

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Definisi Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* dalam bahasa Inggris yaitu *cooperative* yang artinya kerja sama dan *learning* berarti pengetahuan. Sehingga pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan belajar secara kolaborasi untuk mencapai kesuksesan dalam memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu, setiap peserta didik harus mempunyai keterampilan berpikir atau kemampuan dengan baik¹⁹. Pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan anggota kelompoknya.

Menurut Ade Haerullah pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengikutsertakan sejumlah peserta didik yang tergabung dalam kelompok kecil dengan latar belakang potensi akademik, suku, rasa atau jenis kelamin yang berbeda satu sama lain. Model pembelajaran tersebut dilakukan antara 4-6 peserta didik. Sistem penilaian diambil pada kelompok²⁰.

Dalam pembelajaran kooperatif, selain harus mempelajari materi yang diberikan, peserta didik juga harus belajar bagaimana berinteraksi dengan peserta didik lainnya dalam kelompok. Bagaimana peserta didik berperilaku sebagai anggota kelompok serta mengkomunikasikan pendapatnya dalam kelompok²¹. Ketergantungan manusia satu sama lain ternyata juga menjadi salah satu pedoman ajaran Islam, dimana sesungguhnya manusia diciptakan di bumi oleh Allah SWT tanpa ada alasan lain selain untuk dapat saling mengenal serta membantu satu sama lain.

¹⁹ Dameria Sinaga, *Strategy Cooperative Learning* (Jakarta Timur: UKI Press, 2019).

²⁰ Ade Haerullah and Said Hasan, *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)* (Yogyakarta: Lintas Nalar, CV, 2017).

²¹ Ismail Marzuki and Lukamanul Hakim, "Model Pembelajaran Kooperatif Perspektif Al-Qur'an", *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran dan Pencerahan*, 14.02 (2018), 39–52 <<https://doi.org/10.31000/rf.v14i02.900>>.

Menurut Agus Suprijono model pembelajaran kooperatif yaitu susunan aktivitas belajar yang dilaksanakan peserta didik dengan berkelompok guna mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Model ini dijadikan sebagai strategi belajar yang melibatkan peserta didik dalam suatu kelompok kecil dengan kemampuan yang heterogen²². Model pembelajaran kooperatif dapat menjadikan peserta didik aktif dalam kelompok.

Berdasarkan pengertian di atas dapat dipetik makna bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu model dalam pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok dengan kemampuan individu yang berbeda antara satu dengan yang lain guna mencapai tujuan dalam pembelajaran.

b. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Strategi pembelajaran lain tidak sama dengan pembelajaran kooperatif. Perbedaan ini dapat diperhatikan dari kegiatan pembelajaran yang lebih menitikberatkan terhadap proses kerja sama dalam berkelompok. Karakteristik yang khas dari pembelajaran kooperatif yaitu dengan adanya kerja sama. Pada dasarnya pembelajaran kooperatif terdiri atas lima karakteristik antara lain:²³

- 1) Peserta didik saling ketergantungan yang positif. Aktivitas dibuat agar peserta didik memerlukan peserta didik lain guna mencapai hasil bersama-sama.
- 2) Peserta didik belajar secara bersama-sama guna mengerjakan tugas ataupun aktivitas pembelajaran.
- 3) Setiap peserta didik memiliki tanggung jawab secara mandiri guna pekerjaan pembelajaran mereka.
- 4) Peserta didik dalam kelompok kecil yang berisi 4-6 orang untuk belajar bersama.
- 5) Peserta didik menerapkan sikap tolong menolong dengan orang lain.

²² Agus Suprijono, *Model-Model Pembelajaran Emansipatoris* (Surabaya: Pustaka Belajar, 2019).

²³ Zulfiani, Tonih Feronika, and Kinkin Suartini, *Strategi Pembelajaran Sains* (Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta, 2009).

2. Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT)

a. Definisi

Awal mula *Team Games Tournament* (TGT) dikembangkan oleh Keith Edwards serta David DeVries bahwa model tersebut merupakan model pembelajaran yang pertama dari Johns Hopkins²⁴. Tipe pembelajaran TGT tidak sulit untuk digunakan serta mengikutsertakan semua peserta didik tanpa terkecuali. Model ini memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan tenang, santai, membangun rasa tanggung jawab, kompetisi secara sehat, kerja sama, serta keikutsertaan belajar peserta didik. Selain itu, model TGT juga membuat kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan dengan adanya *game* serta turnamen.

Menurut Slavin, model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yaitu model pembelajaran yang menerapkan turnamen dalam bidang akademik yang didukung dengan kuis dan penskoran, dimana perwakilan setiap kelompok bertanding dengan perwakilan dari kelompok lain yang mempunyai potensi akademik yang sama²⁵. Model ini diharapkan dapat membangun kerja sama antar peserta didik serta membentuk jiwa bersaing yang sehat pada diri peserta didik. Suatu saat nanti bekal tersebut bisa dijadikan acuan guna meningkatkan potensi peserta didik pada masa mendatang.

Menurut Saco, model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yaitu peserta didik dapat memainkan permainan dengan kelompok lain guna mendapatkan skor untuk kelompok mereka. Permainan dapat diatur guru dengan berupa kuis yang isinya mengenai pertanyaan yang berhubungan dengan materi pembelajaran²⁶. Penggunaan model TGT akan membangun peserta didik untuk aktif dalam bekerja sama serta berkompetisi. Selain itu, model TGT juga akan membentuk rasa kolaboratif antar kelompok, sikap

²⁴ Robert E Slavin, *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)* (Bandung: Nusa Media, 2015), 13.

²⁵ Robert E Slavin, *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)* (Bandung: Nusa Media, 2015), 13.

²⁶ Wisnu D Yudianto, Kamin Sumardi, and Ega T Berman, "Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK," *Journal of Mechanical Engineering Education* 1, no. 2 (2014): 110, <https://doi.org/10.26623/philanthropy.v3i2.1622>.

peduli, kompak, dan saling melengkapi guna memperoleh kemenangan dalam turnamen.

Menurut Aris Shoimin model TGT ialah model pembelajaran kooperatif yang melibatkan aktivitas atau kegiatan peserta didik dengan tidak adanya perbedaan status yang berisi permainan dan pertandingan. Model ini juga mengikutsertakan kontribusi peserta didik sebagai tutor sebaya²⁷. Model TGT selain membangun rasa tanggung jawab, kolaborasi, kompetisi serta keaktifan belajar, penerapan *games* yang dibuat dengan model kooperatif tipe TGT terhadap proses pembelajaran dapat memudahkan peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dalam penelitian ini dapat diambil makna bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) ialah model pembelajaran yang menekankan pada kolaborasi serta keaktifan kelompok yang mengikutsertakan semua peserta didik tanpa terkecuali dengan kemampuan yang berbeda satu sama lain dengan memakai turnamen akademik dimana peserta didik saling bersaing guna memperoleh kesuksesan kelompok.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT)

Masing-masing model pembelajaran mempunyai langkah-langkah secara runtut dalam proses pembelajaran. Adanya langkah-langkah dapat menjadikan kegiatan pembelajaran dapat berjalan teratur dan sesuai tujuan pembelajaran yang sudah disusun. Slavin menyatakan bahwa komponen penting dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT ada lima antara lain:²⁸

1) Penyajian Kelas

Penyajian kelas pada model TGT memiliki perbedaan yang tidak jauh dengan pembelajaran klasik atau biasa yang dilakukan oleh guru, hanya saja pembelajaran ditekankan terhadap materi yang akan dipelajari. Menciptakan peserta didik dalam pencarian informasi, keahlian dalam berkomunikasi, berkolaborasi

²⁷ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Ar-Ruzz Media, 2014), 203.

