

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Belajar dan Pembelajaran

##### a. Pengertian belajar

Suparno menjelaskan bahwa belajar adalah proses seseorang mengerti dan mengetahui sesuatu secara aktif (tidak hanya diberikan oleh guru) secara terus menerus.<sup>1</sup> Sardiman mendefinisikan bahwa belajar adalah proses interaksi tentang pribadi, fakta, konsep dan teori antara manusia dan lingkungan.<sup>2</sup> Sedangkan menurut Winkel belajar adalah suatu aktivitas secara konvensional dalam interaksi aktif antara seseorang dan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai-nilai pelajaran.<sup>3</sup> Dalam Al Qur'an surat Al Alaq ayat 1-5, yang menjelaskan bahwa dengan ilmu manusia bisa mengetahui apa yang tidak diketahui.

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝٣ الَّذِي  
عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝٥

Yang artinya : “1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, 2) Dia telah menciptaka manusia dari segumpal darah, 3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha mulia, 4) Yang mengajar (manusia) dengan pena, 5) Dia mengajarkan apa yang tidak diketahuinya.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa, belajar adalah suatu proses atau aktivitas yang melibatkan interaksi antara manusia dengan lingkungan sehingga siswa dapat menambah ilmu dan pengetahuan baru serta membuat mereka yang sebelumnya tidak tahu menjadi tahu.

##### b. Pengertian Pembelajaran

Trianto mendefinisikan bahwa pembelajaran adalah interaksi dua arah dari guru dan siswa, dimana keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah pada

---

<sup>1</sup> Ndaru Kukuh Masgumelar and Pinton Setya Mustafa, ‘Teori Belajar Konstruktivisme Dan Implikasinya Dalam Pendidikan’, *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2.1 (2021), 49–57 <<https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>>.

<sup>2</sup> Hidayatu Munawaroh, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa’, *Jurnal PAUD Tambusai Volume*, 1.1 (2014), 12–19.

<sup>3</sup> Perubahan Intensional, ‘Winkel Pengertian Belajar Dan Cara Meningkatkan Belajar Kamus’, 3, 1997.

suatu target Pembelajaran adalah proses penambahan pengetahuan dan wawasan, mengakibatkan perubahan yang terdapat dalam dirinya.<sup>4</sup> Perubahan yang terjadi ketika siswa mengikuti proses pembelajaran yaitu bersifat positif sehingga diperoleh keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan pendidik, siswa dan guru, dan antara peserta dan sumber belajar. Proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan.

Dimiyati dan Mudjiono menjelaskan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru yang terprogram dalam desain instruksional agar siswa dapat belajar dengan aktif.<sup>5</sup> Sedangkan Hamalik mendefinisikan pembelajaran yaitu suatu keseluruhan terdiri dari komponen-komponen yang dapat berinteraksi antara satu dengan lainnya, untuk mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan.

Interaksi ini berasal dari guru (pendidik) dan kegiatan belajar mengajar secara pedagogik pada diri siswa. Proses sistematis melalui beberapa tahapan yaitu: tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi. Dalam pembelajaran, guru memberikan fasilitas kepada siswa agar dapat belajar dengan baik. Dengan adanya interaksi tersebut maka pembelajaran akan lebih efektif dan sesuai dengan apa yang diharapkan.<sup>6</sup> Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses kegiatan guru dan siswa yang sudah terprogram dalam pembelajaran siswa untuk mencapai tujuan pelajaran yang sudah ditetapkan.

## 2. Hasil Pembelajaran Matematika

Hasil belajar adalah suatu hasil yang nyata dicapai oleh siswa dalam menguasai kecakapan jasmani dan rohani. Evaluasi dalam proses pembelajaran seseorang harus dilakukan karena didalam belajar seseorang, akan

---

<sup>4</sup> R. L.S. Farias, Rudnei O. Ramos, and L. A. da Silva, 'MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN DI SEKOLAH', *Computer Physics Communications*, 180.4 (2009), 574–79 <<https://doi.org/10.1016/j.cpc.2008.12.005>>.

<sup>5</sup> Jurnal Pendidikan and Ekonomi Dinamika, 'Jurnal Pendidikn Ekonomi Dinamika Pendidikan' Vol. IX, No. 2, Desember 2014 Hal. 121 - 129', IX.2 (2014), 121–29.

<sup>6</sup> Annisa Nidaur Rohmah and Pendidikan Dasar, 'BELAJAR DAN PEMBELAJARAN', 09.02 (2017), Hal 196.

memberikan hasil pembelajaran siswa dan mengetahui sampai mana perkembangan siswa dalam belajar.

