

BAB II **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Deskripsi Konseptual

2.1.1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

Istilah model pembelajaran dibedakan dari istilah strategi pembelajaran, metode pembelajaran, atau prinsip pembelajaran. Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada suatu strategi, metode, atau prosedur. Istilah model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi atau metode tertentu yaitu: rasional teoritik yang logis yang disusun oleh penciptanya, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan secara berhasil, dan lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat dicapai (Lefudin, 2017).

Model pembelajaran merupakan suatu cara, contoh maupun pola, yang mempunyai tujuan menyajikan pesan kepada siswa yang harus diketahui, dimengerti, dan dipahami yaitu dengan cara membuat suatu pola atau contoh dengan bahan-bahan yang dipilih oleh para pendidik atau seorang guru sesuai dengan materi yang diberikan dan kondisi di dalam kelas. Suatu model akan mempunyai ciri-ciri tertentu dilihat dari faktor-faktor yang melengkapinya (Nining, 2018).

Berikut ini beberapa pendapat mengenai pengertian atau definisi model pembelajaran (Isrok'atun, 2018).

1. Miftahul Huda (2014: 73) berpendapat bahwa model pembelajaran sebagai rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum. Mendesain materi-materi instruksional dan memandu proses pengajaran di ruang kelas atau di-*setting* yang berbeda.
2. Joyce and well (Huda, 2014:73) mengatakan, *“models of teaching are really models of learning. As we helps students acquire information. Ideas, skill, values, ways of thinking, and means of expressing themselves...”*. (Model pengajaran adalah benar-benar model pembelajaran. Saat kami membantu siswa memperoleh informasi. Ide, keterampilan, nilai, cara berpikir, dan cara mengekspresikan diri).
3. Gunter dkk (Santyasa, 2007:7) mendefinisikan, *“an instructional model is step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes”*. (Model pembelajaran adalah prosedur langkah demi langkah yang mengarah pada hasil belajar tertentu).
4. Indrawati (2011:16) menyatakan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu....”.

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri khusus model pembelajaran adalah (Darmadi, 2017):

1. Rasional teoritis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya. Model pembelajaran mempunyai teori berfikir yang masuk akal. Maksudnya para pencipta atau pengembang membuat teori dengan mempertimbangkan

teorinya dengan kenyataan sebenarnya serta tidak secara fiktif dalam menciptakan dan mengembangkannya.

2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai). Model pembelajaran mempunyai tujuan yang jelas tentang apa yang akan dicapai, termasuk di dalamnya apa dan bagaimana siswa belajar dengan baik serta cara memecahkan suatu masalah pembelajaran.
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil. Model pembelajaran mempunyai tingkah laku mengajar yang diperlukan sehingga apa yang menjadi cita-cita mengajar selama ini dapat berhasil dalam pelaksanaannya.
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai. Model pembelajaran mempunyai lingkungan belajar yang kondusif serta nyaman, sehingga suasana belajar dapat menjadi salah satu aspek penunjang apa yang selama ini menjadi tujuan pembelajaran.

2.1.1.1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

Menurut Solihin, E dan Rahardjo (2007:4): Pembelajaran kooperatif dapat diartikan sebagai suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan diantara anggota kelompok. Lie (2008:17) Mengemukakan: Pembelajaran kooperatif adalah suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur dalam kerjasama yang teratur dalam kelompok yang terdiri dari dua orang atau lebih. Keberhasilan kerja dipengaruhi oleh keterlibatan oleh setiap kelompok itu sendiri (Kemendikbud, 2018).

Model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerjasama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak-partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang, murid heterogen (kemampuan, gender, karakter), ada kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi. Sintaks pembelajaran kooperatif adalah informasi, pengarahan strategi, membentuk kelompok heterogen, kerja sama, presentasi hasil kelompok, dan pelaporan (Saleh, 2019).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan agar siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran Team game Tournament (TGT). TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri 5 sampai 6 siswa yang heterogen, baik dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Komponen-komponen dalam TGT adalah penyajian materi, tim, game, turnamen, dan penghargaan kelompok. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar (Komang, 2018).

Pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) merupakan metode pembelajaran dengan siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki

kemampuan heterogen. Kerjasama sendiri menurut Akbar, dkk (2006) merupakan pembagian kegiatan dalam tugas-tugas kecil diantara sekelompok orang secara bersama-sama. Bentuk dan pola-pola kerja sama dapat dijumpai pada semua kelompok manusia. Kebiasaan-kebiasaan dan sikap-sikap demikian dimulai sejak masa kanak-kanak di dalam kehidupan keluarga atau kelompok-kelompok kekerabatan. Atas dasar itu, anak tersebut akan menggambarkan bermacam-macam pola kerjasama setelah ia menjadi dewasa. Bentuk kerjasama tersebut berkembang apabila seseorang dapat digerakkan untuk mencapai suatu tujuan bersama dan harus ada kesadaran bahwa tujuan tersebut dikemudian hari mempunyai manfaat bagi semua (Widi, 2018).