²⁸ Robert E Slavin, *Cooperatif Learning (Teori, Riset, Praktik)* (Bandung: Nusa Media, 2015), 166-167.

dalam kelompok serta keahlian memecahkan suatu permasalahan merupakan tujuan penyajian kelas. Saat penyajian kelas peserta didik sudah berkumpul menjadi anggota kelompok dimana harus memahami serta memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru. Hal tersebut akan berguna bagi peserta didik untuk bekerja lebih baik ketika permainan dikarenakan nilai dalam permainan menjadi penentu nilai dalam kelompok.

2) Kelompok (*Team*)

Kelompok dibentuk antara 5-6 peserta didik sekaligus mewakili keragaman dalam kelas misalnya kemampuan belajar, jenis kelamin serta ras. Pembentukan kelompok ini ditujukan agar lebih mendalami materi dengan kelompoknya sehingga lebih siap untuk bekerja dengan baik serta optimal ketika permainan. Selain itu, untuk membuktikan bahwa peserta didik dapat melakukan kolaborasi, saling membantu, saling memberi semangat jika mereka dapat menyelesaikan soal dengan maksimal, menyiapkan seluruh anggota untuk aktif dalam permainan serta siap untuk mengikuti kompetisi. Kegiatan peserta didik dalam belajar kelompok ini yaitu melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah, memeriksa, mencocokkan jawaban serta meluruskan kesalahan jika temannya melakukan kesalahan dalam satu kelompok.

3) Permainan (*Game*)

Permainan dalam pembelajaran kooperatif akan meningkatkan kreativitas peserta didik. Pembuatan pertanyaan dalam *game* harus sesuai pada materi yang dibahas. Pertanyaan yang ada dikartu memiliki variasi yang berbeda ada yang sulit, sedang, dan mudah. Akan tetapi, mudah atau sulitnya pertanyaan tergantung pada kemampuan individu.

4) Turnamen (*Tournament*)

Turnamen ialah susunan dari bermacam-macam permainan yang ditandingkan. Turnamen ditujukan guna mencari pemenang utama dengan perolehan skor yang terbanyak. Biasanya dilakukan diakhir minggu atau diakhir suatu bab.

5) Penghargaan Kelompok

Kelompok yang dijadikan pemenang atau mendapat skor tertinggi yang sesuai dengan syarat akan

mendapatkan apresiasi atas usaha yang sudah dilakukan kelompok dalam proses pembelajaran sehingga memperoleh keberhasilan dalam kelompok. Apresiasi dapat berupa sertifikat, hadiah ataupun yang lainnya.

c. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT)

Masing-masing model pembelajaran mempunyai keunggulan serta kelemahan. Keunggulan serta kelemahan model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut:

- 1) Keunggulan model pembelajaran TGT antara lain:
 - a) Membangun semangat solidaritas serta saling menghormati antar anggota kelompoknya.
 - b) Menumbuhkan semangat bagi peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran dikarenakan guru berjanji akan memberikan *reward* untuk kelompok yang paling baik.
 - c) Bukan hanya membantu peserta didik yang cerdas untuk lebih menonjol dalam pembelajaran, melainkan juga peserta didik dengan kemampuan akademik yang sedang juga dapat aktif serta memiliki peran penting dikelompoknya.
 - d) Menjadikan peserta didik merasa senang saat proses pembelajaran dikarenakan terdapat kegiatan *game* dan *tournament*²⁹.
- 2) Kelemahan model pembelajaran TGT antara lain:
 - a) Menimbulkan kegaduhan jika guru tidak dapat mengelola kelas.
 - b) Masih terdapat peserta didik yang sulit untuk mengutarakan pendapatnya dalam proses pembelajaran.
 - c) Waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran cenderung kurang dikarenakan menggunakan model ini memang membutuhkan waktu yang lama³⁰.

Kelemahan-kelemahan yang ada pada model pembelajaran TGT dapat diambil solusi bahwa peran guru ialah membimbing dengan serius peserta didik supaya dapat

²⁹ Nuryani, Thalita, Fitriyani, "Penerapan Model Pembelajaran TGT untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV", *Jurnal JPGSD*, no.2, 2019, 149.

³⁰ Nasruddin, "Penerapan Metode TGT Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris pada Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Bandar Baru", *Jurnal Sains Riset*, no.1, 2019, 60.

mengutarakan pendapatnya. Sebelum proses pembelajaran dimulai guru memberikan intruksi kepada peserta didik agar melaksanakan perintah dengan baik serta memanfaatkan waktu sebaik mungkin. Guru memberikan instruksi agar peserta didik berperan aktif semua tanpa terkecuali dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, dapat dianggap bahwa penggunaan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) menjadikan peserta didik dapat lebih aktif serta efektif.

3. Media Kokami (Kotak dan Kartu Misterius)

a. Definisi

Media kokami merupakan campuran antara permainan serta media yang dapat menarik perhatian peserta didik supaya lebih aktif dan ikut serta pada pembelajaran. Media kokami berguna untuk mendorong peserta didik berpikir kreatif, kritis serta inovatif pada materi pembelajaran. Media kokami dalam permainannya menggunakan kotak dan kartu yang dijadikan media. Guru dalam permainan ini berperan sebagai pemandu serta memfasilitasi dalam permainan media kokami.

Media kokami ialah media yang terdiri dari kotak serta kartu misterius, disebut misterius dikarenakan kartu disisipkan ke dalam amplop lalu amplop dimasukkan ke kotak dengan begitu isi dari kartu tidak dapat dilihat. Isi dari kartu tersebut dapat berisi soal, materi, gambar, instruksi ataupun petunjuk³¹. Permainan tersebut akan dilakukan modifikasi dengan bermacam komponen yang diselaraskan dengan proses pembelajaran. Oleh karena itu, peserta didik akan menjadi lebih bersemangat serta tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Kadir dalam Rusiana menyatakan bahwa media kokami ialah suatu jenis media yang dicampurkan dengan permainan bahasa³². Permainan ini dapat dijadikan solusi guna

³¹ Hana Nuraeni, Nanik Dwi Nurhayati, Haryono, “Studi Komparasi Pembelajaran Menggunakan Kartu Destinasi dan Kotak Kartu Misterius (Kokami) Ditinjau dari Kemampuan Memori terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Koloid SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014,” *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)* 4, no. 2 (2015): 38–46.

³² Yuli Rusiana, “Penggunaan Media KOKAMI pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VA SDN Darungan 01 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember,” *Pancaran Pendidikan* 3, no. 4 (2014): 183–192.

mengembangkan wawasan peserta didik secara menarik. Selain itu, guna memunculkan minat serta motivasi peserta didik dalam belajar.

Paisah menyatakan bahwa media kokami ialah media dalam pembelajaran yang diterapkan dengan cara melakukan permainan yang membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif, dapat mengembangkan minat peserta didik serta dapat merangsang peserta didik untuk aktif, kreatif, inovatif, dan berpikir kritis³³. Dengan keunggulan dari media tersebut dapat dirancang serta diterapkan guru sebagai sarana pendukung untuk membantu ketika kegiatan pembelajaran. Media kokami diharapkan dapat menjadi jalan keluar dari masalah yang dialami guru serta peserta didik.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diambil arti bahwa media kokami ialah media pembelajaran yang tersusun atas kotak serta kartu misterius, dimana isi dari kartu tersebut dapat berisi soal, materi, gambar, instruksi ataupun petunjuk.

