

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Model Pembelajaran Kooperatif

##### a. Pengertian

Keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat terwujud ketika diciptakan adanya suasana belajar yang menarik serta siswa dapat berpartisipasi dengan baik dalam pembelajaran. Proses pembelajaran akan lebih menarik ketika dilaksanakan dalam bentuk kelompok. Siswa juga akan terampil dalam berkolaborasi dan berinteraksi sosial. Pembelajaran yang menerapkan sistem kelompok disebut pembelajaran kooperatif. Kooperatif dalam KBBI berarti bersedia membantu dan bersifat kerja sama. Pembelajaran kooperatif diartikan sebagai pembelajaran dalam bentuk kelompok.

Pembelajaran kooperatif diartikan sebagai sistem pembelajaran yang menuangkan kesempatan siswa supaya bekerja sama sesama siswa dalam tugas yang terstruktur<sup>17</sup>. Slavin menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa guna memahami konsep yang difasilitasi oleh guru<sup>18</sup>. Pembelajaran ini memberikan peluang pada siswa untuk mempelajari materi dengan baik juga berkolaborasi dengan teman-temannya. Proses pembelajaran kooperatif sudah tertera dalam Al-Qur'an Surat Al-Maidah ayat 2 yang berbunyi:

..... وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ  
وَالْعَدْوَانِ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۗ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٢﴾

Artinya:

*“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan. Bertakwalah kepada Allah, sungguh Allah sangat berat siksa-Nya”*.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Tukiran Taniredja E. M Faridli and Sri Harmianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Bandung: ALFABETA, 2011).

<sup>18</sup> Faridli and Harmianto.

<sup>19</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Sygma, 2007).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa kita diperintah untuk tolong-menolong, yang artinya bekerjasama sesama manusia dalam kebaikan, termasuk kerjasama kelompok dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Proses pembelajaran kelompok akan membuat siswa saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran secara kelompok melatih siswa dalam kerjasama dan tanggung jawab.

Hayati menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan membentuk suatu kelompok kecil yang bersifat heterogen untuk bekerja sama menjadi tim guna menyelesaikan masalah atau tugas dalam mencapai tujuan bersama<sup>20</sup>. Model pembelajaran kooperatif dapat membuat siswa terlibat secara aktif dalam suatu kelompok dan mampu mengembangkan kemampuan berfikirnya. Karakteristik pembelajaran kooperatif diantaranya:

1. Siswa belajar secara kooperatif dalam upaya menuntaskan materi belajarnya
2. Kelompok dibentuk secara heterogen yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
3. Jika ada ras, suku, budaya, jenis kelamin yang tidak sama, maka diusahakan dibentuk secara heterogen.
4. Penghargaan diunggulkan terhadap kerja kelompok dari pada individu.

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dilaksanakan dalam bentuk kelompok yang terdiri dari beberapa siswa yang bekerja sama serta membantu dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran<sup>21</sup>. Tujuan model pembelajaran kooperatif di antaranya:

1. Membantu pembelajaran guna mencapai hasil belajar optimal dan dapat mengembangkan keterampilan sosial pembelajaran
2. Mengajarkan keterampilan bekerjasama dan berkolaborasi
3. Membudayakan pembelajaran kelompok atas sebagai tutor sebaya kelompok bawah<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning* (Magelang: GRAHA CENDEKIA, 2017).

<sup>21</sup> Jesi Jecsen Pongkendek, Dewi Natalia Mrpaung, and Lamtiar Ferawaty Siregar, "Analisis Motivasi Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament," *Musamus Journal of Science Education* 2, no. 1 (2019): 31–38, <https://doi.org/10.35724/mjose.v2i1.2243>.

<sup>22</sup> Hayati, *Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*.

Berdasarkan definisi diatas dapat di ambil makna bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerjasama dengan membentuk kelompok untuk menyelesaikan tugas dalam mencapai tujuan pembelajaran.

**b. Prinsip Model Pembelajaran Kooperatif**

Prinsip-prinsip terkait pembelajaran kooperatif diantaranya:

- 1) Prinsip ketergantungan positif, artinya setiap anggota masing-masing memperoleh bagian sesuai dengan tujuan kelompok. Kerjasama yang baik sangat diperlukan dari setiap anggota kelompok. Anggota yang memiliki kemampuan teratas diharapkan dapat membantu teman satu kelompoknya untuk menyelesaikan tugas.
- 2) Tanggung jawab individual. Kejuaraan kelompok tergantung pada anggota kelompoknya, maka setiap anggota harus bertanggung jawab atas tugasnya. Harus mampu menyumbang kontribusi yang maksimal untuk keberhasilan kelompoknya.
- 3) Interaksi tatap muka. Pembelajaran kooperatif menciptakan ruang bebas untuk anggota berinteraksi secara langsung tatap muka dengan saling berkomunikasi, saling membelajarkan, saling memberi pengalaman, bekerja sama, berpendapat dan lain sebagainya. Kelompok dibentuk secara heterogen yang berasal dari berbagai suku, ras, budaya, kemampuan dan latar belakang yang berbeda, hal ini akan menjadi modal awal dalam interaksi antar anggota kelompoknya.
- 4) Partisipasi serta komunikasi. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berkomunikasi dan mampu berpartisipasi aktif. Partisipasi siswa akan terbentuk dalam proses pembelajaran kooperatif. Kemampuan komunikasi dan partisipasi ini akan menjadi bekal awal untuk proses interaksi sosial siswa kedepannya<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Kasmawati, "Implementasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Proses Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Islam Iqra'* 11, no. 1 (2018): 1–12, <https://doi.org/10.30984/jii.v11i1.578>.

## 2. Model Kooperatif Tipe Teams Games Turnamens (TGT)

### a. Pengertian Model Pembelajaran Teams Games Turnamens (TGT)

*Teams Games Turnamens* (TGT) awal mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards, model ini merupakan model pembelajaran pertama dari Hopkins<sup>24</sup>. Model ini memakai pelajaran yang disampaikan guru dan tim kelompok dan disertai dengan *game* akademik sesama tim untuk mencapai keberhasilan timnya. Model TGT menjadikan pembelajaran akan lebih interaktif dan menyenangkan melalui adanya *game* dan turnamen. Siswa juga akan lebih aktif bekerja sama sesama kelompok untuk mencapai kemenangan bersama. Kemenangan itu juga tidak lepas dari kekompakan dan kerjasama yang baik antar kelompok.

Model pembelajaran *Teams Games Turnamens* (TGT) menurut Darwis adalah model pembelajaran yang berbasis kerja dalam tim yang mana ketika dalam mengerjakan suatu tugas diberikan *games* atau permainan sehingga menjadikan siswa senang dan partisipatif dalam mempelajari materi yang diajarkan<sup>25</sup>. Sistem nilai dalam model pembelajaran ini diukur dari aktifitas dan partisipasi siswa dalam *games* dan turnamen. Penerapan model pembelajaran TGT akan menjadikan siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan mengeksplorasi, eksperimen, kompetensi dan kerjasama sesama tim. Model TGT selain menumbuhkan rasa kerjasama antar tim juga akan menciptakan rasa loyalitas dan kekompakan dengan saling melengkapi untuk mencapai kejuaraan dalam turnamen.

Slavin mengemukakan bahwa model pembelajaran *Teams Games Turnamens* (TGT) merupakan model pembelajaran yang menggunakan turnamen akademik, disertai kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, dimana perwakilan tim mereka berlomba dengan perwakilan tim lainnya yang memiliki kinerja akademik setara dengan mereka<sup>26</sup>. Adanya model ini akan menumbuhkan jiwa kolaboratif siswa,

---

<sup>24</sup> Robert E Slavin, *COOPERATIVE LEARNING (Teori, Riset Dan Praktik)* (Bandung: Nusa Media, 2015).