Model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dikembangkan secara asli oleh David De Vries dan Keath Edward (1995). Pada model ini, murid memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka. Lebih lanjut Trianto dalam mendesain Model Kooperatif berbasis Inovatif, Progresif, menyatakan bahwa: TGT dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran, dari ilmu-ilmu eksak, ilmu-ilmu sosial maupun bahasan dari jenjang pendidikan dasar (SD, SMP, SMA) hingga perguruan tinggi. TGT sangat cocok untuk mengajar tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan tajam dengan satu jawaban yang benar. Meskipun demikian, TGT juga dapat di adaptasi untuk digunakan dengan tujuan yang dirumuskan dengan kurang tajam dengan menggunakan penilaian yang bersifat terbuka, misalnya esai atau kinerja (Saleh, 2019).

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa saling bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil dan siswa diberikan penghargaan atas hasil

kerjanya secara kelompok. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT diharapkan siswa dapat bekerja sama dalam kelompoknya agar semua siswa dapat aktif di dalam kelas. Karena keaktifan siswa dalam kelas akan membuat siswa lebih paham akan pembelajaran yang diterangkan oleh guru di depan kelas (Elizabeth, 2018).

2.1.1.2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Menurut Sudibyo (2002:5) langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT:

1. Penyajian kelas, pada tahap ini guru menyajikan garis besar materi dengan model ceramah maupun diskusi di depan kelas sebelum kelas dibagi dalam beberapa kelompok.
2. Kelompok (*Teams*), setelah guru menyampaikan garis besar materi di depan kelas, kemudian siswa dikelompokkan menjadi beberapa yang beranggotakan 4-6 orang dengan kemampuan masing-masing anggotanya yang beragam.
3. *Games*, setelah kelompok terbentuk siswa diberikan beberapa soal untuk dikerjakan dan didiskusikan dalam kelompoknya. Di sini, siswa yang telah memahami materi harus memberikan penjelasan kepada teman mereka yang sekiranya masih belum paham sebelum mereka bertanya kepada guru. Kemudian masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.
4. *Tournament*, setelah tahap *games* selesai masing-masing kelompok menyiapkan anggotanya untuk bertanding dalam satu turnamen dengan anggota dari kelompok lainnya yang kemampuannya setara. Satu kelompok hanya mengirimkan satu anggota untuk bertanding dalam turnamen tersebut.

Dalam turnamen, setiap siswa berkompetisi dengan siswa lainnya untuk mendapatkan skor sebanyak mungkin. Di sini, mereka akan dihadapkan dengan beberapa soal yang harus dikerjakan secara individu sesuai dengan waktu dan peraturan yang sudah ditentukan sebelumnya.

5. Pemberian skor, setelah semua anggota berkompetisi dalam turnamen dan mendapatkan skor tersebut sesuai dengan kelompok mereka masing-masing.
6. Pemberian penghargaan, setelah skor diakumulasikan guru kemudian memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan skor yang mereka peroleh.

2.1.1.3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)*

Menurut Sani, Ridwan (2013) bahwa kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah sebagai berikut (Tri, 2018):

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

1. Lebih meningkatkan penerapan waktu untuk tugas.
2. Mengedepankan perbedaan terhadap perbedaan individu.
3. Dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam.
4. Proses belajar mengajar berlangsung dari proses keaktifan siswa.
5. Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain.
6. Memotivasi peserta didik untuk belajar lebih tinggi.
7. Hasil belajar siswa lebih baik.
8. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

1. Guru sulit mengelompokkan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis.
2. Masih adanya siswa yang berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa lainnya.
3. Waktu yang digunakan sangat lama.

2.1.2. Kreativitas Siswa

Kreativitas di abad 21 memiliki peran penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan di semua bidang pembelajaran termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, teknik dan matematika (*Science, Technic, Technologi and Mathematic*) (Chotijah,2017). Salah satu peran penting kreativitas adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara divergen. Artinya siswa diberikan kesempatan untuk berpendapat, berpikir dan mengambil kesimpulan secara alternatif atas dasar pengamatan, pengumpulan data, klasifikasi, analisis, sintesis dan evaluasi yang mereka lakukan sendiri (Ade, 2019).

