

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pengertian Belajar

Pengertian tentang belajar itu berbeda-beda, ada beberapa pendapat para ahli tentang definisi belajar.

1. Menurut Bruner belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya. Belajar tidak untuk mengubah tingkah laku seseorang tetapi untuk mengubah kurikulum sekolah menjadi sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar lebih banyak dan mudah. Ada tiga tahapan pembelajaran yang disarankan Bruner untuk digunakan secara berurutan. Ketiga tahap tersebut adalah tahap *enactive*, yaitu penggunaan benda konkret dalam belajar. Tahap *econic*, yaitu penggunaan gambar atau grafik. Tahap *symbolic*, berarti guru sudah bisa menggunakan kata-kata dan simbol (Slameto, 2013:11).
2. Menurut Slameto (2013:2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar sebagai kegiatan individu sebenarnya merupakan rangsangan-rangsangan individu yang dikirim kepadanya oleh lingkungan. Dengan demikian terjadinya kegiatan belajar yang dilakukan oleh seorang individu dapat dijelaskan dengan rumus antar individu dan lingkungan. Belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku, misalnya setelah belajar matematika, peserta didik mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dimana sebelumnya ia tidak dapat melakukan, meskipun pada dasarnya belajar itu merupakan suatu proses.

3. Menurut Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2010:10) menyatakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar.

Dari berbagai pengertian belajar diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh individu dalam memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru untuk menghasilkan perubahan tingkah laku dari diri individu. Perubahan yang terjadi dapat berupa aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap, berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh dari interaksi antara individu dengan individu maupun individu dengan lingkungannya.

B. Hasil Belajar

Menurut Hamaliki (2011) Hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya. Hampir sebagian besar dari perilaku yang diperhatikan seseorang merupakan hasil belajar orang tersebut.

Menurut Suprijono (2009:7) Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensial manusia saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentasi atau terpisah melainkan komprehensif.

Berdasarkan pengertian hasil belajar diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang yang dapat diamati melalui sikap, perilaku maupun keterampilan yang ditunjukkan. Perubahan

tingkah laku tersebut dapat diartikan akan terjadinya peningkatan maupun pengembangan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Sebagai contoh saat seseorang belajar matematika yang sebelumnya tidak bisa, ketika belajar akan mengalami perubahan atau peningkatan menjadi bisa.

C. Model Pembelajaran Kooperatif TGT (*Teams Games Tournament*)

1. Model Pembelajaran

Menurut Suprijono (2009:45-46) model pembelajaran :

- a. Merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancah berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas.
- b. Pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk kepada guru di kelas.
- c. Pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial.
- d. Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Arends dalam Suprijono (2009) menyatakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Joyce & Weil dalam Rusman (2012:133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Joyce & Weil, 1980:1).

Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran atau dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran

adalah pola mengajar yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas (Suherman, 2003:7).

Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

- a. Menurut Rusman (2013:202) menyebutkan pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.
- b. Menurut Lie (dalam Wena, 2013:189-190) pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.
- c. Menurut Suprijono (2009:54) pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan setting kelompok-kelompok kecil dengan struktur kelompok yang heterogen agar dapat saling membantu dan bekerja sama diantara siswa dengan arahan guru sebagai fasilitator untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Suprijono (2009:65) sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1
Sintak model pembelajaran kooperatif

Fase-fase	Perilaku guru
Fase 1: <i>present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2: <i>present information</i> Menyajikan informasi	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3: <i>organize student into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4: <i>assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: <i>provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

3. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif TGT

Slavin (2009:163) menyatakan TGT (*Teams Games Tournament*) artinya bentuk pembelajaran kooperatif yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif yang paling banyak digunakan dalam penelitian pendidikan, termasuk juga dalam penyampaian materi di kelas. Dalam TGT menggunakan tournament akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, di mana siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.

Isjoni (2009:83) berpendapat bahwa “TGT adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-

kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, suku atau ras yang berbeda.

4. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif TGT

Menurut Slavin (2009:143) TGT (*Teams Games Tournament*) terdiri dari 5 tahapan, yaitu :

1. Penyajian kelas (*Class Precentation*).
2. Belajar dalam kelompok (*Teams*).
3. Permainan (*Games*).
4. Pertandingan (*Tournament*).
5. Penghargaan kelompok (*Team Rekognition*).

Komponen utama dalam TGT (*Teams Games Tournament*), yaitu :

1. Peyajian kelas (*class presentation*)

Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin oleh guru. Pada saat penyajian kelas ini siswa harus benar-benar memperhatikan 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.

2. Kelompok (*teams*)

Kelompok terdiri atas 4-6 orang siswa yang anggotanya heterogen. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja lebih baik dan optimal pada saat *game*.

3. Permain (*game*)

Game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih

kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya di kumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

4. Pertandingan (*tournament*)

Biasanya turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan orientasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa kedalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya dikelompokkan dalam satu meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

5. Penghargaan kelompok (*team recognize*)

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing *team* akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan. *Team* mendapat julukan “*super team*” apabila rata-ratanya mencapai 30-40.

Model pembelajaran kooperatif melalui suatu turnamen, lebih banyak dipilih karena waktu relatif lebih singkat dan cara melakukannya relatif mudah dibandingkan tipe kooperatif yang lain. Untuk lebih jelasnya langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) di kelas disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 2.2
Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif
TGT(*Teams Games Tournament*)

Fase	Langkah Guru
Fase 1: Pendahuluan	Guru menyampaikan tujuan dan motivasi
Fase 2: Penyajian Informasi atau Materi	Guru menyampaikan informasi atau materi dengan demonstrasi (bertanya)
Fase 3: Menentukan Kelompok	Guru menginformasikan cara pembentukan kelompok
Fase 4: Kerja dan Belajar Kelompok	Guru membantu kelompok saat siswa mengerjakan tugas/LKS
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar siswa atau kelompok menyajikan hasil pekerjaannya
Fase 6: Pengenalan	Guru mengenali karya dan prestasi individu/kelompok

D. Media Dalam Pembelajaran

1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti “perantara” atau “penyalur”. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Gerlach dan Ely dalam Sundayana (2015:4) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, benda, materi atau peristiwa yang membangun kondisi agar siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengetahuan ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Sadiman dalam Sundayana (2015:5) memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik terletak maupun audio-visual dan peralatannya. Dengan demikian, media dapat dimanipulasi, dilihat,

didengar atau dibaca. Istilah “media” bahkan sering dikaitkan atau digantikan dengan kata “teknologi” yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa inggri; *art*) dan *logos* (bahasa indonesia; ilmu). Menurut Websten dalam Sundayana (2015:5) “*art*” adalah keterampilan (*skill*) yang diperoleh lewat pengalaman , study dan observasi. Bila dihubungkan dengan pendidikan dan pembelajaran, maka teknologi mempunyai pengertian sebagai perluasan konsep tentang media, dimana teknologi bukan sekedar benda, alat, bahan, atau perkakas, tetapi tersimpul pula sikap, perbuatan organisasi dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan ilmu (Arsyad, 2002:3-5). Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk pesan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Dengan demikian anak didik dapat mudah mencerna bahan dari pada tanpa bantuan media.

Namun perlu diingat, bahwa peranan media tidak akan terlihat bila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dari tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Karena itu, tujuan pembelajaran harus dijadikan acuan untuk menggunakan media. Manakala diabaikan, maka media bukan lagi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi sebagai penghambat dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Dari berbagai pendapat dan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu alat atau sejenisnya yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana keberadaan media

tersebut dimaksudkan agar pesan dapat lebih mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa.

2. Fungsi Media

Secara umum, Sadiman dalam Sundayana (2015:7) menyatakan bahwa media mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
- f. Menyampaikan pesan pembelajaran dapat lebih terstandart.
- g. Pembelajaran dapat lebih menarik.
- h. Pembelajaran dapat lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
- i. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
- j. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
- k. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
- l. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.