Hasil belajar adalah segala bentuk pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dimiliki siswa secara individual setelah menyelesaikan pengalaman belajar tertentu.<sup>7</sup> Winkel menjelaskan tentang hasil belajar adalah keberhasilan siswa yang dicapai dari belajar, yakni prestasi belajar siswa disekolah yang berbentuk dalam angka.<sup>8</sup>

Anwar menyatakan bahwa hasil belajar adalah suatu proses penggambaran perubahan yang ada dalam diri siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil belajar tersebut ditentukan setelah dilakukan evaluasi (penilaian), jadi penilaian tersebut menjawab pertanyaan tentang hasil atau prestasi belajar seorang siswa. Hasil belajar dapat berupa nilai kualitatif (pernyataan naratif dalam kata-kata), dan nilai kuantitatif (berupa angka).<sup>9</sup>

Hasil pembelajaran matematika bukan hanya hasil yang sudah dicapai dalam memecahkan soal pelajaran matematika tetapi juga harus memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang baik dan perlu adanya kemampuan dasar matematika yang kuat. Kemampuan dasar matematika yaitu kemampuan yang memiliki kecakapan, pemahaman serta keterampilan memahami konsep matematika. Menurut Sumarmo dikutip oleh Yanti menjelaskan bahwa kemampuan dasar matematika memiliki lima jenis yaitu, kemampuan dalam mengenal, memahami dan menerapkan konsep matematika, kemampuan menyelesaikan masalah matematika, kemampuan bernalar matematika, kemampuan koneksi matematika dan kemampuan komunikasi matematika.

Selain lima kemampuan tersebut siswa juga diharapkan untuk memiliki sikap kritis, cermat, obyektif dan terbuka serta mengetahui proses belajar

---

<sup>7</sup> Adam, Stephen F.. "An introduction to learning outcomes A consideration of the nature , function and position of learning outcomes in the creation of the European Higher Education Area." (2006).

<sup>8</sup> Nur Eva and Ika Andriani Farida, *PSIKOLOGI PEMBELAJARAN: Penerapan Psikologi Dalam Pendidikan*, 2022.

<sup>9</sup> Kasful Anwar, *Perencanaan Sistem Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Bandung: Alfabeta, 2011)

matematika.<sup>10</sup> Jadi bisa disimpulkan dari pengertian diatas bahwa hasil belajar adalah hasil belajar siswa dalam memperelajari tentang pengetahuan, keterampilan yang baru untuk mencapai hasil tujuan yang diinginkan melalui serangkaian proses belajar mengajar antara guru dan siswa. Sedangkan hasil belajar matematika kemampuan seseorang untuk dapat memecahkan suatu masalah dalam matematika, dan juga dapat membuat seseorang menjadi lebih aktif dalam mempelajari matematika. Akan, tetapi dalam penelitian ini hasil belajar matematika yang dikaji yaitu kemampuan komunikasi matematis. ini dikarenakan komunikasi matematis dapat mendorong siswa untuk mengutarakan ide-ide yang ada didalam pikiran.

### 3. Model Pembelajaran

#### a. Definisi Model Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik (guru) dan sumber belajar di lingkungan belajar. Guru menawarkan pembelajaran sebagai alat bantu untuk memungkinkan proses perolehan pengetahuan. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Melalui pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah siswa mengharapkan paham nya materi yang dijelaskan oleh guru, tetapi guru menggunakan model pembelajaran yang konvensional, atau monoton dengan model konvensional saat proses pembelajaran. Padahal biasanya kebanyakan murid akan lebih mudah memahami materi jika menggunakan model yang berbeda, yang lebih menarik dan asik.

Menurut Slavin, model pembelajaran yaitu kerangka penting dalam kegiatan belajar mengajar untuk tercapai suatu tujuan pembelajaran. Model pembelajaran adalah konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Yanti Yanti, 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi Dan Konsep Diri Matematik Siswa Smp Melalui Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Geogebra', *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16.2 (2016).

<sup>11</sup> Noni Istifar Rina, Skripsi "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantu Media Roda Putar Untuk Meningkatkan

Priansa, mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual, model ini digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan dan sebuah gambaran sistematis untuk proses pembelajaran siswa dalam membantu belajar untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.<sup>12</sup> Munandar mendefinisikan bahwa model pembelajaran dapat digunakan sebagai materi, metode, dan konten untuk menyampaikan materi yang akan dipelajari. Model pembelajaran ini menjadi penentu keberhasilan dalam dilakukannya kegiatan belajar mengajar sehingga diharapkan untuk memilih model yang tepat.<sup>13</sup>

Berdasarkan penjelasan model pembelajaran menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran yaitu proses kegiatan belajar mengajar siswa untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.

#### 4. Model Pembelajaran Kooperatif

##### a. Pengertian model pembelajaran kooperatif

Menurut Johnson dalam Santoso, "pembelajaran kooperatif" juga disebut sebagai kelompok pembelajaran. Ini adalah istilah umum untuk berbagai jenis instruksi di mana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil yang interaktif untuk menyelesaikan tugas akademik, saling membantu satu sama lain, dan belajar bersama dengan kelompok lain.<sup>14</sup>

Gojwan mendefinisikan model pembelajaran kooperatif sebagai salah satu model pembelajaran yang ditekankan oleh aktivitas belajar siswa, biasanya siswa membangun kelompok kecil maupun besar untuk mencapai tujuan yang sama dalam meningkatkan

---

*Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI Akuntansi 1 SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2015/2016*" (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016).