Kegiatan pembelajaran membutuhkan pedoman agar dapat berjalan dengan lancar. Langkah-langkah model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media kokami dapat diperhatikan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media Kokami

| Langkah-Langkah Model Pembelajaran | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik |
|------------------------------------|---|--|
| Penyajian Kelas | Guru memberikan materi serta informasi yang diperlukan pada proses pembelajaran | Peserta didik memperhatikan penjelasan yang diberikan guru |
| | Guru menyampaikan | Peserta didik mendengarkan |

³³ Siti Fatimah Nuralisa, Mudmainah Vitasari, Adi Nestiadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Kokami (Kotak Kartu Misterius) Tema Pelestarian Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif," *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 12, no. 1 (2021): 33–48, <https://doi.org/10.20527/quantum.v12i1.10251>.

| Langkah-Langkah Model Pembelajaran | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik |
|------------------------------------|--|---|
| | kompetensi yang akan dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik | guru |
| Kelompok (<i>team</i>) | Guru membentuk peserta didik dalam beberapa kelompok diskusi secara heterogen | Peserta didik memperhatikan intruksi dari guru |
| Permainan (<i>game</i>) | Guru memberikan media kokami | Peserta didik berantusias |
| | Guru menerangkan aturan mainnya serta memonitoring dalam bermain | Peserta didik mengikuti permainan sesuai intruksi dari guru dan aktif dalam permainan |
| Turnamen (<i>tournament</i>) | Guru memandu pertandingan serta menyimpulkan diakhir permainan | Peserta didik melakukan pertandingan dengan antusias serta dapat menjawab pertanyaan secara tepat |
| Penghargaan Kelompok | Guru memberikan <i>reward</i> atau penghargaan baik kepada kelompok yang menang atas upaya serta kolaborasi yang telah dilaksanakan. | Peserta didik memperoleh <i>reward</i> dengan gembira |

4. Keaktifan Peserta Didik

a. Definisi

Aktif dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia artinya giat (berusaha atau bekerja) sedangkan keaktifan ialah suatu kondisi dimana peserta didik dapat aktif. Kegiatan pembelajaran pada dasarnya guna mengembangkan kreativitas serta aktivitas belajar peserta didik dengan melalui pengalaman dalam pembelajaran. Keaktifan memiliki keterkaitan dengan adanya aktivitas. Apabila tidak ada aktivitas maka keaktifan tidak dapat terjadi. Peserta didik apabila tidak melaksanakan aktivitas serta tidak berperan aktif pada aktivitas pembelajaran maka peserta didik tidak dapat disebut aktif.

Sardiman menjelaskan bahwa keaktifan ialah suatu aktivitas mulai dari aktivitas psikis sampai dengan aktivitas fisik yang tidak dapat dipisahkan³⁴. Aktivitas fisik dapat dilihat melalui jenis aktivitas menulis, mendengar, menirukan serta membaca. Proses pembelajaran tidak dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya keaktifan peserta didik. Pembelajaran dapat dikatakan efektif jika menitikberatkan terhadap keaktifan peserta didik.

Menurut Riswanil dan Widayati keaktifan belajar peserta didik merupakan suatu kegiatan peserta didik pada proses pembelajaran yang mengikutsertakan emosional, menitikberatkan pada kreativitas peserta didik serta dapat memahami berbagai konsep³⁵. Peserta didik disebut mempunyai keaktifan jika terdapat karakteristik antara lain mau menyelesaikan tugas yang guru berikan, dapat menjawab soal, tidak malu untuk bertanya pada guru ataupun peserta didik lain tentang materi yang belum dipahami dan sebagainya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, pada penelitian ini keaktifan merupakan aktivitas peserta didik dalam

³⁴ Nugroho Wibowo, "Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari," *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)* 1, no. 2 (2016): 128–39, <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i2.10621>.

³⁵ Tazminar, "Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Examples Non Examples," *Jupendas* 2, no. 1 (2015): 45–57, <https://www.neliti.com/publications/71013/meningkatkan-keaktifan-belajar-dan-hasil-belajar-siswa-dengan-menggunakan-model>.

mengoptimalkan semua kemampuan yang dipunyai, baik secara non fisik (intelektual, emosional, mental, dan sebagainya) maupun fisik.

b. Indikator Keaktifan Peserta Didik

Keaktifan dapat diamati dari indikator-indikator yang dijadikan acuan adanya keaktifan belajar. Indikator-indikator disusun menjadi instrumen yang akan dipergunakan untuk pengukur keaktifan belajar peserta didik. Instrumen yang mengarah kepada indikator keaktifan belajar peserta didik ialah instrumen yang dipergunakan.

Menurut Paul D. Dierech, indikator keaktifan belajar peserta didik antara lain³⁶:

- 1) *Oral activities*, merupakan aktivitas pengucapan misalnya bertanya, mengungkapkan, mengutarakan saran, merumuskan, melakukan wawancara, diskusi serta menyampaikan pendapat.
- 2) *Visual activities*, merupakan aktivitas visual seperti mengamati gambar, membaca, bereksperimen serta mendemonstrasikan.
- 3) *Writing activities*, merupakan aktivitas menulis seperti menulis karangan, laporan, cerita serta memindah.
- 4) *Listening activities*, merupakan aktivitas mendengarkan misalnya mendengarkan diskusi, mendengarkan pembicaraan, mendengarkan ceramah serta mendengarkan lagu.
- 5) *Mental activities*, merupakan aktivitas mental misalnya mengingat, merespon, memecahkan masalah, melihat hubungan, menganalisis serta menentukan keputusan.
- 6) *Emotional activities*, merupakan aktivitas emosional misalnya merasa senang, bergairah, bersemangat, membangun minat, santai serta tergesa-gesa.
- 7) *Drawing activities*, merupakan aktivitas menggambar seperti menggambar peta, diagram, dan grafik.
- 8) *Motor activities*, merupakan aktivitas motorik seperti membangun konstruksi, menyempurnakan model, bermain serta melakukan eksperimen.

³⁶ Rahmadania Rizka, “Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Akidah Akhlak di MA Al-Hikmah Bandar Lampung,” *Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung* (2018).

Menurut Ahmad Rohani, indikator keaktifan belajar peserta didik antara lain³⁷:

- 1) Peserta didik berani, berkeinginan, dan memiliki peluang guna berperan aktif pada kegiatan persiapan, proses serta kelanjutan dalam belajar.
- 2) Peserta didik berani dan berkeinginan untuk menunjukkan minat.
- 3) Peserta didik berupaya untuk melakukan kreativitas belajar dengan menyelesaikan serta menjalankan proses pembelajaran sampai mencapai keberhasilan.
- 4) Peserta didik melakukan hal-hal di atas dengan penuh kebebasan tanpa adanya paksaan dari siapapun.

Menurut Sudjana, indikator keaktifan belajar peserta didik antara lain³⁸:

- 1) Peserta didik ikut aktif dalam memecahkan permasalahan.
- 2) Peserta didik berperan aktif dalam menyelesaikan tugasnya.
- 3) Peserta tidak malu untuk bertanya baik kepada guru maupun peserta didik lainnya jika belum paham tentang permasalahan yang sedang dihadapi.
- 4) Peserta didik melakukan diskusi kelompok.
- 5) Peserta didik mempunyai peluang untuk menerapkan apa yang didapat dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- 6) Peserta didik berupaya untuk menggali informasi guna memecahkan permasalahan.
- 7) Peserta didik melatih dirinya untuk memecahkan permasalahan ataupun soal.
- 8) Peserta didik menilai potensi pada dirinya serta hasil yang didapatkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menetapkan indikator-indikator dalam penelitian ini yang

³⁷ Rofika Uswatun Kasanah, “Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Siswa di MA Al-Islam Joresan Ponorogo Tahun Pelajaran 2020/2021” (Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2021).