<sup>25</sup> Darwis, "Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Dengan Penggunaan Kartu Indeks Pada Siswa Kelas XI MIPA1 UPT SMA Negeri 4 Sinjai," *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan* 1, no. 2 (2020): 137-42, <http://ojs.bpsdmsulsel.id/index.php/sipatokkong/article/view/37>.

<sup>26</sup> Slavin, *COOPERATIVE LEARNING (Teori, Riset Dan Praktik)*.

selain itu juga akan memunculkan jiwa kompetisi dalam diri siswa. Bekal-bekal ini nantinya akan menjadi awal untuk mengembangkan kemampuan siswa pada proses kehidupan selanjutnya.

Menurut Hamdani model pembelajaran *Teams Games Turnamens* (TGT) adalah salah satu dari beberapa model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan dengan mengikutsertakan aktivitas keseluruhan siswa tanpa memandang status, melibatkan mereka sebagai tutor sebaya sesama siswa, serta mengandung unsur permainan dan *reinforcemen*<sup>27</sup>. Aktivitas keseluruhan siswa akan menjadikan seluruh siswa ikut berpartisipasi, siswa yang tadinya bersifat pendiam dan tertutup dituntut untuk bisa berinteraksi dengan temannya, hal ini menjadikan siswa akan lebih aktif dan kompak dalam bekerja sama.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dalam penelitian ini dapat didefinisikan bahwa model pembelajaran *Teams Games Turnamens* (TGT) adalah model pembelajaran berbasis kerjasama dan partisipasi kelompok yang melibatkan keseluruhan siswa secara heterogen disertai adanya turnamen akademik untuk mencapai keberhasilan kelompok bersama.

**b. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Turnamens* (TGT)**

Proses pembelajaran dalam setiap tipe dan karakter memiliki alur dan runtutan sendiri dalam proses belajar didalam kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki komponen yang khas yang nantinya digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Dengan komponen ini nantinya akan menjadikan proses pembelajaran berjalan sesuai dengan tujuan dan konsep awal yang telah direncanakan.

Slavin menjelaskan bahwa ada macam-macam komponen utama dalam model pembelajaran *Teams Games Turnamens* (TGT) yang menjadi komponen penting dalam proses belajar , yaitu:

1) Penyajian Kelas

Penyajian kelas dalam pembelajaran *Teams Games Turnamens* (TGT) tidak jauh beda dengan pembelajaran

---

<sup>27</sup> Risaftia Andini, Johni Azmi, and Jimmi Copriady, "The Comparative Study of Student ' S Achievement Using Cooperative Learning Model Type of Teams Games Tournament ( Tgt ) and Rotating Trio Exchange ( Rte ) on the Colloid Subject in Class Xi Science Senior High School 10 Pekanbaru Model," *Jurnal Online Mahasiswa* 3, no. 2 (2016): 1–9, <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/11753/11401>.

guru biasanya dalam kelas, menyampaikan materi yang akan di ajarkan, bisa juga dengan presentasi audiovisual dan lainnya. Saat penyajian kelas siswa sudah harus ada dalam kelompok supaya mereka lebih memperhatikan dengan serius. Ketika sudah dibentuk kelompok mereka akan faham bahwa setelah ini akan adanya games dan turnamen, sehingga mereka akan lebih fokus dan serius dalam mendengarkan materi.

2) Kelompok (*Teams*)

Kelompok terdiri 4-5 siswa yang diacak secara heterogen yang mewakili dalam hal kinerja, kemampuan, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Peran tim adalah memastikan supaya anggota benar-benar belajar dan juga memastikan bahwa mereka siap dalam mengerjakan kuis dengan baik, saling membantu dan memberi keyakinan bahwa mereka dapat mengerjakan tugas dengan maksimal dan siap dalam mengikuti kompetisi.

3) Permainan (*Games*)

Pertanyaan dalam permainan disusun dan dirancang dari materi yang relevan dengan materi yang telah dibahas sebagai bahan uji pengetahuan siswa. Pertanyaan dalam kuis masih tergolong sederhana. Siswa nantinya akan mengambil sebuah kartu berisi soal yang ada nomernya dan dengan tim mereka harus bisa menjawab pertanyaan dalam kartu tersebut dengan baik.

4) Kompetisi/ Turnamen (*Turnaments*)

Kompetisi merupakan susunan dari beberapa games yang dipertandingkan. biasanya dilaksanakan diakhir minggu atau akhir pembahasan, setelah guru melakukan penyajian kelas dan kelompok mengerjakan lembar kerja.

5) Rekognisi tim

Tim yang menjadi pemenang atau memperoleh nilai sesuai dengan kriteria akan memperoleh sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya<sup>28</sup>.

Konsep pembelajaran ini akan dirinci dengan adanya sintaks atau runtutan dalam proses belajar. Sintak pembelajaran direncanakan sesuai dengan tujuan awal suatu media pembelajaran. Model pembelajaran TGT termasuk model yang memanfaatkan permainan dan turnamen dalam penerapannya. Model Pembelajaran TGT disebut sebagai model yang

---

<sup>28</sup> Slavin, *COOPERATIVE LEARNING (Teori, Riset Dan Praktik)*.

mengajak siswa untuk bermain sambil belajar, hal ini cocok diterapkan pada siswa untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan mereka dalam mengikuti pembelajaran. Dengan adanya model pembelajaran *Teams Games Turnaments* (TGT) diharapkan siswa akan lebih semangat berpartisipasi dalam belajar. Siswa tentunya akan asik bermain dan bekerjasama dengan temannya. Hal ini akan mengurangi rasa bosan dan jenuh dalam mempelajari materi dan pelajaran yang baru. Walaupun pelajarannya dianggap membosankan dan sulit ketika menjelaskannya dengan model yang tepat diharapkan siswa dapat memahaminya dan menjadikan hasil belajar mereka lebih baik.

### c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TGT

Penggunaan model pembelajaran tidak selalu berjalan dengan baik, berikut merupakan kelebihan dan kekurangan pada model pembelajaran TGT:

- 1) Kelebihan model pembelajaran TGT diantaranya:
  - a) Dalam kelas kooperatif siswa memiliki kebebasan dalam berinteraksi dan menggunakan pendapatnya.
  - b) Meningkatkan rasa percaya diri siswa.
  - c) Menambah motivasi belajar siswa.
  - d) Dapat memahami materi lebih dalam.
  - e) Meningkatkan kebaikan budi pekerti, kepekaan, toleransi, rasa kolaborasi siswa.
  - f) Interaksi belajar di dalam kelas menjadi lebih hidup serta tidak membosankan.
- 2) Kekurangan model pembelajaran TGT diantaranya:
  - a) Masih ada siswa yang kurang bisa menyumbang pendapatnya.
  - b) Waktu pembelajaran cenderung kurang karena memang menerapkan model ini memerlukan waktu lama.
  - c) Kemungkinan terjadi kegaduhan karena guru kurang bisa mengelola kelas.
- 3) Solusi meminimalisir kekurangan model pembelajaran TGT diantaranya:
  - a) Diawal pembelajaran guru memberikan arahan terhadap siswa untuk mengikuti instruksi dengan tertib dan menggunakan waktu secara efisien.
  - b) Siswa diberi arahan untuk ikut andil semua dalam proses pembelajaran.
  - c) Efisiensi waktu sebisanya lebih diperhatikan.

### 3. Media Pembelajaran *Snake and Ladder*

#### a. Pengertian Media Pembelajaran *Snake and Ladder*

##### 1) Media Pembelajaran

Media dapat diartikan sebagai alat perantara. Kata *media* berasal dari bahasa latin yang berarti *antara* atau *perantara*, yang lebih mengarah pada menghubungkan suatu informasi antara sumber dan penerima<sup>29</sup>. Jadi media dapat didefinisikan sebagai suatu alat yang menghubungkan atau suatu perantara antara sumber informasi dan penerima informasi. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah alat atau perangkat yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran sebagai perantara dalam menyampaikan informasi dari guru pada siswa.