Selain itu, fungsi media pembelajaran bagi pengajar, oleh Sundayana (2015:10) adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pedoman atau arah untuk mencapai tujuan.
- b. Menjelaskan struktur dan urutan pembelajaran secara baik.
- c. Memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik.
- d. Memudahkan kendali pengajar terhadap materi pelajaran.
- e. Membantu kecermatan atau ketelitian dalam penyajian materi pelajaran.

- f. Membangkitkan rasa percaya diri seorang pelajar.
- g. Meningkatkan kualitas belajar.

Adapun fungsi media pembelajaran bagi siswa, oleh Sundayana (2015:10) adalah untuk:

- a. Meningkatkan motivasi belajar.
- b. Memberikan dan meningkatkan variasi belajar.
- c. Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan siswa untuk belajar.
- d. Memberikan inti informasi, pokok-pokok secara sistematis.
- e. Merangsang siswa untuk berfokus dan beranalisis.
- f. Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan.
- g. Siswa dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran (Sanaky, 2009:5).

Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Ada beberapa alasan, mengapa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama, berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dan proses belajar siswa, yang dikemukakan oleh Sudjana dan Rivai (2010:2) yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan dan lain-lain.

Alasan kedua, mengapa penggunaan media pembelajaran dapat mempertinggi proses dan hasil pembelajaran adalah berkenaan dengan taraf berpikir siswa. Taraf berpikir manusia mengikuti tahap perkembangan dimulai dari berpikir konkret menuju ke berpikir abstrak, dimulai dari berpikir sederhana menuju ke berpikir kompleks. Penggunaan media pengajaran erat kaitannya dengan tahapan berpikir tersebut sebab melalui media pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan, dan hal-hal yang kompleks dapat di sederhanakan.

3. Jenis dan Karakteristik Media

Ada banyak media yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi dari setiap sudut pandangnya

1. Dilihat dari sifatnya, antara lain:
 - a. Media auditif, yaitu media yang hanya dapat di dengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara.
 - b. Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara.
 - c. Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.
2. Dilihat dari kemampuan jangkauannya, antara lain:
 - a. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi. Melalui media ini siswa dapat mempelajari hal-hal atau peristiwa yang aktual secara serentak tanpa harus menggunakan ruangan khusus.

- b. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, video, dan sebagainya.
3. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, antara lain:
- a. Media yang di proyeksikan, seperti film, slide proyektor untuk memproyeksikan film slide, overhead projector (OHP) untuk memproyeksikan transparansi. Tanpa dukungan alat proyeksi, maka media ini tidak akan ada fungsinya apa-apa.
 - b. Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya.
4. Dilihat dari bahan pembuatannya, antara lain:
- a. Media sederhana : media ini bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah, dan penggunaannya tidak sulit.
 - b. Media kompleks : media ini bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta mahal harganya, dan penggunaannya memerlukan keterampilan yang memadai.

Menurut Arsyad (2002:68-69), setiap media mempunyai karakteristik tertentu, baik dilihat dari segi kemampuan, cara pembuatannya, maupun cara penggunaannya. Memahami karakteristik berbagai media pembelajaran merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki guru dalam kaitannya dengan keterampilan pemilihan media pembelajaran. Di samping itu memberikan kemungkinan pada guru untuk menggunakan berbagai jenis media pembelajaran secara bervariasi. Sedangkan apabila kurang memahami karakteristik media tersebut, guru akan dihadapkan kepada kesulitan dan cenderung bersikap spekulatif. Sebelum menggunakan media dalam pembelajaran, guru harus memahami karakteristik, jenis serta pengelompokan dari media yang akan digunakannya. Dengan media yang akan digunakannya tersebut, guru harus meyakinkan diri bahwa media yang akan digunakannya tersebut akan benar-benar memberikan nilai positif terhadap kualitas pembelajaran yang akan dilakukan.

4. Pentingnya Media Dalam Matematika

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempunyai kekhususan dibandingkan dengan disiplin ilmu lainnya yang harus memperhatikan hakikat matematika dan kemampuan siswa dalam belajar. Tanpa memperhatikan faktor tersebut tujuan kegiatan belajar tidak akan berhasil. Dalam proses belajar matematika, prinsip belajar harus terlebih dahulu dipilih, sehingga sewaktu mempelajari matematika dapat berlangsung dengan lancar.