³⁸ Kusnan Hidayat, Suharno, Indah Widiastuti, “Peningkatan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Siswa Kelas X SMK Pancasila Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Mesin* 4, no. 3 (2016): 1–8.

dipergunakan untuk membuat instrumen. Beberapa indikator keaktifan belajar sebagai berikut:

- 1) Peserta didik memperhatikan, mengikuti proses pembelajaran dengan semangat, dan melaksanakan perintah yang disampaikan oleh guru.
- 2) Peserta didik mampu bertanya, berpendapat, dan berdiskusi.
- 3) Peserta didik mampu untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru serta aktif dalam menjawab soal.
- 4) Peserta didik mampu berkolaborasi dengan kelompok untuk menjawab pertanyaan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Peserta Didik

Beberapa faktor yang berpengaruh pada keaktifan belajar peserta didik ada dua yaitu³⁹:

- 1) Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari masing-masing individu itu sendiri, seperti:
 - a) Faktor psikologis (respon, ingatan serta perhatian)

Respon merupakan reaksi peserta didik pada proses pembelajaran seperti merespon jawaban dari guru serta rekannya. Ingatan merupakan potensi peserta didik untuk mengingat materi pembelajaran. Perhatian merupakan keadaan dimana peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru ataupun orang lain.
 - b) Faktor fisiologis (keadaan jasmani dan fisik)

Keadaan jasmani seperti kondisi tubuh peserta didik ketika pembelajaran sedangkan keadaan fisik seperti kondisi panca indera yang berfungsi normal.
- 2) Faktor eksternal yakni faktor yang berasal dari luar diri seseorang, meliputi:
 - a) Faktor sosial (guru serta teman)

Guru ialah faktor yang mendukung proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif dan lancar. Selain itu, dengan adanya teman disekitarnya dapat berpengaruh pada keaktifan peserta didik.
 - b) Faktor nonsosial (fasilitas serta tempat)

Fasilitas ialah suatu sarana yang dipergunakan untuk mendukung pembelajaran yang ada di sekolah

³⁹ Maradona, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV B SD," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (2016), 621.

sedangkan tempat merupakan letak sekolah serta ruangan kelas.

5. Materi Hormon dalam Reproduksi Manusia

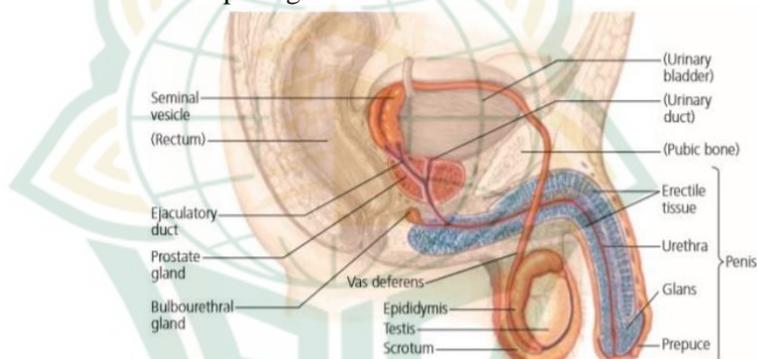
a. Pengertian Sistem Reproduksi Manusia

Sistem reproduksi ialah suatu susunan serta interaksi antara organ dengan zat pada organisme yang memiliki tujuan bereproduksi guna mewariskan sifat-sifat induknya pada generasi selanjutnya. Proses reproduksi manusia terjadi secara seksual. Sistem reproduksi pada manusia meliputi organ reproduksi pria serta wanita.

b. Organ Reproduksi pada Manusia

1) Organ Reproduksi Pria

Macam-macam organ reproduksi pada pria dapat diamati pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Organ Reproduksi pada Pria

(Sumber: Urry *et.al.*, 2017)

a) Bagian Eksternal⁴⁰

(1) Penis

Penis adalah organ yang memiliki fungsi untuk mengantarkan cairan sperma ke vagina. Penis terletak menggantung di depan skrotum. Penis terdiri atas tiga rongga yang berisi jaringan erektil berspons. Dua rongga dengan ukuran lebih besar (korpus kavernosa) sedangkan satu rongga mengelilingi uretra (korpus spongiosum).

⁴⁰ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, https://sman3simpanghilir.sch.id/download/file/XI_Biologi_KD-3_12_Sistem_Reproduksi.pdf,10.

(2) Skrotum

Skrotum adalah suatu kantong yang didalamnya berisi testis dimana memiliki fungsi untuk melindungi serta mempertahankan suhu testis 2°C dibawah suhu yang ada didalam rongga perut. Terdapat dua buah testis yang terletak disebelah kiri dan kanan yang dibatasi oleh otot polos penyusun sekat skrotum.

b) Bagian Internal⁴¹

(1) Testis

Testis berfungsi untuk menghasilkan sperma yang terjadi di dalam tubulus seminiferus. Sel-sel Leydig terletak diantara tubulus seminiferus yang berfungsi untuk menghasilkan hormon testosteron serta androgen.

(2) Saluran Reproduksi (Duktus)

Saluran reproduksi terdiri dari epididimis, vas deferens, serta uretra. Epididimis ialah saluran yang memiliki panjang kurang lebih 6 cm dan terletak di dalam skrotum kiri serta kanan ada 2 buah. Epididimis memiliki fungsi untuk tempat pematangan sperma. Vas deferens berada di sekeliling serta di belakang kandung kemih yang berfungsi sebagai saluran tempat untuk keluarnya sperma dari epididimis ke kantung semen (vesikula seminalis). Uretra ialah saluran akhir reproduksi yang terletak di dalam penis yang memiliki fungsi untuk ekskresi urin dari kandung kemih.

(3) Kelenjar Aksesoris

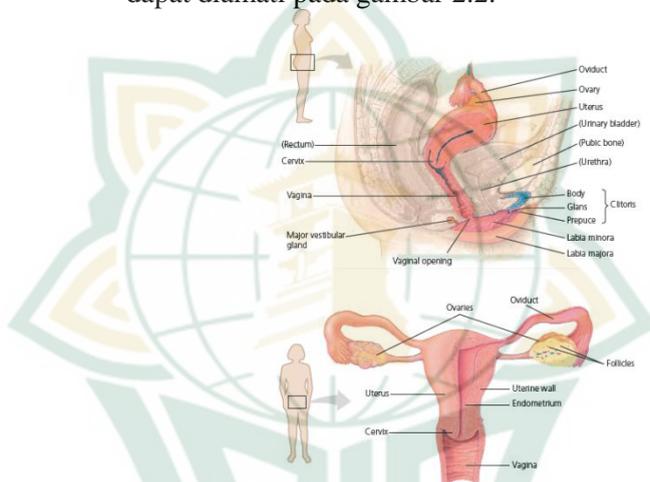
Kelenjar aksesoris terdiri atas vesikula seminalis, kelenjar prostat, serta kelenjar bulbouretra. Vesikula seminalis ialah kelenjar yang menghasilkan cairan yang diejakulasikan. Cairan tersebut kental, berwarna kuning, dan bersifat basa. Kelenjar prostat menghasilkan

⁴¹ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, https://sman3simpanghilir.sch.id/download/file/XI_Biologi_KD-3_12-_Sistem_Reproduksi.pdf,9.

getah kelamin yang encer, berisi enzim antikoagulan, bersifat sedikit asam serta penyuplai nutrisi. Kelenjar bulbouretra ialah sepasang kelenjar yang berukuran kecil yang terletak di sepanjang uretra di bawah prostat yang berfungsi untuk menetralkan asam dalam saluran uretra.

2) Organ Reproduksi Wanita

Macam-macam organ reproduksi pada wanita dapat diamati pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Organ Reproduksi pada Wanita

(Sumber: Campbell *et al.*, 2008)

a) Bagian Eksternal⁴²

- (1) **Vulva** : terlihat dari luar yang berfungsi sebagai tempat untuk pengeluaran urin serta untuk saluran reproduksi. Pada bagian ujung saluran kelamin ada selaput dara dimana berisi banyak pembuluh darah.
- (2) **Mons pubis** : bagian paling luar dan bagian atas pada vulva yang berisi jaringan lemak. Bagian ini banyak ditumbuhi rambut ketika pubertas.
- (3) **Labia mayora** : berupa lipatan yang berjumlah sepasang dan terletak dibawah *mons pubis*.

