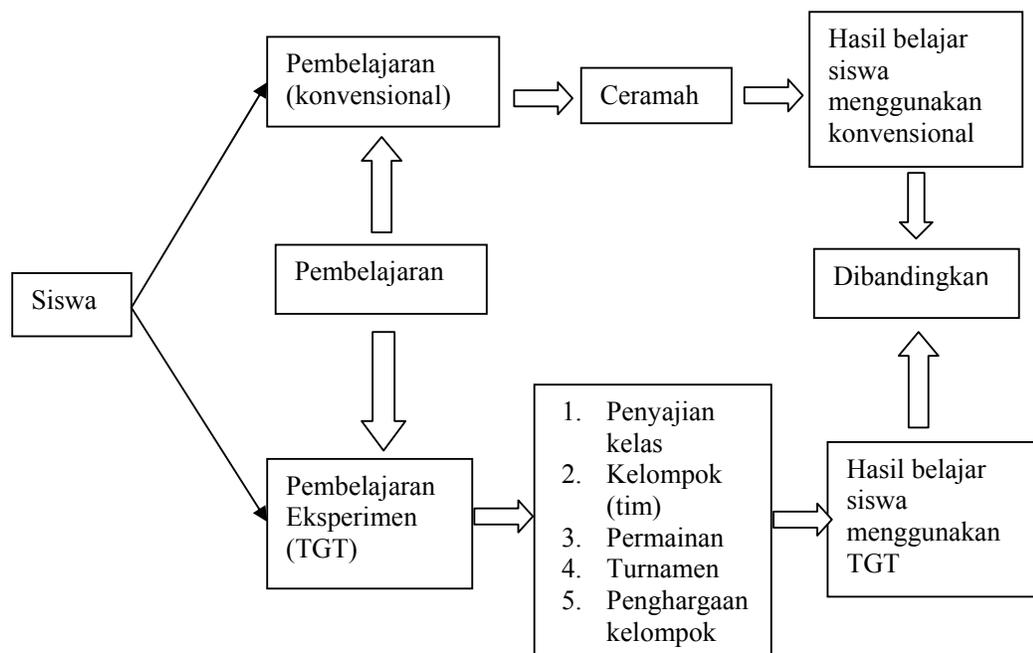
No	Keterangan	Perbedaan			Persamaan
		Penelitian Niswatur Rohmah	Penelitian Nur Laelatul Muna	Penelitian sekarang	
2	Rumusan Masalah	<p>pada siswa kelas VIII MTsN Tunggangri tahun ajaran 2014/2015 ?</p> <p>2. Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>teams games tournament</i>) terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Tunggangri tahun ajaran 2014/2015 ?</p> <p>3. Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe</p>	<p>2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>)?</p> <p>3. Bagaimana aktifitas siswa selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) ?</p>	<p>Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel kelas VII MTsN Kota Blitar Tahun Ajaran 2016/2017?</p> <p>3. Berapa besar pengaruh model pembelajaran <i>Team Games Tournament (TGT)</i> berbasis alat peraga terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel kelas VII MTsN Kota Blitar Tahun Ajaran 2016/2017?</p>	<p>1. Meneliti model pembelajaran <i>Teams Games Tournament (TGT)</i></p> <p>2. Meneliti hasil belajar siswa</p>

No	Keterangan	Perbedaan			Persamaan
		Penelitian Niswatur Rohmah	Penelitian Nur Laelatul Muna	Penelitian sekarang	
		<i>TGT (Teams Games tournament)</i> terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII MTsN Tunggangri tahun ajaran 2014/2015?			
3	Subjek penelitian	Niswatur Rohmah	Nur Laelatul Muna	Peneliti	
4	Objek penelitian	Siswa Kelas VIII MTsN Tunggangri Tulungagung	Siswa Kelas VII SMPN 1 Sumbergepol Tulungagung	Siswa Kelas VII MTsN Kota Blitar	
5	Materi penelitian	Kubus dan Balok	Segitiga	Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel	

H. Kerangka Berfikir Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran tipe Teams Games Tournament (TGT) berbasis alat peraga terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII MTsN Kota Blitar. Keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keanekaragaman

model pembelajaran yang ada pada saat ini merupakan alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk memilih model pembelajaran mana yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*). Di dalam model pembelajaran TGT ini diajarkan bagaimana mereka dapat menyelesaikan masalah secara berkelompok, sehingga siswa tidak merasakan bosan karena ada unsur turnamen dan diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat. Dari itu dapat dibuat kerangka pemikiran penelitian dengan bagan sebagai berikut



Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran TGT. Langkah pertama yang dilakukan adalah kelas dibagi menjadi 10 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa dan ada 3 kelompok yang berjumlah 5 siswa. Setiap

perwakilan dari kelompok mengambil lembaran soal yang sudah disiapkan guru. Setelah mengambil soal, siswa kembali ke kelompoknya untuk mendiskusikan jawaban soal tersebut. Setelah selesai berdiskusi dan berhasil menjawab soal tersebut, siswa menuliskan jawaban tersebut di papan tulis. Kemudian siswa mengambil lagi lembaran soal dan kemudian dikerjakan lagi bersama kelompoknya. Begitu seterusnya sampai soal-soal yang disiapkan guru habis. Setelah semua soal terjawab, guru mengoreksi jawaban soal yang sudah dikerjakan oleh siswa. kelompok yang menjawab dengan benar akan mendapatkan skor. Pada akhir pembelajaran, kelompok yang berhasil mendapatkan skor terbanyak akan mendapatkan penghargaan dari guru. Pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Pada model pembelajaran ini guru menerapkan metode ceramah untuk menjelaskan materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Setelah diterapkan model pembelajaran TGT pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, kedua kelas sama-sama diberikan *post-test* berupa soal tes tulis untuk mengukur hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan yang berbeda. Hasil dari *post test* yang telah diberikan pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut selanjutnya akan dibandingkan. Hal ini digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran TGT terhadap hasil belajar matematika siswa.