Media sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika. Media pendidikan dapat digunakan untuk membangun pemahaman dan penguasaan objek pendidikan. Beberapa media pendidikan yang sering dipergunakan dalam pembelajaran diantaranya media cetak, elektronik, model dan peta, dikemukakan oleh Kreyenhbuhl dalam Sundayana (2014:29). Dengan menggunakan media, konsep dan simbol matematika yang tadinya bersifat abstrak menjadi konkret. Sehingga kita dapat memberikan pengenalan konsep dan simbol matematika sejak dini, disesuaikan dengan taraf berfikir anak.

E. Media BUTA (gabus pita)

Media BUTA (gabus pita) adalah media yang dikembangkan dari gabus dan pita untuk pembelajaran matematika pada materi penyajian data yang terdiri unsur-unsur sebagai berikut.

1. Indikator

Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan penyajian data.

2. Spesifikasi

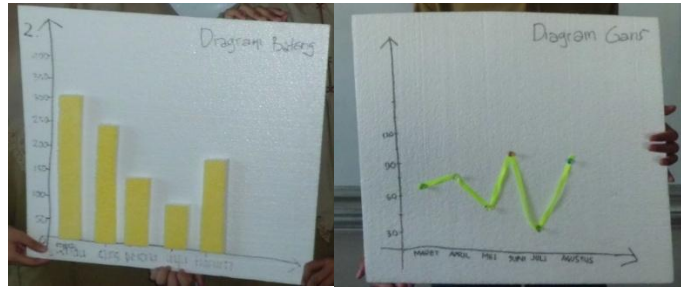
Alat peraga ini dapat digunakan untuk memperkenalkan cara penyajian data pada siswa kelas 7 SMP.

3. Aplikasi Penggunaan

a. Memperkenalkan materi penyajian data kepada siswa.

- b. Menyelesaikan sebuah permasalahan dengan media BUTA (gabus pita).
- 4. Bentuk media/Alat peraga

Gambar 2.1
Media BUTA (Gabus Pita)



- 5. Alat dan Bahan
Double type, isolasi, spidol permanent, penggaris, kertas karton, gabus (sterofom), pita, gunting, cutter dll

F. Materi Penyajian Data

Materi Penyajian Data yang akan diuji oleh peneliti antara lain:

- a. Frekuensi Data Tunggal

Data tunggal seringkali dinyatakan dalam bentuk daftar bilangan, namun kadangkala dinyatakan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Tabel distribusi frekuensi tunggal merupakan cara untuk menyusun data yang relatif sedikit. Perhatikan contoh data berikut.

5, 4, 6, 7, 8, 8, 6, 4, 8, 6, 4, 6, 6, 7, 5, 5, 3, 4, 6, 6, 8, 7, 8, 7, 5, 4, 9, 10, 5, 6, 7, 6, 4, 5, 7, 7, 4, 8, 7, 6.

Dari data di atas tidak tampak adanya pola yang tertentu maka agar mudah dianalisis, data tersebut disajikan dalam tabel seperti dibawah ini.

Nilai	Tally (Turus)	Frekuensi
3	I	1
4	IIII II	7
5	IIII I	6
6	IIII IIII	10

7	IIII III	8
8	IIII I	6
9	I	1
10	I	1

Daftar di atas sering disebut sebagai distribusi frekuensi dan karena datanya tunggal maka disebut distribusi frekuensi tunggal.

b. Frekuensi Data Berkelompok.

Tabel distribusi frekuensi bergolong biasa digunakan untuk menyusun data yang memiliki kuantitas yang besar dengan mengelompokkan ke dalam interval-interval kelas yang sama panjang. Perhatikan contoh data hasil nilai pengerjaan tugas matematika dari 40 siswa kelas XI berikut ini.