<sup>12</sup> Siti Julaha and Mohamad Erihadiana, *Model Pembelajaran Dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam Dan Nasional*, *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 3.3 (2021).

<sup>13</sup> Novi Marlioni, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)', *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5.1 (2015), 14–25 <<https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>>.

<sup>14</sup> Ismun Ali, 'Pembelajaran Kooperatif Dalam Pengajaran Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Mubtadiin*, 7.1 (2021), 247–64 <<http://journal.an-nur.ac.id/index.php/mubtadiin/article/view/82>>.

kemampuan siswa dan memahami materi yang telah diajarkan serta dapat memecahkan masalah.<sup>15</sup>

Model pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran berdasarkan paham konstruktivistik. Model ini sangat bagus untuk berkomunikasi antar siswa secara informal dan mudah untuk memahami suatu materi yang sedang dibahas, model ini dapat juga menjadi sarana untuk menamamkan karakter peduli, tenggang rasa, tanggung jawab dan melatih kemampuan komunikasi.<sup>16</sup>

#### **b. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif**

Adapun kelebihan model pembelajaran kooperatif yaitu:<sup>17</sup>

- 1) Siswa dapat mengembangkan dan melatih nilai, sikap, dan keterampilan sosial dalam kehidupan masyarakat.
- 2) Siswa dapat menjadi lebih aktif dalam mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan belajar yang terbuka.
- 3) Siswa dapat mengaktualisasikan potensi mereka sendiri
- 4) Siswa dapat menjadi tutor sebaya bagi siswa lain
- 5) Dilatih untuk bekerja sama untuk mencapai kesuksesan kelompoknya.
- 6) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami nilai baru dan pengetahuan yang dibutuhkan secara konvensional, sehingga pelajaran menjadi lebih relevan bagi mereka sendiri.

Selain kelebihan model pembelajaran kooperatif juga memiliki kelemahan yaitu:

- 1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran dengan baik, yang membutuhkan banyak usaha.
- 2) Membutuhkan fasilitas, alat dan biaya yang memadai

---

<sup>15</sup> Syahraini Tambak, 'Metode Cooperative Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Al-Hikmah*, 14.113 (2017), 1–17.

<sup>16</sup> Didik Suhardi, Ph.D. 2019. "Cooperative Learning Model: Solusi Peningkatan Kualitas Hasil Belajar dan Pembentukan Karakter Siswa. Jendela pendidikan dan kebudayaan. <https://jendela.kemdikbud.go.id/v2/berita/detail/cooperative-learning-model-solusi-peningkatan-kualitas-hasil-belajar-dan-pembentukan-karakter-siswa>

<sup>17</sup> Syahraini Tambak, 'Metode Cooperative Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Al-Hikmah*, 14.113 (2017), 1–17.

- 3) Ada kecenderungan topik permasalahan yang luas selama diskusi kelompok, sehingga banyak siswa tidak sesuai dengan waktu yang ditentukan
- 4) Diskusi kelas terkadang didominasi oleh satu orang, sehingga banyak siswa menjadi pasif.

## 5. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT)

### a. Pengertian *team games tournament* (TGT)

Kurniari menjelaskan model pembelajaran *Team Games Tournament* merupakan model pembelajaran kooperatif dengan membuat beberapa kelompok kecil dalam kelas yang beranggotakan 5 sampai 6 siswa baik dalam hal kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, dan etnis.<sup>18</sup> Widhiastuti dan Fachrurrozie, mengatakan bahwa Model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) ini terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa, dan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Model *Teams Games Tournament* (TGT) ini dapat memacu keaktifan siswa, karena kebanyakan siswa yang tidak aktif dalam memberikan pendapat dan tidak percaya diri menyuarakan apa yang dipahami, dan dengan adanya model ini diharapkan melalui kelompok didalam kelas banyak siswa yang lebih mudah untuk berpendapat dan membuat komunikasi matematis nya berkembang.<sup>19</sup> Menurut Slavin model TGT secara konsep sama dengan STAD, yang menjadikan beda adalah dalam model TGT konsep yang digunakan saat pembelajaran yaitu bentuk turnamen akademik sedangkan STAD menggunakan metode kuis dan sistem skor keaktifan individu dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim atau perwakilan dalam kelompok tim nya.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> SUBADI SUBADI, 'Penggunaan Model Tgt Dengan Media Barcode Scanner Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa', *Jurnal Guru Dikmen Dan Dikus*, 3.1 (2020), 70–83 <<https://doi.org/10.47239/jgdd.v3i1.256>>.

<sup>19</sup> Ratieh. Fachrurrozie Widhiastuti, '*Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Metode Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Belajar*' Ratieh Widhiastuti 1 Fachrurrozie 2', IX.1 (2014).