Oemar Hamalik mengemukakan media sebagai suatu teknik yang dipakai dalam upaya mengefektifkan komunikasi antara murid dan guru dalam proses pembelajaran<sup>30</sup>. Media pembelajaran ini akan menjadi perantara guna memudahkan proses belajar mengajar agar tercapai tujuan secara efektif dan efisien.

Media memiliki banyak peran dalam pembelajaran. Media dapat memfasilitasi belajar dan dapat meningkatkan pemahaman materi pembelajaran. Berikut beberapa peran media dalam pembelajaran:

- a) Menarik perhatian siswa
- b) Membangkitkan iklim belajar siswa
- c) Meningkatkan minat belajar siswa
- d) Menciptakan munculnya ide-ide dan pandangan<sup>31</sup>

Media pembelajaran juga memiliki berbagai manfaat, diantaranya adalah memuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, lebih interaktif dan lebih efisien. Utamanya dengan adanya media pembelajaran dapat memperlancar proses interaksi guru dan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga siswa terbantu secara maksimal dalam belajar. Ibrahim mengemukakan bahwa media dapat digunakan untuk menanggulangi hambatan dalam pembelajaran, diantaranya yaitu:

---

<sup>29</sup> Muhammad Yaumi, "MEDIA PEMBELAJARAN," *Seminar Nasional*, 2017, 1–21, <https://repositori.uin-alauddin.ac.id/11788/>.

<sup>30</sup> Umar, "Media Pembelajaran: Peran Dan Fungsi Media Pembelajaran," *Jurnal Tarbawiyah* 11, no. 1 (2014): 131–44.

<sup>31</sup> Yaum, Muhammad Yaumi, "MEDIA PEMBELAJARAN,".



- a) Menghindari verbalisme
  - b) Menarik perhatian murid.
  - c) Membangkitkan minat/ motivasi.
  - d) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan ukuran.
  - e) Mengaktifkan siswa dalam partisipasi belajar.
  - f) Mengefektifkan pemberian stimulus untuk siswa<sup>32</sup>.
- 2) *Media Snake and Ladder* (Ular Tangga)

*Media Snake and Ladder* atau yang sering disebut permainan ular tangga merupakan suatu permainan yang telah ada sejak lama. Permainan ini biasanya dimainkan oleh beberapa orang. Papan permainan terbagi dalam kotak-kotak kecil yang banyak sekali dan ada beberapa kotak terdapat tangga dan ular sebagai penghubung dengan kotak yang lainnya. Permainan ular tangga dapat digolongkan sebagai permainan edukatif, karena selain digunakan dalam bermain, permainan ini juga bisa digunakan dalam proses pembelajaran.

Alat permainan edukatif merupakan seperangkat komponen yang dapat digunakan dalam proses pendidikan anak dengan menjadikan konsep bermain sebagai media dalam belajar. Permainan edukatif ini menyimpan unsur mendidik yang diperoleh dari dalam permainan ini sendiri. Ular tangga merupakan salah satu jenis permainan edukatif yang bersifat interaktif dan melibatkan beberapa pihak. Melalui permainan ini akan menjadikan siswa terarah dalam suasana belajar dan bekerjasama sehingga menjadikan aktifitas belajar siswa lebih baik dan partisipatif.

Permainan ular tangga merupakan permainan papan yang dimainkan dua orang atau lebih dengan papan permainan yang dibagi dalam kotak-kotak kecil dan dalam beberapa kotak digambar beberapa tangga atau ular yang menghubungkan dengan kotak lain<sup>33</sup>. Permainan ini nantinya akan dimodifikasi dengan beberapa komponen yang disesuaikan dengan pembelajaran. Hal ini menjadikan siswa

---

<sup>32</sup> Darmanto, *Media Pembelajaran* (Malang, 2015), <http://repository.unikama.ac.id/id/eprint/85>.

<sup>33</sup> Amrini Shofiyani and Erma Muti'ah, "Implementasi Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Pondok Pesantren An-Nashriyah Tambak Beras Jombang," *Jurnal Education and Development* 9, no. 3 (2021): 229–32, <http://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2844>.

akan lebih tertarik dan semangat untuk mengikuti pembelajaran.

Menurut Melsi ular tangga adalah permainan papan yang dimainkan oleh anak-anak dua atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil serta terdapat tangga dan ular di beberapa kotak<sup>34</sup>. Permainan ini bisa digunakan untuk berbagai mata pelajaran dan jenjang kelas karena permainan ini berisi berbagai soal dan pertanyaan yang harus diselesaikan siswa dalam proses bermain.

Askalin menjelaskan bahwa permainan ular tangga merupakan permainan yang dikenal di seluruh nusantara. Permainan ini memakai tiga komponen, yaitu dadu, bidak dan papan ular tangga yang dapat dimainkan dua orang atau lebih<sup>35</sup>. Media ular tangga dapat digunakan dalam meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar. Permainan ini akan menjadikan daya pikir siswa berkembang dan tentunya lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa media permainan ular tangga merupakan papan permainan yang terdiri dari dadu, bidak dan papan ular tangga yang terdiri dari kotak-kotak kecil yang beberapa terdapat ular dan tangga yang dimainkan oleh dua orang atau lebih dan bisa dimodifikasi dan disesuaikan dengan proses pembelajaran.

Media pembelajaran ular tangga menjadi media pembelajaran yang cocok diterapkan dan dipadukan dengan model pembelajaran TGT. Media *Snake and Ladder* bisa menciptakan lingkup belajar yang interaktif dan tidak membosankan. Kombinasi yang tepat akan menjadikan pembelajaran lebih aktif, kreatif dan kompak. Kotak permainan yang menarik serta berbagai gambar dan soal-soal yang ada akan menjadikan siswa lebih tertarik serta berperan aktif dalam menjalankan permainan. Siswa disini akan terlibat secara intelektual dan juga fisik.

---

<sup>34</sup> Nelliraharti and Murnia Suri, "Sosialisasi Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Melatih Kemampuan Agama Anak Di Tpa Baitul Munawwarah Gampong Tibang Banda Aceh," *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 1 (2020): 14–20, <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/jpkmes/article/view/833>.

<sup>35</sup> Tipani Liani Dewa, Dadang Kurnia, and Regina Lichteria Panjaitan, "Penggunaan Media Permainan Ular Tangga Pada Pembelajaran PIPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pembagian Wilayah Waktu Di Indonesia," *Jurnal Pena Ilmiah* 2, no. 1 (2017): 834.

Rincian preoses pembelajaran diperlukan untuk menjadi pedoman kegiatan yang akan dilakukan. Berikut sintaks model pembelajaran TGT disertai dengan media *Snake and Ladder* dapat dilihat pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran TGT Disertai Media *Snake and Ladder***

No	Sintaks	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	<i>(Class Presentation)</i> Penyajian kelas	Guru menyampaikan informasi dan materi yang dibutuhkan dalam pembelajaran, menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, serta memberi motivasi pada siswa dalam belajar	Siswa menyimak penjelasan dari guru dengan baik dan mengikuti pembelajaran dengan semangat
2.	<i>Teams</i> (Kelompok)	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen	Siswa mengikuti arahan guru dalam membentuk kelompok
3.	<i>Games</i> (Permainan)	Guru menyiapkan dan memberikan media permainan <i>Snake and Ladder</i> serta menjelaskan aturan dan prosedur dalam bermain. Guru memberi arahan dalam proses	Siswa menyiapkan diri dan melakukan permainan sesuai dengan arahan guru. Siswa berpartisipasi dengan semangat dalam proses permainan

		permainan.	
4.	<i>Tournament</i> (kompetisi)	Guru mengarahkan kompetisi permainan <i>Snake and Ladder</i> antar kelompok dan memberikan evaluasi di akhir permainan	Siswa mengikuti kompetisi dengan semangat dan menjawab soal dengan baik dan kompak.
5.	<i>Team Recognition</i> (Penghargaan Kelompok)	Guru memberikan penghargaan pada kelompok pemenang dan kelompok lain atas usaha dan kerjasama yang dilakukan.	Siswa menerima penghargaan dengan senang.