66, 75, 74, 72, 79, 78, 75, 75, 79, 71, 75, 76, 74, 73, 71, 72, 74, 74, 71, 70, 74, 77, 73, 73, 70, 74, 72, 72, 80, 70, 73, 67, 72, 72, 75, 74, 74, 68, 69, 80.

Apabila data di atas dibuat dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi tunggal, maka menyelesaikannya akan panjang sekali. Oleh karena itu dibuat tabel distribusi frekuensi bergolong dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- Mengelompokkan ke dalam interval-interval kelas yang sama panjang, misalnya 65-67, 68-70, 71-73, 74-76, 77-79, 80-82. Data 66 masuk dalam kelompok 65-67.
- Membuat turus (*tally*), untuk menentukan sebuah nilai termasuk ke dalam kelas yang mana.
- Menghitung banyaknya turus pada tiap kelas, kemudian menuliskan banyaknya turus pada setiap kelas sebagai frekuensi data kelas tersebut. Tulis dalam kolom frekuensi.
- Ketiga langkah di atas direpresentasikan pada tabel berikut ini.

Hasil Tugas	Titik Tengah	Turus	Frekuensi
65 – 67	66	II	2
68 – 70	69	IIII	5
71 – 73	72	IIII IIII III	13
74 – 76	75	IIII IIII IIII	14

77 – 79	78	III	4
80 – 82	81	II	2
		Jumlah	40

Istilah-istilah yang banyak digunakan dalam pembahasan distribusi frekuensi bergolong atau distribusi frekuensi berkelompok antara lain sebagai berikut.

a. Interval kelas

Tiap-tiap kelompok disebut interval kelas atau sering disebut interval atau kelas saja. Dalam contoh sebelumnya memuat enam interval ini.

65 – 67 → interval kelas pertama

68 – 70 → interval kelas kedua

71 – 73 → interval kelas ketiga

74 – 76 → interval kelas keempat

77 – 79 → interval kelas kelima

80 – 82 → interval kelas keenam

b. Batas kelas

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, angka 65, 68, 71, 74, 77, dan 80 merupakan batas bawah dari tiap-tiap kelas, sedangkan angka 67, 70, 73, 76, 79, 82 merupakan batas atas dari tiap-tiap kelas.

c. Tepi kelas (batas nyata kelas)

Untuk mencari tepi kelas dapat dipakai rumus berikut ini.

Tepi bawah = batas bawah – 0,5

Tepi atas = batas atas + 0,5

Dari tabel di atas maka tepi bawah kelas pertama 64,5 dan tepi atasnya 67,5, tepi bawah kelas kedua 67,5 dan tepi atasnya 70,5 dan seterusnya.

d. Lebar kelas

Untuk mencari lebar kelas dapat dipakai rumus:

Lebar kelas = tepi atas – tepi bawah

Jadi, lebar kelas dari tabel di atas adalah $67,5 - 64,5 = 3$.

e. Titik tengah

Untuk mencari titik tengah dapat dipakai rumus:

$$\text{Titik tengah} = \frac{1}{2}(\text{batas atas} + \text{batas bawah})$$

$$\text{Dari tabel di atas : Titik tengah} = \frac{1}{2}(67 + 65) = 66$$

$$\text{Titik tengah kedua} = \frac{1}{2}(70 + 68) = 69 \text{ dan seterusnya.}$$

c. Diagram Batang

Diagram batang adalah penyajian data numerik dalam bentuk batang yang lebarnya sama, tetapi tingginya berbeda-beda. Diagram batang terdiri dari dua garis saling tegak lurus, horizontal dan vertikal. Pada salah satu garis, misalnya garis horizontal, jajaran batang yang berjarak sama mewakili benda. Garis yang lain, yaitu garis vertikal menunjukkan jumlah benda yang diwakili batang tersebut.

Ketika kita diberikan data dalam bentuk tabel dan kita harus menampilkannya kedalam bentuk diagram batang, kita harus memperhatikan data numerik dengan seksama serta memperhatikan hal berikut.

- a. Nilai maksimum dan minimum dari data.
- b. Putuskan skala yang akan dipakai sehingga bisa menggambarkan panjang batang dengan tepat. Skala harus dipilih sedemikian rupa sehingga panjang batang tidak perlu pendek atau panjang.