<sup>20</sup> Jurnal Edukasi Elektro, Zulfa Setiawan, and Hari Anna Lastya, '*Penerapan TGT ( Team Games Tournament ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 2 Sigli*', 05.2 (2021), 131–37.

Dapat disimpulkan bahwa TGT ini dapat dijadikan sebagai model pembelajaran dalam belajar mengajar antara siswa dan guru dengan melalui sebuah *tournament* (permainan). Selain itu, belajar menjadi lebih asik dan menyenangkan, memacu semangat siswa dalam berdiskusi dengan teman, dan dapat berkompetisi menggunkan startegi masing-masing kelompok. Model TGT ini dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa karena mendorong siswa aktif terlibat saat mengikuti tournamen dengan menjawab berbagai permasalahan matematis.

**b. Karakteristik-karakteristik team games tournament**

Karakteristik – karakteristik pada model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) memiliki lima komponen utama, yaitu:

- 1) Tahap penyajian kelas (*class presentation*)  
Dalam tahap penyajian kelas terdiri dari tiga tahap, yaitu: memahami keterampilan, membuat perencanaan, dan melaksanakan presentasi.
- 2) Belajar dalam kelompok (*teams*)  
Dalam hal ini siswa diharapkan untuk membuat visi misi yang sama dengan teman lain, dan membuat strategi dalam pertandingan.
- 3) Permainan (*games*)  
Game dalam TGT ini terdiri dari beberapa pertanyaan yang dirancang untuk mengetahui pengetahuan siswa dalam penyajian dan belajar kelompok.
- 4) Pertandingan (*tournament*)  
Ajang kompetisi dan persaingan dengan saling mengalahkan kelompok lin untuk mendapatkan kemenangan dan kejuaraan.
- 5) Perhargaan kelompok (*team recognition*).  
Perhargaan kelompok yaitu pengakuan dan penghargaan untuk siswa yang telah menyelesaikan pertandingan. Biasanya juga terdapat hadiah ketika memenangkan suatu yang telah dicapai.

**c. Langkah-langkah TGT**

Adapun langkah-langkah dari team games tournament adalah:

1. Menyampaikan Tujuan dan mempersiapkan siswa  
Dalam ini guru selain menyampaikan materi guru juga menyampaikan tujuan game yang akan

dilaksanakan, siswa diharuskan benar-benar memahami materi yang telah disampaikan oleh guru untuk membantu siswa bekerja sama lebih baik dalam berkelompok dan menentukan skor game pada kelompok.

2. Menyajikan informasi  
Guru menerangkan dan memberikan pokok materi, tujuan pembelajaran yang terdapat di LKS. Biasanya dilakukan dalam pengajaran konvensional.
  3. Mengorganisir siswa ke dalam kelompok belajar  
Kelompok dalam permainan biasanya terdiri dari 4-5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi, jenis kelamin, ras dan etnik.
  4. Membantu kerja kelompok dan belajar  
Pada saat ini masing-masing siswa yang sudah dibagi kelompok diharapkan untuk mempersiapkan, belajar dan membuat tim agar kompak pada saat pertandingan yang akan dimulai.
  5. Evaluasi  
Biasanya permainan terdiri dari pertanyaan yang sederhana, siswa memilih nomor setelah itu menjawab soal yang sesuai dengan nomor tersebut. Jika jawaban siswa benar maka mendapat skor dan skor akan dikumpulkan sampai akhir permainan. Setelah itu evaluasi biasanya dilakukan pada akhir minggu dan setelah guru melakukan presentasi kelas dan masing-masing kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Pertandingan pertama guru meminta siswa untuk menempati meja pertandingan yang sudah disiapkan.
  6. Memberikan pengakuan atau penghargaan  
Setelah pertandingan dimulai dan akhirnya selesai, maka guru akan menghitung skor pada kelompok yang telah diperebutkan. Guru mengumumkan kelompok yang menang dan masing-masing kelompok akan mendapat hadiah sesuai dengan skor yang didapat.
- d. Keunggulan dan kelemahan TGT**  
Terdapat beberapa keunggulan dari tipe TGT sebagai berikut.

- 1) Lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas.
- 2) Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu.
- 3) Waktu yang sedikit sudah bisa menguasai materi secara mendalam.
- 4) Proses kegiatan belajar berkonvensional dengan keaktifan siswa.
- 5) Dapat melatih siswa dalam bersosialisasi dengan orang lain.
- 6) Motivasi belajar lebih tinggi
- 7) Hasil belajar lebih baik.
- 8) Meningkatkan kebaikan budi pekerti, kepekaan dan toleransi.