3) Respon siswa terhadap model pembelajaran

Pembelajaran yang menarik akan menjadikan siswa mudah menerima dan memahami ilmu yang mereka pelajari. Penerimaan ini akan terlihat dari bagaimana siswa memberikan respon selama proses pembelajaran. respon dapat diartikan sebagai reaksi atau tanggapan baik berupa penerimaan, penolakan atau sifat yang ditunjukkan siswa pada guru pemberi informasi. Respon yang positif dapat dijadikan tolak ukur bahwa siswa menerima pembelajaran dengan baik dan merasa lebih nyaman dalam belajar menggunakan model pembelajaran yang diterapkan.

Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan model diperlukan instrumen untuk melakukan pengukuran. Instrumen dalam penelitian ini berupa angket respon siswa dalam proses pembelajaran. Pernyataan angket respon didasarkan paada indikator yang telah ditentukan. Indikator respon siswa terhadap model pembelajaran diantaranya yaitu:

- a) Ketertarikan serta minat siswa terhadap penerapan model pembelajaran.

- b) Motivasi belajar siswa saat diterapkan model pembelajaran.
- c) Kepuasan siswa dalam penerapan model pembelajaran.
- d) Tanggapan siswa setelah menerima model pembelajaran<sup>36</sup>.

#### 4. Partisipasi Belajar Siswa

##### a. Pengertian Partisipasi Belajar

Partisipasi belajar menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran. Partisipasi dalam kelas akan menjadikan proses pembelajaran lebih hidup dan bermakna. Partisipasi secara etimologis, berasal dari bahasa belanda “Participatie” dan dalam bahasa inggris “Participation” yang berarti aktif atau ikut dalam suatu aktifitas atau kegiatan tertentu. Partisipasi belajar berarti keikutsertaan siswa dalam melakukan sesuatu saat proses pembelajaran.

Menurut Dr. Made Pidarta partisipasi merupakan keterlibatan seseorang dalam mengikuti suatu kegiatan baik keterlibatan secara mental, keterlibatan emosional maupun keterlibatan fisik menggunakan kemampuan yang dimilikinya<sup>37</sup>. Keterlibatan ini mengarah pada proses siswa yang ikut andil dalam proses belajar di dalam kelas, baik itu secara emosional, mental dan fisik. Keterlibatan ini dapat ditunjukkan dengan ikut mendengarkan guru, berpartisipasi dalam mengeluarkan pendapat, ikut berdiskusi dan lainnya.

Partisipasi belajar merupakan keikutsertaan siswa untuk melakukan sesuatu yang seharusnya dilaksanakan<sup>38</sup>. Adanya partisipasi belajar akan mengasah potensi dan kemampuan siswa sehingga menciptakan perubahan perilaku tertentu dalam diri siswa. Aktifitas belajar juga dapat menjadi sarana dalam mengembangkan diri sehingga proses belajar terlaksana secara aktif dan demokratis. Partisipasi ini juga akan berdampak baik pada hasil belajar dan kemampuan pada siswa.

---

<sup>36</sup> Nunik Nurlatifah, Anda Juanda, and Yuyun Maryuningsih, “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Sains Yang Disertai Foto Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Smpn 2 Sumber Pada Pokok Bahasan Ekosistem,” *Jurnal Scientiae Educatia* 5, no. 2 (2015): 1–13.

<sup>37</sup> Resa Betari and Junaidi, “Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa Dalam Pembelajaran Sosiologi Melalui Model Prediction Guide Dengan Media Gambar Kelas X IPS 3 SMAN12 Padang,” *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2020): 10–27, <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/sikola.v2i1.62>.

<sup>38</sup> Betari and Junaidi, “Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran Sosiologi Melalui Model Prediction Guide Dengan Media Gambar Kelas X IPS 3 SMAN12 Padang.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli maka dalam penelitian ini partisipasi belajar merupakan keterlibatan siswa baik secara fisik, mental dan emosional dalam melakukan sesuatu saat proses pembelajaran. Siswa disini ikut andil dalam menghidupkan pembelajaran, baik itu aktif bertanya, berpendapat, membantu menjelaskan dan memberikan tanggapan.

#### **b. Indikator dalam Partisipasi Belajar Siswa**

Partisipasi belajar dapat dilihat dari indikator-indikator yang menjadi tolak ukur adanya partisipasi belajar. Indikator-indikator ini kemudian dijadikan sebuah instrumen yang nantinya akan digunakan sebagai alat ukur tingkat partisipasi belajar siswa. Instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang mengacu pada aspek atau indikator partisipasi belajar siswa.

Indikator partisipasi siswa menurut Khodijah, Hendri dan Darmaji yaitu:

- 1) Siswa mampu memberikan pendapat dalam pemecahan masalah.
- 2) Siswa dapat memberikan tanggapan terhadap pendapat orang lain.
- 3) Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- 4) Siswa mampu mempresentasikan pendapat dan membuat kesimpulan.
- 5) Siswa bersifat toleransi dan mau menerima pendapat orang lain.
- 6) Siswa memiliki tanggung jawab terhadap anggota kelompok<sup>39</sup>.

Menurut Betari dan Junaidi terkait pengamatan ada tidaknya partisipasi siswa dapat dilihat dari beberapa indikator dalam proses pembelajaran. Berikut indikator partisipasi belajar siswa:

- 1) Siswa mampu bertanya
- 2) Siswa mampu menjawab pertanyaan
- 3) Siswa mampu menyampaikan pendapat
- 4) Siswa mampu mengerjakan tugas
- 5) Siswa mengikuti pelajaran dengan baik<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Dwindi Nur Khodijah, Menza Hendri, and Darmanji, "Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Paair Share Di Kelas XI MIA SMAN 1 Muaro Jambi," *Jurnal EduFisika* 01, no. 02 (2016): 46–54.

Indikator partisipasi belajar siswa menurut Fatmawati, Pujiastuti dan Mahpudz diantaranya adalah:

- 1) Siswa terlibat dalam kerja kelompok, diantaranya ikut mengerjakan tugas, memberi masukan, bersikap kompak, ikut menyampaikan hasil dalam diskusi, dan lainnya.
- 2) Siswa aktif bertanya, diantaranya adalah ikut dalam mengajukan pertanyaan, ikut bertanya dalam diskusi dengan teman, dan siswa mampu menanggapi.
- 3) Siswa dapat mengerjakan soal yang diberikan guru, diantaranya adalah percaya diri dalam menjawab soal, mampu memahami soal dan mampu menjawab pertanyaan guru saat ditunjuk.
- 4) Siswa mampu menyimpulkan, diantaranya adalah mampu memberikan kesimpulan ketika telah selesai pembelajaran, berani menyimpulkan terhadap materi yang diberikan guru, berani menyimpulkan didepan kelas<sup>41</sup>.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang indikator partisipasi belajar siswa, peneliti menentukan beberapa indikator yang digunakan dalam instrumen yang akan diujikan pada siswa. Indikator-indikator partisipasi belajar siswa diantaranya:

- 1) Siswa berpartisipasi dalam proses pembelajaran, artinya siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias, mengikuti intruksi guru, mampu bertanya, mampu berpendapat serta berdiskusi dengan temannya.
- 2) Siswa berpartisipasi dalam mengerjakan tugas, artinya mampu mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan baik dan aktif menjawab pertanyaan.
- 3) Siswa berpartisipasi dalam kelompok, artinya mampu bekerjasama menyelesaikan soal, memberi masukan, bersikap kompak, ikut menyampaikan hasil dalam diskusi.