Langkah-langkah membuat diagram batang adalah sebagai berikut.

- a. Gambarkan dua garis tegak lurus OX dan OY untuk mewakili dua kolom data, yaitu (i) nama benda dan (ii) jumlah benda.
- b. Sepanjang OX , tandai batas-batas yang akan dipakai oleh batang-batang yang mewakili benda dengan jarak yang sama.
- c. Sepanjang OY , tuliskan besaran jumlah benda dengan skala yang sesuai. Contohnya, jika datanya dalam jumlah ribuan, kita harus memakai skala $1 = 1.000, 2.000, 3.000$, dan seterusnya di sepanjang OY .

- d. Hitunglah panjang masing-masing batang yang menunjukkan jumlah masing-masing benda dengan metode satuan.
 - e. Gambarkan batangnya sesuai dengan hasil perhitungan pada langkah 4.
 - f. Hiasi batang dengan warna atau arsiran agar lebih menarik.
 - g. Tuliskan nama benda di sepanjang OX dan tandai jumlahnya di sepanjang OY .
- d. Diagram Garis

Diagram garis adalah penyajian data numerik dalam bentuk garis yang jaraknya sama, tetapi tingginya berbeda-beda. Untuk diagram garis, kamu harus membuat garis yang menghubungkan titik-titik sesuai dengan data yang ada. Tidak semua informasi (data) dapat dibuat diagram garisnya.

Ketika diberikan data dalam bentuk tabel dan kita harus menampilkannya ke dalam bentuk diagram garis, kita harus memperhatikan data tersebut, misalnya nilai maksimum dan minimumnya untuk menentukan skalanya. Skala yang akan dipakai harus menggambarkan ketinggian garis dengan tepat.

Langkah-langkah membuat diagram garis adalah sebagai berikut.

- a. Gambarkan dua garis tegak lurus OX dan OY untuk mewakili dua kolom data, yaitu (1) nama benda dan (2) banyak benda.
- b. Sepanjang OX , tandai batas-batas yang akan dipakai oleh garis-garis yang mewakili benda dengan jarak yang sama.
- c. Sepanjang OY , tuliskan besaran jumlah benda dengan skala yang sesuai.
- d. Hitunglah ketinggian masing-masing titik yang menunjukkan jumlah masing-masing data dengan metode yang sama.
- e. Gambarkan titik tersebut kemudian hubungkan dengan garis lurus.
- f. Tuliskan nama benda dibawah garis OX dan jumlah benda di sebelah kiri garis OY .

G. Kajian Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian Denis Purnama Sari, 2013 dengan judul “Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS 2 SMA

Negeri Turen Pada Pokok Bahasan Turunan dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT), Malang”, Menyatakan bahwa hasil **Siklus I** dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa pada siklus I terdapat 79,41% siswa yang keaktifannya termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik. Berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian, maka kelas XI IPS 2 dapat dikatakan aktif. Walaupun demikian hasil belajar siswa masih rendah. Dari 34 siswa hanya 29,42% siswa yang dapat mencapai nilai SKBM. Hasil belajar yang masih rendah ini disebabkan karena keaktifan siswa kurang efektif, siswa hanya aktif secara fisik tanpa melibatkan keaktifan mentalnya.

Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Hasil penelitian pada siklus II menunjukkan terjadinya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat selama proses pembelajaran keaktifan siswa semua termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik. Sehingga kelas XI IPS 2 dapat dikatakan aktif. Dari 34 siswa terdapat 82,35% siswa yang mencapai nilai SKBM. Berdasarkan kriteria keberhasilan penelitian, maka proses pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II dapat dikatakan berhasil dan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

Hasil penelitian Luluk Fajri, 2012 dengan judul “Upaya Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Kimia Materi Koloid Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Dilengkapi dengan Teka-Teki Silang Bagi Siswa Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali Pada Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012, Surakarta”, Menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dilengkapi dengan TTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid siswa kelas XI IPA 4 SMAN Boyolali tahun ajaran 2011/2012. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud adalah peningkatan ketuntasan belajar dan prestasi afektif siswa. Pada siklus I, persentase ketuntasan belajar siswa 64,29% dengan rata-rata nilai 72,3 dan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa menjadi 89,29% dengan rata-rata nilai 76,1. Sedangkan untuk aspek afektif,

ketercapaian rata-rata indikator adalah 64,29% pada siklus I dan 75% pada siklus II.