Selain terdapat keunggulan, TGT ini juga memiliki kelemahan yaitu: klemahan yang dirasakan guru adalah Guru sulit membagi kelompok siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis. Tetapi kelemahan ini dapat diatasi oleh guru jika mengetahui dengan teliti dalam menentukan kelompok selain guru yang mendapatkan kesulitan. Kesulitan ini juga dapat diatasi guru jika mampu menguasai kelas. Selain kelemahan bagi guru terdapat juga kelemahan bagi siswa, Adanya siswa yang berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa lainnya. Untuk mengatasi kelemahan ini, tugas guru adalah membimbing dengan baik siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi agar dapat dan mampu menularkan pengetahuannya kepada siswa yang lain.

## 6. Media Pembelajaran

### a. Definisi media pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar selain menggunakan model pembelajaran yang baru akan menjadi lebih asik jika ditambah dengan adanya media pembelajaran. Media pembelajaran adalah proses komunikasi dalam belajar mengajar dan proses menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Penggunaan media dan teknologi pembelajaran pada dasarnya telah dipersiapkan oleh para pendidik sebelum berkonvensionalnya pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Heinich, Molenida, dan Russel menjelaskan bahwa penerapan teknologi dan media pembelajaran merupakan tugas praktis dalam proses belajar mengajar.<sup>21</sup> Miarso mengartikan bahwa media pembelajaran merupakan proses yang digunakan dalam menyaurkan pesan informasi serta dapat mendorong pikiran, perhatian dan perasaan serta kemampuan untuk belajar maka dari itu akan ada terjadinya proses belajar. Menurut Ali berpendapat bahwa Media adalah jenis komponen dalam lingkungan sekolah yang dapat memberikan semangat siswa untuk belajar.

Media pendidikan, menurut *AECT (Association of Education and Communication Technology)*, yang diikuti oleh Basyaruddin pembelajaran mencakup semua jenis komunikasi informasi antara siswa dan guru.<sup>22</sup> Media pembelajaran, menurut Adam dan Syastra, adalah segala sesuatu yang bersifat fisik atau teknis yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media ini dapat membantu guru menyampaikan pelajaran kepada siswa dan membantu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.<sup>23</sup>

Berdasarkan penjelasan para ahli, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah teknis dan proses pembelajaran dalam menyaurkan pesan informasi melalui teknologi dan media yang akan membuat siswa menjadi semangat dalam proses belajar.

## 7. Media Permainan *Spin wheel*

Media roda putar atau spining wheel adalah sebuah alat yang menjadi fasilitasi siswa dalam memecahkan masalah atau permasalahan di kelas, yang mana didalamnya terdapat kegiatan bermain agar selama proses pembelajaran siswa tidak merasa jenuh. Media ini dirancang untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa secara mudah dan tepat. Media

---

<sup>21</sup> Nurotun Mumtahabah, 'The Use of Media in Learning English Language in Senior High School', *AL HIKMAH Journal of Islamic Studies*, Volume 4, Number 1, March 2014, 4.1 (2014), 2–14.

<sup>22</sup> Diyan Yusri, Ahmad Zaki, 'Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa'adah Kec. Pangkalan Susu', *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7.2 (2020), 809–20.

<sup>23</sup> Steffi Adam and Muhammad Taufik Syastra, 'Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam / Computer Based Information System Journal', *CBIS Journal*, 3.2 (2015), 1–13.

spinning wheel juga dapat digunakan untuk menunjang soal dan latihan soal yang diberikan guru kepada siswa agar tidak cepat bosan saat guru mengajar didalam kelas. Media game spinning wheel diharapkan memudahkan pembelajaran serta dapat menciptakan suasana belajar yang asik dan menyenangkan.

Angraini menjelaskan bahwa terdapat keunggulan dari media *spin wheel* yang dapat membangkitkan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran karena dapat memutar *spin wheel* serta dapat bermain sesuai dengan kantung yang didapatkan.<sup>24</sup> Dabell mendefinisikan bahwa media spinning wheel merupakan media yang mendorong aktivitas siswa untuk menggunakan visualisasi mereka menjawab permasalahan.<sup>25</sup> Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Noni Istifar Rina (2016) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran tipe TGT dengan berbantu media *spin wheel* terbukti cocok dan valid digunakan dalam aktifitas belajar siswa, proses pembelajaran dan menunjukkan hasil yang baik serta respon yang positif bagi siswa.

Berikut media spinning wheel yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 2.1.



**Gambar 2. 1** *Spin wheel*

<sup>24</sup> Tri Susan Rahayu Arinta Selfara, Rica Wijayanti, and Ria Faulina, 'Pengaruh Model *Quantum Learning* Berbantu Media Roda Putar Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa', *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7.1 (2022).

<sup>25</sup> Nisa Fahmi Huda, 'Penggunaan Media Spinning Wheel Dalam Pembelajaran Qawaid Nahwu', *Studi Arab*, 11.2 (2020), 87–100 <<https://doi.org/10.35891/sa.v11i2.2390>>.