### c. Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Belajar Siswa

Partisipasi diartikan sebagai proses keikutsertaan siswa dalam pembelajaran. Aktifitas siswa saat terlibat dalam proses pembelajaran tentunya tidak lepas dari berbagai faktor yang

---

<sup>40</sup> Betari and Junaidi, "Upaya Meningkatkan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran Sosiologi Melalui Model Prediction Guide Dengan Media Gambar Kelas X IPS 3 SMAN12 Padang."

<sup>41</sup> Sitty Fatmawati, Widayati Pujiastuti, and Mahpudz Asep, "Peran Guru PKn Dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa Di SMP Negeri 14 Palu," *Jurnal Educivic Media Publikasi Prodi PPKN* 47, no. 4 (2021): 124–34, <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EduCivic/article/view/11217>.

mempengaruhinya. Faktor yang mempengaruhi partisipasi belajar siswa dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Faktor internal

Faktor ini berasal dari siswa itu sendiri, artinya faktor yang ada dalam diri siswa baik itu secara fisik maupun psikologis. Diantara faktor yang sangat berpengaruh terhadap perilaku partisipasi belajar siswa adalah:

- a) Motivasi belajar
- b) Tanggapan siswa
- c) Minat dan perhatian siswa

2) Faktor eksternal

Faktor ini berasal dari luar diri siswa atau dari lingkungan siswa. Diantaranya adalah:

- a) Motivasi sosial dan lingkungan
- b) Bahan pelajaran
- c) Pendidik dan cara mengajar

## 5. Materi Sel

Sel pertama kali ditemukan oleh seorang ahli bernama *Robert Hooke* pada tahun 1665. Bermula melakukan pengamatan pada sayatan gabus dan melihat adanya ruang-ruang kecil yang kemudian dinamakan *cella* yang berarti kamar kecil atau ruangan yang kosong. *Antonie van Leewenhoek* juga melakukan pengamatan sederhana dan menemukan mikroba hidup dalam air serta melihat bagian-bagian yang ada di dalam cairan tubuh makhluk hidup. Sejak saat itu banyak ilmuwan yang tertarik untuk meneliti lebih dalam lagi. Diantaranya adalah Lamarck menyatakan bahwa organisme yang hidup harus memiliki seluler. Robert Brown ahli biologi yang menemukan nukleus sebagai komponen dasar yang harus ada dalam sel<sup>42</sup>.

Sel berasal dari kata *Cella* yang berarti ruangan kecil. Sel diartikan sebagai unit terkecil dari makhluk hidup yang bisa melaksanakan kehidupannya. Sel dinamakan unit terkecil karena sudah tidak dapat dibagi lagi. Sel bisa melakukan proses kehidupan dengan sangat baik, seperti respirasi, penyusunan, perombakan, reproduksi dan pembelahan. Sel juga mengandung materi genetik yang menjadi penentu sifat-sifat makhluk hidup dan sifat-sifat itu dapat diwariskan kepada keturunannya. Ukuran dan bentuk sel memiliki variasi tergantung pada peranannya. Sel pada kulit berbentuk pipih, pada syaraf berbentuk bulat panjang dan pada

---

<sup>42</sup> Rahmadina and Husnarika Febriani, *Biologi Sel Unit Terkecil Penyusun Tubuh Makhluk Hidup*, ed. Kartika Manalu, 1st ed. (Surabaya: Selembar Papyrus, 2017).



darah seperti discus (piringan). Ukuran sel juga bervariasi, penampang melintangnya sekitar 0,01-0,1 mm dan panjangnya mencapai 20 mm<sup>43</sup>.

Penjelasan terkait sel tercantum dalam firman Allah Q.S Abasa ayat 18-19 yaitu:

﴿ ١٨ ﴾ مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ﴿ ١٩ ﴾ مِنْ نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ ﴿ ٢٠ ﴾

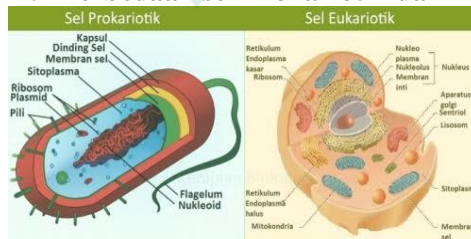
Artinya:

“Dari apakah Dia (Allah) menciptakannya? Dari setetes mani, Dia menciptakannya lalu menentukannya.” (QS. Abasa 18-19).<sup>44</sup>

Berdasarkan ayata diatas, dapat ditafsirkan bahwa penciptaan manusia dari setetes mani. Air mani diartikan sebagai sebuah sel, yaitu sel telur dan sel sperma yang merupakan komponen dasar penyusun makhluk hidup.

Berdasarkan jenisnya sel dibagi menjadi dua, yaitu sel *prokariotik* dan *eukariotik*. Sel prokariotik merupakan organisme bersel satu yang tidak memiliki nukleus atau inti sel. Sel prokariotik memiliki tiga komponen dasar, yaitu plasmalemma, ribosom dan nukleoid. Sel ini berukuran 1-10 μm. sel ini berkembang biak dengan membelah diri atau bertunas. Contoh sel prokariotik adalah virus dan beberapa bakteri. Sel eukariotik merupakan sel yang telah memiliki nukleus yang dilindungi oleh membran inti. Sel eukariotik mengawali kehidupan dengan nukleus yang dikelilingi organel-organel yang memiliki struktur dan fungsi masing-masing. Ukurannya lebih besar dari sel prokariotik. Contoh sel eukariotik adalah sel hewan dan tumbuhan. Perbedaan sel prokariotik dan eukariotik dapat dicermati dalam gambar 2.1.

**Gambar 2.1 Perbedaan sel Prokariotik dan Eukariotik**



<sup>43</sup> Masni Veronika Situmorang, *Biologi Dasar*, 1st ed. (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2020).

<sup>44</sup> RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*.

**a. Komponen Kimiawi Penyusun Sel**

Bagian sel tersusun oleh berbagai komponen senyawa kimia. Kegiatan dan aktifitas sel juga terjadi akibat dari berbagai reaksi kimia yang berlangsung di dalam sel. Komponen kimia di dalam sel biasa disebut dengan *protoplasma*. Protoplasma sebagian besar tersusun atas air, namun biasanya dicirikan dengan protein dan senyawa lainnya. Berikut sedikit penjabaran mengenai komponen kimiawi penyusun sel.

## 1) Protein

Protein adalah komponen organik terbesar penyusun sel. Protein memiliki peran dalam segala mekanisme kerja sel. Selain itu juga sebagai dukungan struktural, penyimpanan, transport substansi lain, pertahanan terhadap substansi lain, pergerakan serta pengiriman sinyal. Peran lain protein yaitu sebagai enzim dalam mengatur metabolisme secara selektif untuk mempercepat reaksi biologis dalam sel. Protein juga memiliki peran secara spesifik dalam setiap molekulnya.

## 2) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen yang terdiri dari gula dan polimernya. Bentuk paling sederhana disebut monosakarida yang memiliki peran dalam respirasi sel sebagai sumber energi. Molekul gula yang tidak digunakan akan disimpan sebagai monomer yang tergabung dalam polisakarida. Pada sel tumbuhan karbohidrat dibentuk oleh kloroplas dalam proses fotosintesis. Peran karbohidrat dapat dikategorikan menjadi karbohidrat sederhana untuk sumber energi, karbohidrat rantai pendek sebagai cadangan energi dan karbohidrat rantai panjang sebagai komponen struktural.