⁴² Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, https://sman3simpanghilir.sch.id/download/file/XI_Biologi_KD-3_12_Sistem_Reproduksi.pdf,19.

- (4) *Labia minora* : berupa lipatan yang berketel, tidak berlemak, tipis serta memiliki jumlah sepasang.
- (5) Klitoris : berupa tonjolan kecil yang berisi banyak ujung-ujung saraf perasa. Dengan demikian, bagian ini sangat sensitif dan akan bereaksi jika terdapat rangsangan.
- (6) Selaput dara : bagian yang terletak disekeliling tepi ujung vagina serta berisi banyak pembuluh darah.

b) Bagian Internal⁴³

(1) Vagina

Vagina ialah saluran akhir pada organ reproduksi wanita yang berfungsi guna mengeluarkan ekskresi uterus saat haid serta sebagai jalan lahir. Vagina berisi banyak lender yang dibentuk oleh kelenjar bartholin.

(2) Tuba Fallopi

Tuba fallopi ialah saluran yang memiliki ujung berbentuk corong yang menjulur disepanjang uterus sampai ovarium. Tuba fallopi berfungsi untuk tempat ovulasi.

(3) Uterus

Uterus ialah organ muskular yang memiliki bentuk seperti buah pir yang berfungsi untuk tempat perkembangan serta pertumbuhan embrio sampai dilahirkan. Bagian leher uterus ada serviks yang berfungsi membuka kedalam vagina. Uterus bagian dalam ada endometrium yang berisi pembuluh darah yang banyak.

(4) Ovarium

Ovarium merupakan organ endokrin yang memiliki bentuk oval yang memiliki fungsi dalam pematangan serta pembentukan folikel menjadi ovum. Ovarium ada 2 bagian yaitu ovarium kiri serta kanan. Pada saat lahir, kedua ovarium berisi 1-2 juta folikel serta hanya ada

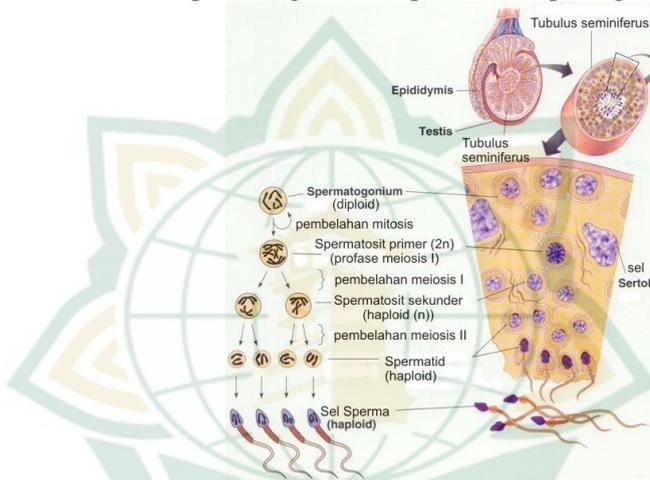
⁴³ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020,
https://sman3simpanghilir.sch.id/download/file/XI_Biologi_KD-3_12_Sistem_Reproduksi.pdf,18.

500 folikel yang matang saat menstruasi sampai menopause.

c. Proses Pembentukan Sel Kelamin

1) Spermatogenesis

Spermatogenesis ialah proses pembentukan sperma yang terbentuk di sepanjang tubulus seminiferous yang menggulung di dalam testis. Tahapan-tahapan dalam spermatogenesis dapat diamati pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Spermatogenesis
(Sumber: Campbell *et al.*, 2010)

Tahapan-tahapan proses spermatogenesis sebagai berikut:

a) Spermatogonium

Spermatogonium ialah tahap awal pada proses ini dan akan mengalami proses mitosis membentuk spermatosit primer.

b) Spermatosit Primer

Spermatosit primer akan mengalami pembelahan secara meiosis I membentuk spermatosit sekunder.

c) Spermatosit Sekunder

Pada fase ini kromosom tidak berpasangan dikarenakan tidak mengalami pembelahan meiosis I. Selang beberapa waktu, fase ini mengalami pembelahan lagi yakni meiosis II yang menghasilkan spermatid.

d) Spermatid

Pada fase ini spermatid tidak mengalami pembelahan lagi seperti kondisi yang terjadi tetapi

berdiferensiasi membentuk spermatozoa pada induk telur.

e) Spermatozoa

Spermatozoa yang berakhir akan menuju ke tempat penyimpanan sperma untuk sementara. Spermatogenesis membentuk 4 sel spermatozoa⁴⁴.

Hormon pada pria antara lain:⁴⁵

a) Testosteron

Testosteron ialah zat androgen utama yang disintesis dalam testis, anak ginjal serta ovarium. Testosteron disekresi oleh sel-sel Leydig yang berada diantara tubulus seminiferous. Testosteron penting pada fase pembelahan sel germinal guna menghasilkan sperma khususnya pada pembelahan meiosis guna membentuk spermatosit sekunder.

b) LH (*Luteinizing Hormone*)

LH berfungsi dalam menstimulasikan sel-sel Leydig untuk mensekresi testosteron.

c) FSH (*Folicle Stimulating Hormone*)

FSH berfungsi untuk menstimulasikan sel-sel sertoli guna mengubah sel-sel spermatid menjadi sperma.

d) Estrogen

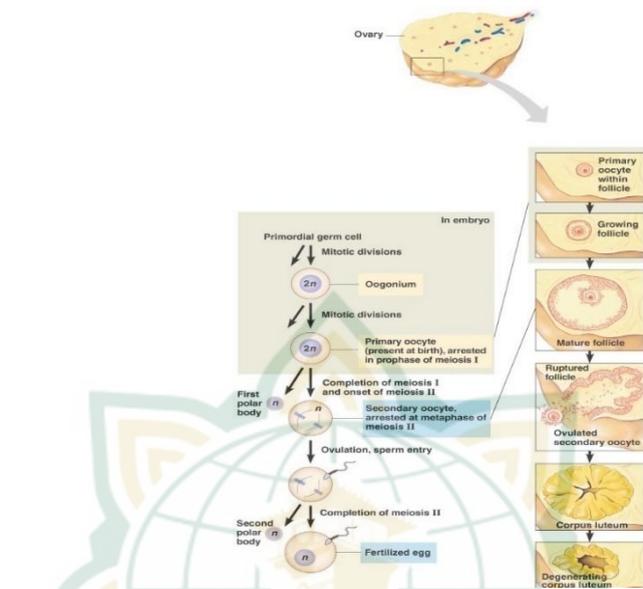
Estrogen dibentuk oleh sel sertoli ketika distimulasi FSH serta berfungsi untuk pematangan sperma.

2) Oogenesis

Oogenesis ialah suatu proses perkembangan oosit (sel telur) yang matang dan terjadi didalam ovarium. Tahapan-tahapan oogenesis dapat dilihat pada gambar 2.4.

⁴⁴ Irdalisa, Paidi, Djukri, *Modul Sistem Reproduksi pada Manusia, Program Studi Pendidikan Biologi*, (2019),8.

⁴⁵ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020,
https://sman3simpanghilir.sch.id/download/file/XI_Biologi_KD-3_12_Sistem_Reproduksi.pdf,10.