### **8. Langkah-langkah model TGT dengan media *spin wheel***

Berdasarkan langkah-langkah model TGT dengan media *spin wheel* yang sudah dipaparkan, maka langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian adalah:

- a. Guru menyampaikan materi, indikator, dan kisi-kisi yang akan diujikan.
- b. Setelah materi telah diberikan, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, yang terdiri dari 5-6 orang.
- c. Guru meminta siswa agar belajar, mengerjakan soal terlebih dahulu dengan kelompok masing-masing.
- d. Masing-masing kelompok menempatkan diri pada meja yang telah dipersiapkan.
- e. Sebelum pertandingan dimulai, guru menjelaskan peraturan-peraturan dan ketentuan dalam pertandingan serta menjelaskan cara bermain menggunakan *spin wheel* (roda berputar).
- f. Perwakilan pada kelompok kemudian bermain roda putar sesuai dengan urutan kelompok.
- g. Setelah berhenti disalah satu panah yang berisi gambar.
- h. Kemudian siswa menjawab dan menerangkan soal yang sudah tertulis di kartu.
- i. Jika siswa menjawab benar dan sesuai maka kelompok tersebut mendapatkan point, begitu pula dengan kelompok selanjutnya.
- j. Setelah games tournament selesai siswa kembali didalam kelompok masing-masing
- k. kemudian guru menghitung skor pada masing-masing kelompok dan guru mengumumkan kelompok yang memiliki skor paling banyak dan mendapatkan penghargaan atau hadiah yang telah dipersiapkan.

### **9. Kemampuan Komunikasi Matematis**

#### **a. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis**

Komunikasi matematis adalah kemampuan mencurahkan ide, pesan dan gagasan matematika secara jelas kepada guru, teman dari satu pihak kepada pihak lain melalui lisan maupun tulisan dengan penjelasan yang sesuai. Menurut Jung & Reifel, komunikasi matematis penting untuk dikembangkan karena dapat melatih pemahaman konsep, pemikiran, keterampilan pemecahan

masalah, dan penalaran matematis siswa.<sup>26</sup> Dalam National of Teacher of Mathematics (NCTM) menjelaskan bahwa “communication is an essential part of mathematics and mathematics education”, yang berarti komunikasi merupakan salah satu bagian penting dalam matematika dan pendidikan matematika.<sup>27</sup>

Komunikasi matematis mencakup kemampuan siswa untuk menghubungkan konsep matematika ke benda nyata seperti gambar dan diagram. Mereka juga dapat menjelaskan ide, situasi, dan hubungan matematika secara lisan atau tulisan dengan menggunakan bahasa atau simbol matematika. Karena elemen matematika mencakup ilmu logika, yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir anak-anak. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis sangat bergantung pada matematika. Proses pembelajaran matematika di sekolah dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mereka.

#### **b. Jenis Komunikasi Matematis**

Secara umum komunikasi matematis memiliki dua jenis yaitu: komunikasi lisan dan tulisan. Komunikasi lisan merupakan komunikasi dan terjadi ketika siswa sedang berdiskusi dan membagi kelompok, sedangkan komunikasi tulisan merupakan komunikasi yang terdapat dari memaparkan ide dan situasi dari gambar atau grafik dalam bentuk tulis komunikasi matematis siswa tidak hanya memiliki satu jenis saja tetapi memiliki beberapa jenis. Menurut Zevenbergen, Dale, Wright, komunikasi matematis siswa terdapat lima jenis, yaitu:

1. Komunikasi lisan (komunikasi yang dimana siswa dapat berbicara tentang matematika secara berdiskusi dan membuat kelompok kecil).
2. Komunikasi visual (siswa dapat mengekspresikan dengan dua dimensi, misalnya proyek tertuli atau dengan tiga dimensi yaitu proyek konstruksi bangunan).

---

<sup>26</sup> Hye Young Jung and Stuart Reifel, 'Promoting Children's Communication: A Kindergarten Teacher's Conception and Practice of Effective Mathematics Instruction', *Journal of Research in Childhood Education*, 25.2 (2011), 194–210.

<sup>27</sup> NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Va: NCTM

3. Komunikasi digital (menggunakan teknologi komputer)
4. Komunikasi teks/tulisan (penjelasan atas dasar kebenaran, pembuktian dari kesalahan, dugaan dan lain sebagainya).
5. Komunikasi simbolik (menggunakan simbol)<sup>28</sup>

Manurut Elliot & Kenney karakteristik Komunikasi Matematis tidak sama dengan komunikasi sehari-hari, ada tiga karakteristik tersebut, yaitu: komunikasi matematis biasanya memiliki tujuan agar siswa diperlukan untuk bekerja dengan abstraksi dan simbol-simbol, siswa diharapkan untuk memahami dalil-dalil karena itu merupakan bagian dari matematika. Dan setiap bagian dari dalil matematika bersifat spesifik.<sup>29</sup>

**c. Tujuan Komunikasi Matematis**

Komunikasi matematis sangat penting karena matematika tidak hanya menjadi alat berpikir siswa dalam mengembangkan pola, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, tetap juga dapat meningkatkan komunikasi berpikir, ide dan gagasan. Dan tujuan dari komunikasi matematis adalah:

- 1) Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan
- 2) Mengembangkan aktivitas yang kreatif
- 3) Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah
- 4) Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan.