Kreativitas juga mempunyai peran penting dalam pendidikan, dan sebagian besar sistem pendidikan mendukung kreativitas sebagai kemampuan yang sangat dibutuhkan di abad- 21. Kaufman James (2016) mengemukakan bahwa seseorang yang kreatif harus mampu untuk menunjukkan sesuatu yang berbeda, menciptakan sesuatu yang baru, atau mampu untuk berinovasi. Model pembelajaran dan media adalah poin penting yang harus diperhatikan agar pelaksanaan pembelajaran lebih efektif, aktif, dan dapat merangsang kreativitas siswa (Meike, 2020).

Salah satu karakter yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran adalah kreativitas belajar. Kreativitas didefinisikan secara berbeda

oleh para ahli dari sudut pandang masing-masing. Perbedaan dalam sudut pandang ini menghasilkan beberapa definisi kreativitas dengan berbagai penekanan. Siswa yang memiliki kreativitas belajar yang dapat melalui kegiatan penyelesaian sehingga siswa akan lebih mampu memahami pelajaran SAINS (Slamet, 2020).

Munandar (2006) menjelaskan alasan mengapa kreativitas penting untuk dimunculkan, dipupuk dan dikembangkan dalam diri peserta didik yaitu: 1) mengenal cara mengekspresikan diri melalui hasil karya dengan menggunakan teknik-teknik yang dikuasainya, 2) mengenalkan cara dalam menemukan alternatif pemecahan masalah, 3) membuat anak memiliki sikap keterbukaan terhadap berbagai pengalaman, 4) membuat anak memiliki kepuasan diri terhadap apa yang dilakukannya dan sikap menghargai karya orang lain. Untuk dapat mengembangkan kreativitas siswa bergantung pada guru dalam mengetahui bagaimana kreativitas tersebut dikembangkan (Bayindir & Inan, 2008). Salah satu cara untuk meningkat kreativitas tersebut yaitu dengan cara menerapkan model-model pembelajaran yang lebih dapat bermunculan ide-ide kreatif dan sesuai dengan kurikulum yang diterapkan, yaitu kurikulum 2013 (Lani, 2018).

Kreativitas siswa juga sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran. Kreativitas yang dimiliki oleh siswa mempunyai pengaruh yang besar terhadap keberhasilan proses pembelajaran, dengan penyampaian ide dan gagasan di setiap proses pembelajaran maka siswa akan mampu meningkatkan hasil belajarnya. Siswa dengan prestasi rendah tidak memiliki bekal untuk belajar materi-materi baru, sehingga dibutuhkan kerjasama dan kreativitas agar kegiatan pembelajaran dapat terserap oleh semua siswa. model pembelajaran yang cocok untuk mengembangkan kerjasama antar siswa adalah model pembelajaran

kooperatif karena model ini dapat membuat pembelajaran kreatif, menyenangkan dan siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran (Wahyudin, 2017).

2.1.2.1. Pengertian Kreativitas

Kreativitas merupakan suatu bidang yang sangat menarik untuk dikaji namun cukup rumit karena banyak pandangan terkait kreativitas ini. Supriadi (2001) menuturkan bahwa kreativitas didefinisikan secara berbeda-beda tergantung pada bagaimana orang mendefinisikannya (Idat, 2015).

Kreativitas merupakan suatu proses mental individu yang melahirkan gagasan, proses, metode ataupun produk yang efektif yang bersifat imajinatif, estetis, fleksibel, integrasi, suksesi, diskontinuitas, dan diferensiasi yang berdaya guna dalam berbagai bidang untuk pemecahan suatu masalah (Yeni, 2011).

Kreativitas adalah kemampuan istimewa seseorang yang didominasi oleh kekuatan imajinasi dan gerak mencipta. Kreativitas bukanlah potensi khusus yang diwariskan secara turun-temurun melalui persilangan genetik semata, tetapi kemampuan yang terbentuk atau dibentuk melalui proses pengalaman, pembelajaran, imajinasi dan berpikir manusia. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menciptakan, memadukan pemikiran dan imajinasi sehingga menghasilkan sesuatu yang bersifat original baik berupa ide-ide, kegiatan dan performa unik yang dapat menarik minat banyak orang atau sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru dalam upaya pemecahan masalah (Middya, 2018).