Gambar 2.4 Oogenesis

(Sumber: Campbell *et al.*, 2010)

Tahapan-tahapan oogenesis antara lain:

- a) Proliferasi (Penggandaan)
 Pada fase ini terjadi terus menerus, gametogonium membelah menjadi 2, 2 lalu 4, 4 begitupun selanjutnya. Sel benih primordial berdiferensiasi jadi oogonium dan mengalami penggandaan guna menghasilkan oosit primer serta siap masuk tahap pertumbuhan.
- b) Pertumbuhan
 Oogonium akan membesar menjadi oogonium I. pada tahap ini sangat penting dikarenakan beberapa dari isi telur akan dipergunakan untuk perkembangan berikutnya.
- c) Pematangan
 Terjadi 2 kali pembelahan meiosis pada tahap ini. Oogonium I akan mengalami fase pematangan yang terjadi secara meiosis. Meiosis I berakhir membentuk oogonium II serta meiosis II berakhir membentuk ootid.
- d) Perubahan Bentuk
 Pada fase ini ootid akan berubah bentuk mejadi gamet. Pada mamalia, akhir dari meiosis I akan membentuk oosit II serta satu polosit. Meiosis II

membentuk satu ootid serta satu polosit II sedangkan polosit I juga akan membelah menjadi dua. Ketiga polosit ini akan berdegenerasi dan diserap Kembali oleh tubuh sehingga oosit akan menghasilkan 1 ovum⁴⁶.

Hormon pada wanita antara lain:⁴⁷

a) Estrogen

Hormon ini memiliki fungsi untuk membantu membentuk kelamin sekunder antara lain pembesaran pada panggul, tumbuhnya payudara serta ciri-ciri lainnya. Fungsi lainnya yaitu untuk membantu pertumbuhan lapisan endometrium pada dinding ovarium.

b) Progesteron

Progesteron dibentuk oleh korpus luteum serta plasenta. Hormon ini berfungsi untuk melindungi pertumbuhan endometrium misalnya pertumbuhan kelenjar endometrium yang menyekresikan cairan bernutrisi serta pembesaran pembuluh darah.

c) LH (*Luteinizing Hormone*)

LH beserta FSH saling kolaborasi guna mensekresikan estrogen dari folikel *de graaf*. Produksi FSH akan berkurang jika estrogen dihasilkan dalam jumlah besar sementara produksi LH naik serta menimbulkan terjadinya ovulasi. Ovulasi yaitu suatu proses melepasnya ovum dari ovarium.

d) FSH (*Folicle Stimulating Hormone*)

Hormon ini memiliki fungsi untuk merangsang sel-sel folikel guna membentuk hormon estrogen serta merangsang pertumbuhan folikel *de graff*. FSH dihasilkan di lobus anterior kelenjar hipofisis.

e) Prolaktin

Hormon ini berfungsi untuk menjaga produksi progesteron dari korpus luteum. Prolaktin hanya didapat pada wanita yang sedang menstruasi serta

⁴⁶ Irdalisa, Paidi, Djukri, *Modul Sistem Reproduksi pada Manusia, Program Studi Pendidikan Biologi*, 2019,14-15.

⁴⁷ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, https://sman3simpanghilir.sch.id/download/file/XI_Biologi_KD-3_12Sistem_Reproduksi.pdf,19-20.

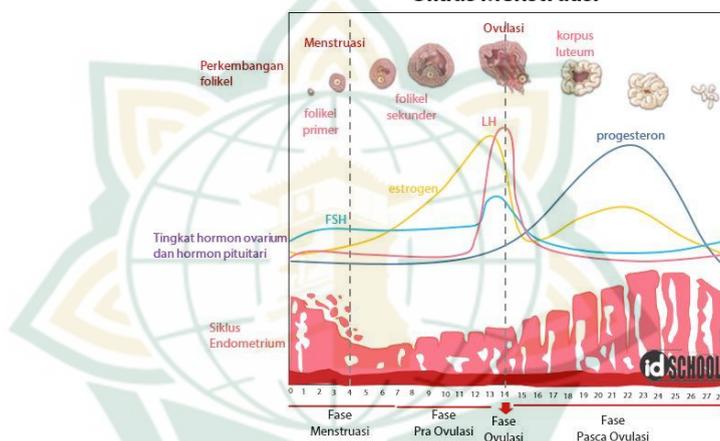
fase laktasi yang dihasilkan di lobus anterior kelenjar hipofisis.

d. Siklus Menstruasi dan Fertilisasi

1) Siklus Menstruasi

Menstruasi ialah proses lepasnya lapisan endometrium akibat tidak adanya pembuahan. Biasanya siklus menstruasi sekitar 28-35 hari sedangkan lama menstruasi sekitar 3-7 hari. Fase-fase dalam siklus menstruasi dapat dilihat pada gambar 2.5.

Siklus Menstruasi



Gambar 2.5 Fase Siklus Menstruasi

(Sumber: <https://idschool.net/sma/4-tahapan-siklus-menstruasi/>)

Beberapa fase siklus menstruasi sebagai berikut:

a) Fase Menstruasi

Endometrium lepas dari dinding uterus yang dibarengi pendarahan pada fase ini dan biasanya terjadi sekitar 3-7 hari. Pada menstruasi awal kadar LH, estrogen, dan progesteron turun sementara kadar FSH mengalami kenaikan⁴⁸.

b) Fase Praovulasi

Fase praovulasi dimulai pada hari ke-5 sampai ke-14. Hormon yang terlibat dalam fase praovulasi yaitu hormone LH dan FSH. Peran kedua hormon tersebut untuk menstimulasi sel folikel guna

⁴⁸ Santa Lorita Ernawati Sinaga, *dkk. Manajemen Kesehatan Menstruasi* (Jakarta: Universitas Nasional IWWASH Global One, 2017).

membentuk hormon progesteron serta estrogen dimana untuk membangun lapisan endometrium yang semula luruh akan terbentuk kembali.

c) Fase Ovulasi

Fase ini sekresi hormon estrogen mengalami peningkatan sedangkan sekresi FSH mengalami penurunan kemudian diganti oleh sekresi LH. Folikel menjadi semakin matang serta membuat sel telur keluar dari folikel karena adanya stimulasi hormon LH. Fase ovulasi berlangsung pada hari ke-14 dari jumlah total waktu siklus menstruasi terjadi yaitu sekitar 28 hari.

d) Fase Pascaovulasi

Pada fase ini folikel yang pecah akan menjadi badan padat memiliki warna kuning yang disebut korpus luteum yang berfungsi membentuk hormon progesteron. Hormon ini akan bekerja sama dengan hormon estrogen untuk menjaga pertumbuhan endometrium yang akhirnya siap untuk dibuahi. Korpus luteum akan mengalami degenerasi menjadi korpus albikan jika sel telur tidak dibuahi oleh sperma. Dengan demikian, terjadi penurunan pada sekresi hormon progesteron serta estrogen. Akan tetapi, hormon LH dan FSH mengalami peningkatan kembali dikarenakan darah tidak berisi hormon progesteron serta estrogen sehingga endometrium tidak dapat bertahan kemudian terjadi peluruhan bersama darah. Dari fase pascaovulasi kembali menjadi fase menstruasi⁴⁹.

2) Fertilisasi

Fertilisasi adalah peristiwa terjadinya pertemuan antara sel sperma dan sel telur yang berlangsung di dalam oviduk. Sebelum fertilisasi terjadi, mengalami proses kopulasi (persetubuhan) dahulu. Kemudian sperma yang bercampur air mani masuk ke vagina dan menuju ke oviduk. Sperma mengeluarkan enzim hialuronidase serta enzim proteinase supaya sperma dapat membuahi sel telur. Dengan bantuan kedua enzim tersebut, sperma dapat menembus sel telur. Sperma harus

⁴⁹ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, 21-22.

dapat menembus tiga lapisan pada sel telur secara urut yaitu korona radiata, zona pelusida serta membran plasma. Penyatuan sel sperma dengan sel telur yang berbeda jenis menyebabkan kehamilan⁵⁰.

e. Penyakit pada Sistem Reproduksi

1) Kanker Genitalia

Kanker ini terjadi di vagina dengan timbul gejala seperti rasa gatal vagina dan terdapat benjolan pada vagina. Selain itu, ada rasa sakit saat buang air kecil dan nyeri panggul.