**d. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis**

Menurut NCTM ada beberapa indikator kemampuan siswa dalam komunikasi matematis pada pembelajaran matematika yaitu:

- 1) Memahami ide-ide matematika melalui lisan atau tertulis dan menggambarinya secara visual.
- 2) Membuat representasi Matematis.
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa, symbol dan model matematika.

---

<sup>28</sup> Sung Je Cho, *The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education: Intellectual and Attitudinal Challenges*, 2015.

<sup>29</sup> Diyah Hoiriyah, 'Komunikasi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika', *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 5.01 (2017), 94.

Dalam penelitian ini, Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan indikator yang diusulkan oleh NCTM.<sup>30</sup>

## B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan agar mendapatkan bahan perbandingan dan menjadi acuan, selain itu agar tidak adanya kesamaan dengan penelitian ini maka penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

Hasil penelitian Grace Rian Chrisshinta Dewi (2021) yang berjudul “Efektivitas Metode Pembelajaran Games Dengan Menggunakan Media Spin The Wheel Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Perbandingan Trigonometri Sudut Berelasi Pada Siswa Kelas X MIPA SMA Seminar Mertoyudan.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pembelajaran game yang menggunakan media Spin The Wheel pada materi perbandingan trigonometri sudut berelasi terbukti efektif dalam mengajar matematika. Penelitian ini meneliti efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan bantuan media *spin wheel*. Kedua penelitian ini juga memiliki desain eksperimen yang sama. Persamaan penelitian tersebut membantu peneliti untuk merumuskan hipotesis penelitian bahwa model TGT dengan *spin wheel* memberikan pengaruh efektif terhadap hasil pembelajaran matematika. Adapun perbedaannya adalah penelitian penulis meneliti efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan berbantu media *spin wheel* untuk meningkatkan hasil belajar sedangkan penelitian penulis untuk meningkatkan komunikasi matematis.<sup>31</sup>

Hasil penelitian Noni Istifar Rina (2016) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantu Media Roda Putar Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI Akuntansi 1 SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2015/2016” yang dilakukan oleh Noni Istifar Rina mendapatkan hasil bahwa, hasil penelitian ini penerapan model kooperatif dengan media roda putar efektif dalam peningkatan siswa dalam belajar akuntansi dari pada menggunakan pembelajaran konvensional. Fungsi dari penelitian terdahulu sama pada penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan

---

<sup>30</sup> Moh Saiful Bakhril, ‘Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning’, 2 (2019), 754–58.

<sup>31</sup> Grace Rian Chrisshinta Dewi, “Efektivitas Metode Pembelajaran Games Dengan Menggunakan Media Spin The Wheel Terhadap Hasil Belajar Siswa Untuk Materi Perbandingan Trigonometri Sudut Berelasi Pada Siswa Kelas X MIPA SMA Seminar Mertoyudan.” (Yogyakarta, 2021).

penulis adalah sama-sama melakukan menggunakan model Pembelajaran kooperatif tipe TGT. Memiliki persamaan juga terletak pada kedua penelitian yaitu sama-sama menggunakan desain eksperimen sebagai metode penelitiannya dan media roda putar sebagai alat bantu penelitian. Adapun yang menjadi pembeda antara penelitian kali ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini meneliti tentang meningkatkan aktivitas belajar sedangkan penelitian penulis meneliti tentang komunikasi matematis. Adapun perbedaan lainnya adalah penelitian ini meneliti tentang keefektifan sedangkan penelitian penulis meneliti tentang pengaruh.<sup>32</sup>

Hasil Penelitian Adang Romanda (2016) Penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kelas V DI MI Al-Fajar Pringsewu Tahun Pelajaran 2016/2017” Penelitian yang dilakukan oleh Adang Romanda menemukan bahwa hasil belajar siswa meningkat karena hasil belajar Fiqih siswa kelas V masih rendah sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe turnamen game (TGT). Setelah penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fiqih kelas V MI Al-Fajar Pringsewu Tahun Pelajaran 2016/2017. Persamaan pada penelitian ini dengan yang dilakukan penulis yaitu sama-sama diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe TGT, memiliki persamaan menggunakan desain eksperimen sebagai metode penelitian. Adapun perbedaannya adalah penelitian ini meneliti tentang komunikasi matematis sedangkan penelitian penulis meneliti tentang hasil belajar. Selain itu perbedaan juga terletak pada penelitiannya, penelitian yang penulis lakukan yaitu selain menggunakan model kooperatif tipe TGT penulis juga menggunakan media pembelajaran *spin wheel*.<sup>33</sup>

Berdasarkan penelitian yang dipaparkan oleh penelitian terdahulu, hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan berdasarkan beberapa persamaan yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. selain itu, adanya perbedaan yang telah

---

<sup>32</sup> Dra Sandra and others, ‘Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantu Media Roda Putar Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI Akuntansi 1 SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2015/2016’, *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 152.3 (2016), 28.