2.1.2.2. Ciri-ciri Kreativitas

Ada beberapa ciri-ciri kreativitas yang dimiliki oleh individu yang kreatif. Guilford (dalam Munandar, 1992) membedakan antara ciri kognitif (*aptitude*) dan ciri afektif (*non-aptitude*) yang berhubungan dengan kreativitas. Ciri-ciri kognitif (*aptitude*) ialah ciri-ciri yang berhubungan dengan kognitif, proses berpikir yang meliputi kelancaran, kelenturan (fleksibilitas) dan orisinalitas dalam berpikir dan elaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan. Sedangkan ciri-ciri afektif (*non-aptitude*) ialah ciri-ciri yang lebih berkaitan dengan sikap atau perasaan yang meliputi rasa ingin tahu, bersifat imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, sifat berani mengambil resiko dan sifat menghargai (Ayu, 2019).

Kreativitas yang berhubungan dengan kemampuan berfikir kreatif (*divergen*) dan memiliki lima ciri kognitif, yaitu (Ayu, 2019):

1. Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*)

Merupakan kemampuan untuk melahirkan banyaknya ide dan gagasan, mengungkapkan banyaknya cara untuk melakukan berbagai hal serta mencari banyak kemungkinan alternatif jawaban dan penyelesaian masalah.

2. Kemampuan berpikir luwes atau fleksibel (*Flexibility*)

Merupakan kemampuan untuk menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan, orang yang kreatif adalah orang yang kreatif dalam berpikir, mereka dapat dengan mudah meninggalkan cara berpikir yang lama dan menggantinya dengan cara berpikir yang baru. Diperlukan kemampuan untuk tidak terpaku pada pola pemikiran yang lama. Hal ini bisa dilakukan fleksibilitas yang spontan dan adaptif. Fleksibilitas spontan adalah

kemampuan untuk menyampaikan berbagai macam ide tentang apa saja tanpa rasa takut salah. Sedangkan fleksibilitas adaptif adalah kemampuan untuk menyampaikan berbagai macam ide tentang apa saja tetapi masih memperhatikan kebenaran ide tersebut.

3. Kemampuan berpikir orisinal (*Originality*)

Merupakan kemampuan untuk melahirkan ide-ide atau gagasan-gagasan dan membuat kombinasi-kombinasi yang sifatnya baru dan unik, menggunakan cara yang tidak lazim dalam mengungkapkan diri, dan mampu mencari berbagai kemungkinan pemecahan masalah dengan cara-cara yang mungkin tidak terpikirkan oleh orang lain.

4. Kemampuan evaluasi (*Evaluation*)

Merupakan kemampuan untuk membuat penilaian sendiri dan menentukan apakah suatu pertanyaan benar, atau suatu tindakan itu bijaksana serta tidak hanya mencetuskan gagasan saja tetapi juga melaksanakannya.

2.1.3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan prestasi yang di capai setelah siswa menyelesaikan sejumlah materi pelajaran. Prestasi belajar merupakan hasil belajar yang ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa (Muhibbin Syah; 2013). Adapun prestasi merupakan hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Dalam proses pembelajaran di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, artinya bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik (Slameto; 2003, 2). Pandangan seseorang tentang

belajar akan mempengaruhi tindakan-tindakannya yang berhubungan dengan belajar, dan setiap orang mempunyai pandangan yang berbeda tentang belajar (Sinar, 2018).

Tujuan evaluasi hasil belajar menurut Arifin (2017, hlm, 15) adalah sebagai berikut (Andi, 2021).

1. Mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan.
2. Mengatahui kecakapan, motivasi, bakat, minat dan sikap peserta didik terhadap program pembelajaran.
3. Mengetahui tingkat kemajuan dan kesesuaian hasil belajar peserta didik dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
4. Mendiagnosis keunggulan dan kelemahan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
5. Seleksi, yaitu memilih dan menentukan peserta didik yang sesuai dengan jenis pendidikan tertentu.
6. Menentukan kenaikan kelas.
7. Menempatkan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

2.1.3.1. Pengertian Hasil Belajar Biologi

Hasil belajar biologi merupakan hasil yang dicapai siswa dalam suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar ditandai dengan perubahan-perubahan. Perubahan yang diperoleh setelah proses belajar dapat berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan maupun sikap yang berhubungan dengan mata pelajaran biologi. Penilaian hasil pembelajaran biologi pada peserta didik dilakukan oleh guru untuk memantau proses, kemajuan, perkembangan hasil

pembelajaran peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya dan kemampuan yang diharapkan secara berkesinambungan. Penilaian juga dapat memberi umpan balik kepada guru agar dapat menyempurnakan perencanaan dan proses pembelajaran. Penyusunan perencanaan, pelaksanaan proses dan penilaian merupakan rangkaian program pendidikan yang utuh dan merupakan suatu keastuan yang tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lainnya (Ely, 2020).