2) Kanker Serviks

Kanker serviks merupakan suatu kondisi dimana sel-sel abnormal tumbuh dan berkembang disemua lapisan epitel serviks. Solusi untuk menangani penyakit ini dengan mengambil uterus, ovarium, oviduk, sepertiga bagian atas vagina serta kelenjar limfe panggul.

3) Kriptokidisme

Suatu ketidakberhasilan pada testis saat bayi untuk turun ke dalam skrotum dari rongga abdomen. Penyakit tersebut ditangani dengan memberikan hormon *human chorionic gonadotropin* guna menimbulkan rangsangan pada testosteron. Dilakukan pembedahan apabila testis belum turun juga.

4) Epididimitis

Epididimitis ialah infeksi yang biasanya diakibatkan oleh bakteri seperti *E.Coli* dan *Chlamydia*. Keadaan ini dapat diketahui dengan adanya pembengkakan pada testis.

5) Ghonorhoe

Pada organ kelamin ada benjolan merah dan bengkak serta bisa pecah sendiri. Selain itu dapat berupa kencing nanah⁵¹.

f. Integrasi Ilmu Keislaman

1) Pengertian Integrasi

Integrasi berasal dari bahasa Latin dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu "*Integer*" yang artinya menyeluruh. Integrasi berasal dari bahasa Inggris yaitu

⁵⁰ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, 23.

⁵¹ Apon Purnamasari, *Sistem Reproduksi Biologi-Kelas XI, Repository Kemdikbud*, 2020, 31-34.

“Integrate” yang artinya beberapa bagian yang terpisah yang digabungkan menjadi suatu kesatuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa integrasi ialah perpaduan atau pengkombinasian antara dua komponen atau lebih hingga menjadi satu kesatuan yang utuh⁵².

Semua ilmu pada hakikatnya bersumber dari Allah SWT. Integrasi agama serta sains memiliki tujuan guna menghapus pendapat bahwa Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dengan ajaran Islam tidak dapat untuk digabungkan. Selain itu, guna meyakinkan bahwa agama Islam dijadikan pedoman dari seluruh ilmu pengetahuan dan bukan agama yang menolak perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2) Kajian Keislaman pada Materi Hormon dalam Reproduksi Manusia

a) Manusia diciptakan dari tanah dimana tercantum dalam Q.S Al-Hajj (22) ayat 5 yaitu:

يَأْيُهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا
خَلَقْنٰكُمْ مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عِلْقَةٍ ثُمَّ
مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنَبِّئَنَّ لَكُمْ وَنُفِّسَ فِي
الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ آجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ
طِفْلًا ثُمَّ لَتَبَلِّغُوهُنَّ أَشَدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّن يُّتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ
مَّن يُّرَدُّ إِلَىٰ أَرْدَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ عِلْمٍ
شَيْئًا وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَاذًا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ
اِهْتَرَّتْ وَرَبَّتْ وَأَنْبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَّهِيْجٍ ۝

⁵² Siti Wardatul Jannah, Sigit Saptono, and Lisdiana, "Pengembangan Bahan Ajar Sistem Reproduksi Manusia Berwawasan Religi Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Siswa MA.", Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, 2014, 2018, 236–41.

Artinya: “Wahai manusia, jika kamu meragukan (hari) kebangkitan, sesungguhnya Kami telah menciptakan (orang tua) kamu (Nabi Adam) dari tanah, kemudian (kamu sebagai keturunannya Kami ciptakan) dari setetes mani, lalu segumpal darah, lalu segumpal daging, baik kejadiannya sempurna maupun tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepadamu (tanda kekuasaan Kami dalam penciptaan). Kami tetapkan dalam rahim apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan. Kemudian, Kami mengeluarkanmu sebagai bayi, lalu (Kami memeliharamu) hingga kamu mencapai usia dewasa. Di antara kamu ada yang diwafatkan dan (ada pula) yang dikembalikan ke umur yang sangat tua sehingga dia tidak mengetahui lagi sesuatu yang pernah diketahuinya (pikun). Kamu lihat bumi itu kering. Jika Kami turunkan air (hujan) di atasnya, ia pun hidup dan menjadi subur serta menumbuhkan berbagai jenis (tetumbuhan) yang indah”⁵³.

- b) Nutfah disemprotkan oleh Allah SWT ke dalam rahim yang kokoh dan kuat serta terjamin penjagaannya sampai lahir. Proses ini tercantum dalam Q.S Al-Mu`minun (23) ayat 13 yaitu:

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ۝١٣

Artinya: “Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim)”⁵⁴.

⁵³ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Al-Qur'an KEMENAG in Microsoft Word*. QS. Al-Hajj Ayat 5. (Indonesia: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2019).

⁵⁴ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Al-Qur'an KEMENAG in Microsoft Word*. QS. Al-Mu'minun Ayat 13. (Indonesia: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2019).

- c) Peniupan ruh pada manusia setelah seluruh organ tubuh tercipta dengan sempurna supaya menjadi makhluk yang dapat bergerak dan mempunyai alat indera. Proses ini tercantum dalam Q.S Al-Isra` (17) ayat 85 yaitu:

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الرُّوحِ ۗ قُلِ الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّي وَمَا أُوتِيتُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا ۝ ٨٥

Artinya: “Mereka bertanya kepadamu (Nabi Muhammad) tentang roh. Katakanlah, “Roh itu termasuk urusan Tuhanku, sedangkan kamu tidak diberi pengetahuan kecuali hanya sedikit”⁵⁵.

- d) Allah telah menciptakan manusia dengan sempurna, susunan tubuh yang bagus, bentuk tubuh yang seimbang serta diberikan kemampuan berbicara dan berpikir sehingga menjadi makhluk yang berbeda dengan yang lain. Proses ini tercantum dalam Q.S At-Tin (95) ayat 4 yaitu:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ۝ ٤

Artinya: “Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”⁵⁶.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan peneliti antara lain penelitian pertama dilaksanakan oleh Rahmi Yuliana, Hartini, dan Zul Muhammad Hajj dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Peserta Didik”. Tujuan

⁵⁵ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, *Al-Qur’an KEMENAG in Microsoft Word*. QS. Al-Isra' Ayat 85. (Indonesia: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2019).

⁵⁶ Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, *Al-Qur’an KEMENAG in Microsoft Word*. QS. At-Tin Ayat 4. (Indonesia: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2019).

penelitian tersebut yaitu 1) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran TGT berpengaruh atau tidak terhadap keaktifan belajar peserta didik kelas VII MTsN 2 Kotabaru pada mata pelajaran matematika, 2) Untuk mengetahui besaran pengaruh penerapan model pembelajaran TGT yang diamati dari keaktifan belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian menggunakan *True Experimental Design* dengan *Posttest-only Control Design*. Teknik pengumpulan data berupa instrumen penelitian yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran serta lembar observasi keaktifan peserta didik. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh pada keaktifan belajar peserta didik sebesar 13,1%⁵⁷.

Penelitian kedua dilakukan oleh Nadaa Cintya Paramita, Harlita, Dewi Puspita Sari, Dewi Widowati dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Media *Puzzle* untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa SMA Kelas XI pada Materi Jaringan Tumbuhan”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, observasi serta dokumentasi. Data divalidasi menggunakan triangulasi teknik. Teknik analisis data antara lain reduksi data, penyajian data serta verifikasi data. Hasil dari penelitian ini yaitu persentase keaktifan mencapai lebih dari sama dengan ($\geq 60\%$) dengan kategori keaktifan tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa keaktifan peserta didik meningkat dengan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media *puzzle*⁵⁸.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Syilvi Indrayani, I Nyoman Sudaan Degeng, dan Sumarmi dengan judul “Efektivitas Penggunaan Model *Teams Games Tournament* Berbantuan Media Kokami terhadap Hasil Belajar IPS”. Penelitian ini memiliki tujuan guna mengetahui efektivitas model pembelajaran TGT dengan media

⁵⁷ Rahmi Yuliana, Hartini, Zul Muhammad Hajj, “Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Peserta Didik,” *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 11, no. 1 (2023).