## 3) Lemak

Lemak merupakan komponen yang tersusun atas karbon, hidrogen dan oksigen. Lemak diperoleh dari gliserol dan asam lemak. Peranan dari lemak diantaranya adalah sebagai komponen utama plasma, pembentukan hormon dan pembentukan vitamin.

## 4) Asam Nukleat

Asam nukleat merupakan materi inti dalam sel. Ada dua macam jenis asam nukleat, yaitu (DNA) dan ribonukleat (RNA). Adanya asam-asam nukleat ini menjadikan suatu organisme memproduksi komponen-komponen kompleks dari generasi ke generasi. Asam

nukleat juga yang membawa materi genetik yang nantinya akan diwariskan pada generasi selanjutnya. Informasi yang dibawa inilah yang dibutuhkan untuk membangun sel dan jaringan dalam tubuh organisme.

5) Air

Air disebut sebagai komponen terbesar penyusun sel. Air bersifat esensial cairan dalam tubuh yang terdiri dari sitoplasma, cairan diluar sel dan plasma darah. Peranan air di dalam sel yaitu sebagai katalisator dan juga pelarut berbagai reaksi biologis.

6) Mineral

Mineral merupakan salah satu komponen kimiawi yang bertugas dalam pemeliharaan fungsi dan kerja metabolisme dalam sel, pengaturan enzim, serta menjaga keseimbangan asam dan basa. Beberapa contoh mineral diantaranya kalsium, magnesium, fosfor, belerang dan lain-lain.

7) Vitamin

Vitamin dalam sel hanya diperlukan dalam jumlah kecil, namun walaupun begitu vitamin harus tetap ada untuk menunjang berbagai proses metabolisme dan fungsi sel. Peranan vitamin diantaranya adalah sebagai metabolisme, pertumbuhan, dan penghancur radikal bebas yang masuk dalam sel<sup>45</sup>.

**b. Struktur Organel Sel dan Fungsinya**

Sel memiliki berbagai organel yang melaksanakan kerja dan perannya masing-masing sebagai penyokong keberlangsungan hidup. Berikut organel-organel sel beserta penjabarannya:

1) Membran Sel

Sering juga disebut membran plasma atau *plasmalemma*, merupakan sistem membran terluar yang membatasi isi sel dengan lingkungannya. Membran sel bersifat semipermeabel. Tersusun atas lapisan lipid, fosfolipid dan protein. Membran sel berperan dalam mengatur pertukaran zat antar sitoplasma dengan larutan diluar sel. Selain itu juga sebagai perantara komunikasi antar sel dan mengontrol masuknya berbagai nutrisi dan mineral kedalam sel.

---

<sup>45</sup> Marheny Lukitasari, *Buku Biologi Sel*, 1st ed. (Malang: Universitas Negeri Malang, 2015).

## 2) Sitoplasma

Sitoplasma merupakan cairan di dalam sel yang berupa material air dan protein. Sitoplasma memiliki peran utama sebagai tempat berlangsungnya reaksi metabolisme dan aktifitas yang ada dalam sel. Selain itu sitoplasma juga membantu memeriksa segala peristiwa yang terjadi dalam sel. Organel-organel sel hidup dan melakukan aktifitasnya dalam sitoplasma.

## 3) Nukleus

Inti sel atau nukleus merupakan organel pusat sel. Nukleus berperan dalam mengatur segala aktifitas dalam sel. Di dalam nukleus terdapat cairan nukleus (*nukleoplasma*), inti nukleus (*nukleolus*) dan selaput inti (membran inti). Membran inti berperan sebagai jalan pertukaran zat dengan organel lainnya. Inti nukleus atau nukleolus berperan dalam membuat protein dengan menggunakan RNA serta berperan dalam pembentukan ribosom. Nukleoplasma merupakan cairan nukleus yang mengandung serat kromatin yang mana nantinya akan membentuk kromosom saat pembelahan. Kromosom inilah nantinya yang akan membawa materi genetik untuk diwariskan.

## 4) Retikulum Endoplasma

Retikulum endoplasma terdiri dari struktur benang-benang yang berujung pada inti sel. RE ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu RE kasar dan RE halus. RE berperan dalam proses penyusunan dan penyaluran zat. Pada RE kasar terdapat ribosom yang berperan dalam proses sintesis protein. RE halus berperan dalam sintesis lipid, glikogen, kolesterol dan gliserida.

## 5) Ribosom

Ribosom merupakan organel yang berukuran kecil, padat dan tidak bermembran. Ribosom tersusun atas rRNA (*ribosomal RNA*) dan protein. Jumlah ribosom dalam sel bisa mencapai ribuan. Selain menempel pada retikulum endoplasma ribosom juga ada yang hidup bebas dalam sitoplasma. Peranan penting ribosom adalah tempat terjadinya sintesis protein.

## 6) Mitokondria

Mitokondria merupakan organel yang memiliki membran ganda. Membran dalam mitokondria berbentuk seperti cerutu dan berliuk-liuk. Liukan dalam mitokondria biasa disebut krista. Peran mitokondria adalah sebagai

tempat terjadinya respirasi sel. Jadi mitokondria berperan sebagai penghasil energi dalam sel.

7) Badan Golgi

Badan golgi berbentuk seperti tumpukan-tumpukan kantong kecil. Pada sel tumbuhan badan golgi dikenal dengan diktiosom. Peranan badan golgi adalah sebagai alat sekresi. Baik itu zat yang tidak dibutuhkan, protein atau lendir dan lainnya.

8) Lisosom

Lisosom berbentuk bulat seperti kantong kecil yang memiliki membran tunggal. Lisosom mengandung enzim pencernaan yang berperan dalam mencerna bagian-bagian sel yang rusak. Serta mencerna zat-zat asing yang masuk ke dalam sel dan juga sebagai penghasil dan penyimpan enzim pencernaan seluler.

9) Sentriol

Sentriol merupakan organel yang berperan dalam proses pembelahan sel. Sentriol hanya dapat dilihat ketika pembelahan. Dalam fase tertentu sentriol memiliki silia. Sentriol hanya ada dalam sel hewan.

10) Plastida

Plastida merupakan organel yang terdapat dalam sel tumbuhan yang berperan penting dalam fotosintesis. Plastida memiliki *kromoplas* yang mengandung *klorofil* yang biasa disebut *kloroplas*. Kloroplas ini berperan dalam proses fotosintesis. Plastida memiliki ukuran 4-6  $\mu\text{m}$ . *Kromoplas* merupakan pigmen warna (warna hijau) sedangkan yang tidak memiliki warna disebut *leukoplas* yang memiliki peran dalam pembentukan amilum (*amiloplas*) dan lemak (*lipoplas*).

11) Dinding Sel

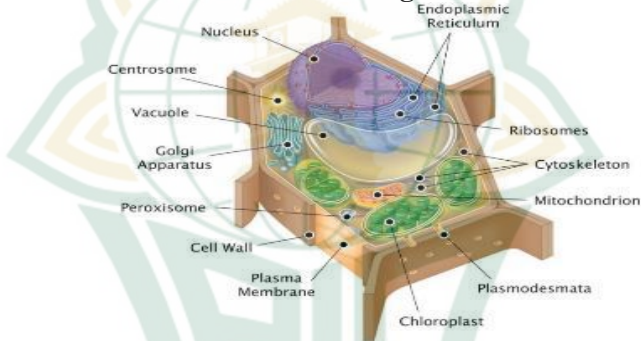
Dinding sel adalah lapisan pelindung yang dimiliki sel tumbuhan yang terletak diluar membran plasma yang memiliki bentuk tebal. Dinding sel dapat dilalui oleh saluran-saluran yang dinamakan plasmodesmata. Dinding sel terbentuk dari selulosa dan protein lainnya yang berperan dalam mempertahankan bentuk sel, melindungi sel dan sebagai alat transportasi zat yang keluar masuk. Dinding sel tumbuhan memiliki empat lapisan, yaitu lamella tengah, dinding primer, sekunder dan tersier yang sebagian besar terbentuk dari selulosa.