<sup>33</sup> Asnidar Astari, *Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas V DI MI Al-Fajar Pringsewu Tahun Pelajaran 2016/2017*, 2017.

dipaparkan menunjukkan jika penelitian-penelitian terdahulu tersebut tidak sama dengan penelitian yang telah peneliti lakukan.

### C. Kerangka Berfikir

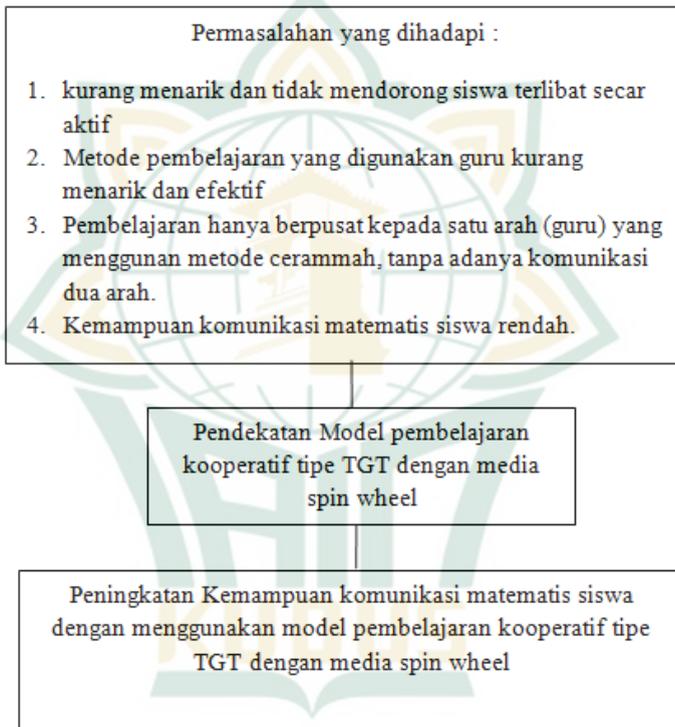
Matematika merupakan mata pelajaran yang kebanyakan siswa menganggap bahwa matematika adalah ilmu yang sulit dan membingungkan, dan kebanyakan guru menerangkan matematika dengan metode yang kurang menarik bagi siswa maka siswa cenderung bosan dan kurang minat dalam proses belajar. Hasil dari observasi pada pembelajaran matematika menunjukkan jika praktik pembelajaran dikelas masih menerapkan model pembelajaran konvensional dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Pada saat proses belajar mengajar dimulai guru hanya sekedar menerangkan materi dan siswa hanya mendengarkan tanpa adanya daya tarik siswa untuk mengutarakan ide-ide yang siswa pahami dan siswa juga pasif, tidak mau menyampaikan ide penyelesaian saat diberikan pertanyaan. Selain itu, beberapa siswa juga merasakan bosan dengan pembelajaran yang seperti itu. Sehingga membuat komunikasi matematis siswa menjadi rendah.

Oleh karena itu, diperlukannya model pembelajaran baru yang dapat menghubungkan pelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari, yang menjadi harapan dengan adanya model pembelajaran ini akan menjadikan siswa lebih menarik belajar, siswa menjadi lebih aktif mengutarakan pendapat, ide dan juga dapat berkomunikasi dengan guru dan teman sebaya. Dalam hal ini model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), merupakan model yang sesuai untuk diterapkan dan menyelesaikan masalah tersebut.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT membuat siswa menjadi lebih semangat untuk mengikuti pembelajaran dan menjadi lebih aktif dalam berkomunikasi dengan guru dan siswa lain. Karena siswa belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Selain model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) bertambahnya media *spin wheel* akan memberikan motivasi baru untuk lebih asik dalam siswa belajar matematika dan memberikan kemudahan dalam berkomunikasi matematis siswa.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan berbantu media *spin wheel* yang melibatkan semua siswa yang dikelas. Siswa akan diharapkan lebih mudah untuk bersosialisasi dengan guru dan dapat berkerjasama dengan tim dengan adanya model pembelajaran yang baru diterapkan disekolah. Dengan belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media

*spin wheel* diharapkan dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa. Hasil tersebut mungkin akan berbeda jika pembelajaran di kelas menggunakan model konvensional model ini berpusat pada model konvensional, karakteristik dalam model konvensional yaitu bersifat monoton dan guru lebih banyak menerangkan, tidak ada komunikasi dua arah. Berbeda dengan model kooperatif tipe TGT, karakteristik didalam model ini yaitu proses pembelajaran siswa dalam kelompok tournament dan diakhir pertandingan pedapatkan sebuah penghargaan, terdapat interaksi dua arah



**Gambar 2. 2**Kerangka berpikir

**D. Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian relevan dan kerangka pikir, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi matematis siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif model TGT dengan media *spin wheel* lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model konvensional.