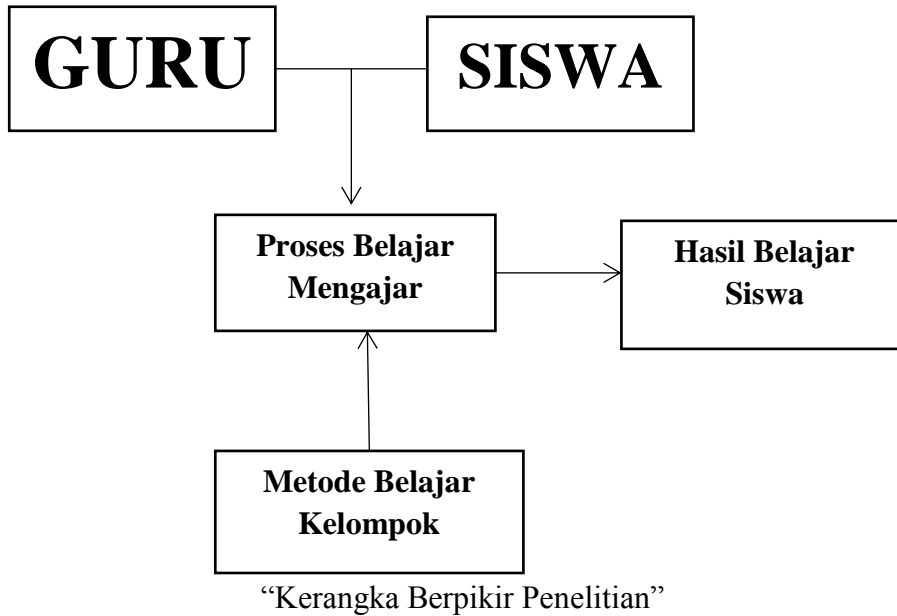
Berdasarkan dua kajian penelitian yang relevan diatas, maka peneliti mengambil penelitian tentang “Meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMP kelas VII melalui model pembelajaran kooperatif TGT (*Teams Games Tournament*) pada materi penyajian data dengan media BUTA (*Gabus Pita*).

H. Kerangka Berpikir

Penerapan metode belajar kelompok yang dilakukan guru untuk meningkatkan ketuntasan belajar siswa merupakan bentuk kreatifitas dalam mengajar. Melalui metode ini siswa saling berinteraksi dalam mengemukakan pendapat untuk memecahkan masalah bersama. Setiap ide yang dimiliki siswa dituangkan, ditampung untuk selanjutnya dimodifikasi sebagai ide bersama dalam menyelesaikan permasalahan. Adanya metode belajar kelompok menjadikan aktifitas belajar siswa menjadi lebih tinggi. Untuk kelancaran penerapan metode ini guru perlu mengeliminasi dominasi beberapa siswa, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih merata. Secara sederhana penerapan metode belajar diskusi untuk meningkatkan ketuntasan belajar siswa dapat digambarkan dalam bentuk kerangka berpikir sebagai berikut :

Skema 2.1

Kerangka Berpikir Penelitian



Berdasarkan gambar tersebut dapat ditelaah bahwa secara bersama-sama guru dan siswa melaksanakan proses pembelajaran dengan posisi guru sebagai pengajar dan siswa sebagai subjek didik. Selama proses pembelajaran terjadi, guru menggunakan metode pembelajaran yang disebut sebagai metode belajar kelompok. Dengan adanya penggunaan metode tersebut pada akhirnya diharapkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik, sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal dalam belajarnya.

I. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian pustaka dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah : “Penggunaan media BUTA (gabus pita) pada materi penyajian data dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 5 Surabaya.