12) Vakuola

Vakuola merupakan organel yang terdapat dalam sel tumbuhan. Sel hewan memiliki vakuola namun tidak sebesar sel tumbuhan. Vakuola pada sel tumbuhan berisi air, fenol, alkaloid, antosianin dan protein. Vakuola ini berperan dalam penyimpanan zat makanan, pengurai zat sisa, hidrolisis makromolekul dan juga berperan besar dalam mekanisme pertumbuhan pada tanaman. Vakuola dalam sel hewan berperan dalam penyimpanan, pemindah material dan memelihara sel dari tekanan. Vakuola juga berperan dalam kegiatan autofagi<sup>46</sup>.

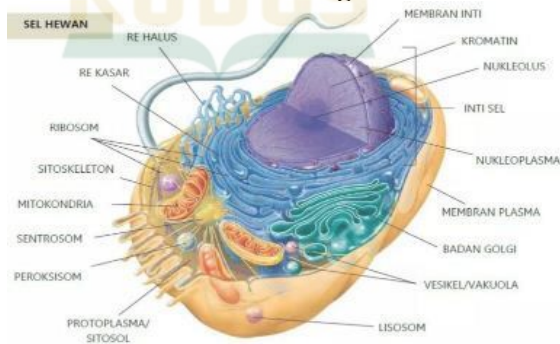
Lebih jelasnya struktur organel sel dapat dilihat dalam gambar struktur sel tumbuhan dan sel hewan. Gambar struktur organel sel tumbuhan dapat dilihat pada gambar 2.2.

**Gambar 2.2 Struktur Organel Sel Tumbuhan**



Gambar struktur organel sel hewan dapat diamati pada gambar 2.3.

**Gambar 2.3 Struktur Organel Sel Hewan**



<sup>46</sup> Rahmadina and Febriani, *Biologi Sel Unit Terkecil Penyusun Tubuh Makhluk Hidup*.

## B. Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Nainul Fauziyah, Ratna Nulinnaja dan Hafsoh Al Aziizah yang berjudul “Model *Team Games Tournaments* (TGT) dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar IPS Siswa”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Penelitian ini ditempuh dalam tiga siklus. Siklus pertama dan kedua sudah mampu menarik perhatian siswa namun masih ada sedikit persoalan sehingga kurang memuaskan. Siklus ketiga menjadikan penelitian sempurna, penggunaan model pembelajaran ini dinyatakan efektif dalam meningkatkan partisipasi belajar siswa<sup>47</sup>.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti adalah sama-sama menerapkan model pembelajaran TGT untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa. Namun untuk penelitian peneliti dikombinasikan dengan media *Snake and Ladder*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti diantaranya adalah metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) pada siswa kelas VII Mts sedangkan penelitian peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis Quasi Eksperimen. Locus penelitian peneliti dilakukan di MAS kelas XI. Pada penelitian ini dilakukan pada pelajaran IPS dan pada penelitian peneliti dilakukan pada pelajaran Biologi sel.

Penelitian kedua dilaksanakan oleh Ni Md. Erlin Nopiani, Gd. Meter dan Wyn. Wiarta dengan judul “Model Pembelajaran TGT berbantu Media Permainan Ular Tangga Berpengaruh Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa kelas VI SD Gugus VII Sukawati”. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan dianalisis dengan uji-t. Presentase hasil penelitian pada kelompok kontrol 60.06% dan kelompok eksperimen sebesar 78.10% sehingga dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran TGT berbantu media ular tangga berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa<sup>48</sup>.

---

<sup>47</sup> Nainul Fauziyah, Ratna Nulinnaja, and hafsoh al Aziizah, “Model Team Games Tournaments ( Tgt ) Dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar IPS Siswa,” *Pendidikan Dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial* 9, no. 2 (2020): 144–54, <http://repository.uin-malang.ac.id/6945/>.

<sup>48</sup> Ni Erlin Nopiani, I Gd Meter, and I Wyn Wiarta, “Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Permainan Ular Tangga Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus VIII Sukawati,” *Mimbar PGSD* 1 (2013), <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/1239/1103>.

Persamaan dalam penelitian ini dengan peneliti adalah sama dalam menerapkan model pembelajaran TGT dibantu media ular tangga. Perbedaannya adalah dalam penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan dalam penelitian peneliti dimaksudkan untuk meningkatkan partisipasi belajar pada siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa SD sedangkan subjek yang digunakan peneliti adalah MA. Selain itu teknik pengumpulan data disini dilakukan dengan instrumen tes sedangkan peneliti menggunakan angket questioner.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Darwis dengan judul “Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Fisika melalui Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan menggunakan Kartu Indeks pada Siswa kelas XI MIPA 1 UPT SMA Negeri 4 Sinjai”. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan pada kelas XI SMA Negeri 4 Sinjai. Pada penelitian ini dilakukan dengan dua siklus dalam empat kegiatan. Pengumpulan data dilakukan dengan lembar observasi dan tes akhir pembelajaran. Presentse hasil pada siklus pertama 67,86% dan dilanjutkan siklus kedua 92,86% sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan menggunakan Kartu Indeks meningkatkan keaktifan dan hasil belajar fisika siswa<sup>49</sup>.

Persamaan dalam penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama menerapkan model pembelajara Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Perbedaannya ada pada media yang dikombinasikan. Penelitian ini mengkombinasikan dengan menggunakan kartu indeks sedangkan peneliti melakukan kombinasi dengan media *Snake and Ladder*. Materi dalam penelitian ini adalah mata pelajaran fisika sedangkan peneliti mata pelajaran biologi. Untuk metode dalam penelitian ini dengan tindakan kelas (PTK) sedangkan untuk peneliti menggunakan penelitian Quasi Eksperimen.

Penelitian keempat dilakukan oleh Anisa Ramadiana, Akhsanul In’am dan Adi Slamet Kusumawardana dengan judul “*The Effect of Cooperative Learning Type Teams Games Tournament (TGT) on Creativity and Comprehension the Student’s Concept in Mathematics Learning*”. Penelitian ini tergolong dalam penelitian quasi eksperimen dengan teknik pengumpulan datanya melalui tes diskriptif. Data hasil

---

<sup>49</sup> Darwis, “Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) Dengan Menggunakan Kartu Indeks Pada Siswa Kelas XI MIPA1 UPT SMA Negeri 4 Sinjai.”



penelitian dianalisis menggunakan uji statistik. Uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas dengan uji Levene. Selanjutnya dilakukan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model TGT ini berpengaruh terhadap kreativitas dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika<sup>50</sup>.

Persamaan dalam penelitian ini yaitu sama dalam menerapkan model pembelajaran TGT. Yang berbeda adalah tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika sedangkan peneliti bertujuan untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa. Ranah dalam penelitian ini adalah pada siswa SMP dan mata pelajaran matematika namun pada peneliti adalah siswa MA pada pelajaran biologi. Metode pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan tes diskriptif sedangkan peneliti adalah angket quisioner.

Penelitian kelima adalah penelitian dari Tantri Pradhita Yudhi Astri, Gunarhadi dan Riyadi dengan judul “*Numbered-Board Quiz with TGT to Improve Student’s Science Achievement based on Learning Motivation*”. Penelitian ini termasuk penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-posttest control group* dengan sampel 154 siswa dari 6 sekolah dasar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket dan tes hasil belajar. Data dianalisis menggunakan teknik Anova dua arah dengan sel yang tidak sama. Hasil dalam penelitian ini adalah model TGT dengan *Numbered-Board Quiz* berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar IPA siswa<sup>51</sup>.