⁵⁸ Nadaa Cintya Paramita, *dkk.*, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Media *Puzzle* untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa SMA Kelas XI pada Materi Jaringan Tumbuhan,” *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi* 12, no. 2 (2019): 162–65, <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v12i2.25554>.

kokami terhadap hasil belajar IPS pada materi kegiatan ekonomi. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Teknik analisis data menggunakan *Independent Sample T-test*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji hipotesis membuktikan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,001 yang berarti signifikansi $\rho < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan media kokami ada perbedaan yang signifikan dengan model konvensional pada hasil belajar IPS⁵⁹.

Penelitian keempat dilakukan oleh Firman, Nurmiati, dan Nurfitriyani dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* Berbantuan Media Kokami terhadap Hasil Belajar Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran TGT berbantuan media kokami. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*. Teknik pengumpulan data berupa instrumen tes sebanyak 30 soal yang dilakukan diakhir proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan kelas XI. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hasil analisis data membuktikan bahwa nilai Sig. 0,000 < 0,05 yang artinya ada pengaruh pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media kokami terhadap hasil belajar peserta didik⁶⁰.

Penelitian kelima dilakukan oleh Rofika Uswatun Kasanah dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Game Tournament* (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Siswa di MA Al-Islam Joresan Ponorogo Tahun Pelajaran 2020/2021”. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experiment*. Penelitian ini dilakukan di MA Al-Islam Joresan Ponorogo dengan objek kelas X. Pengumpulan data menggunakan angket. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa ada perbedaan keaktifan belajar peserta didik

⁵⁹ Syilvi Indrayani, I Nyoman Sudana Degeng, Sumarni, “Efektivitas Penggunaan Model *Teams Games Tournament* Berbantuan Media Kokami terhadap Hasil Belajar IPS,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 2, no. 10 (2017): 1321–29.

⁶⁰ Firman, Nurmiati, Nurfitriyani, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* (TGT) Berbantuan Media Kokami terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 2, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i1.529>.

yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan model konvensional yang dibuktikan dari koefisien Sig. $0,00 < 0,05$ atau nilai t hitung $> t$ tabel ($2,332 > 2,0017$) yang artinya H_a diterima. Dengan demikian, model pembelajaran TGT dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik⁶¹.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian peneliti dapat diamati pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Relevansi dengan Penelitian Terdahulu

| Peneliti, Tahun, Judul | Persamaan | Perbedaan |
|---|--|---|
| Rahmi Yuliana, Hartini, dan Zul Muhammad Hajj (2023) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Matematika Peserta Didik”. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama termasuk pendekatan kuantitatif. 2. Sama-sama menerapkan model pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian tersebut dilakukan pada kelas VII MTs sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti pada kelas XI SMA. 2. Mata pelajaran yang diambil dalam penelitian tersebut yakni Matematika sedangkan penelitian peneliti pada mata pelajaran Biologi. |
| Nadaa Cintya Paramita, Harlita, Dewi Puspita Sari, Dewi Widowati (2019) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan model pembelajaran TGT. 2. Sama-sama menggunakan subjek penelitian kelas XI. 3. Sama-sama pada mata pelajaran | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sedangkan penelitian peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. 2. Pada penelitian ini memakai media |

⁶¹ Kasanah, “Efektivitas Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Siswa di MA Al-Islam Joresan Ponorogo Tahun Pelajaran 2020/2021.”

| Peneliti, Tahun, Judul | Persamaan | Perbedaan |
|--|---|---|
| dengan Media <i>Puzzle</i> untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa SMA Kelas XI pada Materi Jaringan Tumbuhan” | Biologi. | <i>puzzle</i> sedangkan penelitian peneliti memakai media kokami. |
| Syilvi Indrayani, I Nyoman Sudaan Degeng, dan Sumarmi (2017) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Model <i>Teams Games Tournament</i> Berbantuan Media Kokami terhadap Hasil Belajar IPS” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan model pembelajaran TGT. 2. Sama-sama menggunakan bantuan media kokami. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Materi yang digunakan pada penelitian tersebut yaitu mata pelajaran IPS sedangkan penelitian peneliti pada mata pelajaran Biologi. 2. Subjek penelitian tersebut yaitu kelas VII sedangkan penelitian peneliti menggunakan kelas XI. |
| Firman, Nurmiati, dan Nurfitriyani (2019) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Game Tournament</i> Berbantuan Media Kokami terhadap Hasil Belajar Siswa” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan model pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT). 2. Sama-sama berbantuan media kokami. 3. Sama-sama termasuk pendekatan kuantitatif. 4. Sama-sama menggunakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sedangkan penelitian peneliti bertujuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. 2. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes sedangkan penelitian peneliti |

| Peneliti, Tahun, Judul | Persamaan | Perbedaan |
|---|---|---|
| | kelas XI. | menggunakan angket dan dokumentasi. |
| Rofika Uswatun Kasanah (2021) dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran <i>Teams Game Tournament</i> (TGT) terhadap Keaktifan Belajar Siswa di MA Al-Islam Joresan Ponorogo Tahun Pelajaran 2020/2021” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menerapkan model pembelajaran <i>Team Games Tournament</i> (TGT). 2. Sama-sama mengumpulkan data menggunakan angket | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini menggunakan kelas X sedangkan penelitian peneliti menggunakan kelas XI. 2. Penelitian ini menggunakan materi Akidah Akhlak sedangkan penelitian peneliti menggunakan materi Biologi. |

Kebaruan penelitian ini yakni penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan media kokami (kotak dan kartu misterius) dengan penambahan *QR Code* untuk membangun kondisi belajar yang dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Adanya penambahan *QR Code* menjadikan informasi yang ada dalam kartu lebih bervariasi dapat berupa video, alamat *website*, maupun gambar yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Selain itu, pada penelitian ini terdapat kajian keislaman pada materi Hormon dalam Reproduksi Manusia.

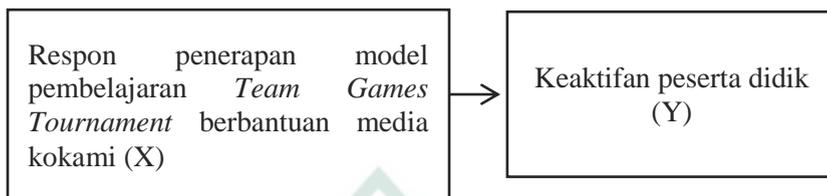
C. Kerangka Berpikir

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media kokami membangun peserta didik untuk aktif dalam bekerja sama serta berkompetisi. Model ini menekankan pada kolaborasi serta keaktifan kelompok yang mengikutsertakan semua peserta didik tanpa terkecuali dengan kemampuan yang berbeda satu sama lain dengan memakai turnamen akademik dimana peserta didik saling bersaing guna memperoleh kesuksesan kelompok. Adanya bantuan media kokami dapat membangun ruang lingkup belajar yang tidak membosankan dan lebih berwarna.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat berperan penting sebagai modal utama pendukung kegiatan pembelajaran bagi peserta didik. Hal itu akan terbentuk kegiatan pembelajaran yang baik serta peserta didik dapat aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut maka skema kerangka berpikir pada penelitian ini dapat diamati pada gambar 2.6.

Gambar 2.6 Kerangka Berpikir



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini bisa dirumuskan sebagai berikut:

1. H_1 : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan respon penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan media kokami terhadap keaktifan peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Sumber pada materi Hormon dalam Reproduksi Manusia.
2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan respon penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan media kokami terhadap keaktifan peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Sumber pada materi Hormon dalam Reproduksi Manusia.