Persamaan dalam penelitian ini adalah sama dalam model pembelajaran TGT namun ini menggunakan *Numbered-Board Quiz* sedangkan peneliti menggunakan media *Snake and Ladder*. Pengumpulan data disini menggunakan angket dan tes hasil belajar sedangkan peneliti menggunakan angket quisioner. Ranah dalam penelitian ini adalah siswa SD sedangkan peneliti lebih ke siswa MA. Analisis data yang digunakan penelitian ini adalah analisis Anova dua arah sedangkan peneliti menggunakan uji-t.

---

<sup>50</sup> Anisa Ramadiana, Akhsanul In’am, and Adi Slamet Kusumawardana, “The Effect of Cooperative Learning Type Teams Games Tournament (TGT) on Creativity and Comprehension the Student’s Concept in Mathematics Learning,” *Mathematics Education Journal* 3, no. 1 (2019): 17, <https://doi.org/10.22219/mej.v3i1.8416>.

<sup>51</sup> Tantri Pradhita Yudhi Astri, Gunarhadi Gunarhadi, and Riyadi Riyadi, “Numbered-Board Quiz with TGT to Improve Students’ Science Achievement Based on Learning Motivation,” *International Journal of Educational Research Review* 3, no. 4 (2018): 68–76, <https://doi.org/10.24331/ijere.452982>.

### C. Kerangka Berfikir

Permasalahan yang sering dihadapi dunia pendidikan bersumber dari kurangnya kemampuan belajar siswa dan faktor tertentu yang menjadikan siswa sulit belajar. Kesulitan siswa dalam belajar diantaranya adalah materi yang disampaikan belum tentu difahami dengan baik. Siswa mungkin menerima materi namun mereka akan kurang memahami ketika tidak ikut berpartisipasi secara langsung. Kemampuan kreatifitas guru yang terbatas dalam menyampaikan materi, materi yang sulit untuk difahami, serta kurang menariknya metode yang digunakan menjadikan siswa bosan dan kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Pawan Agarwal dan Christopher D. Hundhausen menyebutkan hasil penelitiannya bahwa partisipasi belajar siswa masih tergolong rendah dan bisa menghambat arti penting pendidikan. Data observasi awal di MAS Abadiyah Pati pada pembelajaran biologi hanya sekitar 40% yang ikut berpartisipasi dan selebihnya masih bersifat pasif serta kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

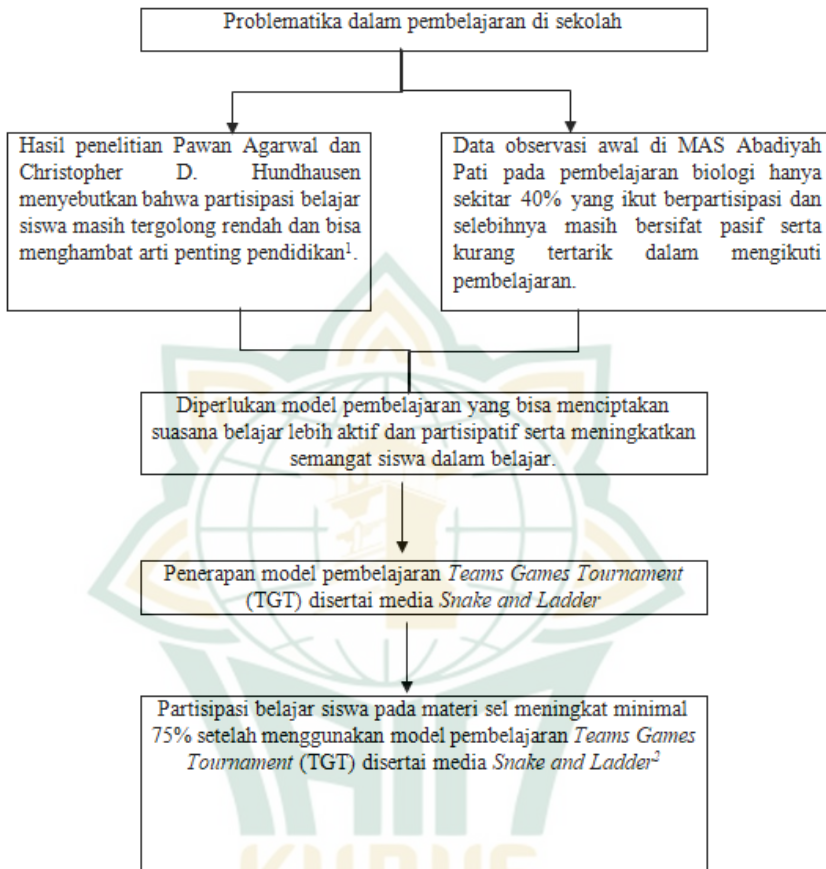
Solusi yang dapat dilakukan oleh guru dan siswa dalam permasalahan tersebut adalah guru sebaiknya mempersiapkan metode semenarik mungkin seperti adanya permainan atau kegiatan yang membuat siswa ikut andil dan berpartisipasi langsung dalam proses pembelajaran. Guru menjadikan siswa sebagai objek dalam proses pembelajaran sehingga mereka termotivasi untuk aktif dalam proses pembelajaran. Guru juga harus bersifat interaktif saat melakukan pembelajaran dengan siswa. Siswa dalam mengikuti pembelajaran harus mencoba memahami materi yang disampaikan guru, sebaiknya mereka bertanya terkait hal yang belum dimengerti. Siswa sebaiknya ikut andil dan aktif dalam proses pembelajaran.

Model yang cocok diterapkan salah satunya adalah dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT). Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) bertujuan untuk menciptakan suasana belajar kelompok yang interaktif dan menyenangkan. Permainan yang diterapkan akan mejadikan siswa ikut andil dalam pembelajaran. Siswa akan merasa senang dan tidak bosan dalam menerima materi. Penggunaan model pembelajaran ini akan didukung siswa yang memiliki karakter senang akan adanya permainan dan kompetisi. Model ini akan dikombinasi dengan media *Snake and Ladder* yang menjadikan permainan akan lebih menyenangkan dan menantang. Penggunaan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) disertai media *Snake and Ladder* akan menjadikan siswa aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang partisipatif merupakan pembelajaran yang melibatkan secara langsung antar komponen pendidikan. Siswa akan ikut andil dan terlibat dalam proses pembelajaran. Adanya aktifitas dan partisipasi belajar diharapkan dapat mengasah potensi dan kemampuan siswa dalam berfikir kedepan. Siswa akan dapat memahami konsep dan materi yang disampaikan sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Partisipasi belajar menjadi salah satu alat ukur proses interaksi antar siswa dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Partisipasi siswa dalam pembelajaran dapat diamati dengan respon, aktifitas, kekompakan dan interaksi siswa dengan siswa lain atau guru saat proses pembelajaran. Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) disertai media *Snake and Ladder* diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap partisipasi dan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pengaruh tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) disertai media *Snake and Ladder* menjadikan partisipasi belajar biologi siswa lebih baik dan meningkat.

Berdasarkan kerangka berfikir tersebut maka diagram alur kerangka berfikir model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) disertai media *Snake and Ladder* dapat dilihat dalam gambar 2.4.

**Gambar 2.4 Kerangka Berfikir Model Pembelajaran TGT (*Teams Games Turnamens*) Disertai Media *Snake And Ladder***



#### D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berfikir diatas, maka bisa dirumuskan hipotesis dalam penelitian berikut ini adalah:

1.  $H_0$ : “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran (*Teams Games Turnamens*) TGT disertai media *Snake and Ladder* siswa kelas XI MIPA MAS Abadiyah Pati pada materi sel”
2.  $H_1$ : “Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran (*Teams Games Turnamens*) TGT disertai media *Snake and Ladder* siswa kelas XI MIPA MAS Abadiyah Pati pada materi sel”