Hasil belajar biologi diukur menggunakan tes pilihan ganda hanya pada ranah kognitif, yaitu kemampuan menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari, yang berkenaan kemampuan berpikir, kompetensi memperoleh pengetahuan, pengenalan, pemahaman, konseptualisasi, penentuan dan penalaran. Ranah kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu, Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan (C3), Analisis (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6) (KKO Blom, 2022). Dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar biologi hanya ranah kognitif 4 tingkatan saja yaitu C1, C2, C3, dan C4. Alasannya untuk mempermudah peneliti dalam membuat soal tes pilihan ganda.

2.1.3.2. Pembelajaran Biologi

Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA), Hal tersebut menjadikan biologi sebagai suatu ilmu atau pengetahuan tentang makhluk hidup yang berhubungan dengan pola alam semesta. Pengetahuan yang diperoleh termasuk pengetahuan yang telah ditemukan sejak zaman dahulu, hingga pengetahuan baru. Pengetahuan didefinisikan sebagai sebuah fakta, konsep, teori maupun generalisasi suatu hal yang menjelaskan tentang gejala atau fenomena pada kehidupan (Ericka, 2021).

Dari tahun ke tahun, pembelajaran biologi dikenal sebagai pembelajaran hafalan. Di dalam pembelajaran biologi terdapat beberapa bahasan yang menuntut kemampuan menghafal. Hal tersebut membuat peserta didik terpacu untuk menghafal tetapi kurang memahami topik bahasan yang dipelajari. Padahal sebenarnya proses belajar adalah proses yang terjadi dalam diri individu yang membuat seseorang belum tahu menjadi tahu, yang belum paham menjadi paham, yang diwujudkan dalam suatu perubahan tingkah laku. Tetapi konsep itu menjadi tidak berlaku ketika peserta didik memilih menghafal topik atau materi pelajaran dibanding memahaminya (Bea dan Corebima, 2021) .

2.1.3.3. Sistem Reproduksi Pada Manusia

Sistem reproduksi pada manusia terdiri dari rangkaian organ dan zat. Organ dan zat pada sistem ini saling berinteraksi untuk mendukung berkembang biak. Adapun bahasan materi sistem reproduksi pada manusia sebagai berikut.

1. Struktur dan Fungsi Sistem Reproduksi Pada Manusia

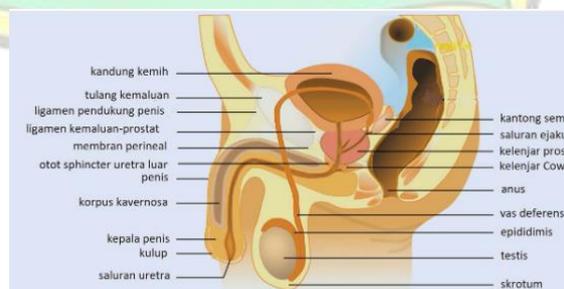
Sistem reproduksi pada pria terdiri dari organ reproduksi eksternal dan internal, yaitu penis, skrotum, testis, epididimis, saluran uretra, kelenjar prostat, dan kelenjar cowper. Sedangkan, sistem reproduksi wanita yaitu vagina, serviks, saluran telur (Tuba Fallopi), indung telur (Ovarium), dan rahim (Uterus).

Adapun fungsi dari struktur reproduksi pada manusia yaitu:

- a. Struktur reproduksi pada pria
 - 1) Penis berfungsi untuk kopulasi, pengeluaran urine, dan semen.
 - 2) Pada skrotum terdapat otot dartos dan otot kremaster. Otot dartos berfungsi untuk menggerakkan skrotum untuk mengkerut dan

mengendur dalam rangka adaptasi terhadap udara panas maupun dingin. Selain itu, otot dartos juga berfungsi dalam merepson rangsangan seksual. Sedangkan otot kremaster berfungsi untuk mengatur suhu lingkungan testis agar lebih rendah dari suhu tubuh karena proses spermatogenesis dapat berjalan dengan baik pada suhu stabil.

- 3) Testis berfungsi untuk memproduksi sperma.
- 4) Epididimis merupakan saluran berliku-liku yang memiliki panjang 4-6 meter dan menghubungkan antara testis dan vas deferens. Epididimis berfungsi sebagai tempat menyimpan sperma kurang lebih selama 2 minggu hingga mengalami proses pematangan sampai sperma menjadi dewasa dan siap membuahi sel telur
- 5) Vas deferens, proses saat ereksi maka otot dinding saluran epididimis akan berkontraksi mendorong sel sperma ke saluran vas deferens.
- 6) Saluran ejakulasi merupakan saluran yang dialirkan oleh sel sperma yang kemudian dikeluarkan dari dalam tubuh.
- 7) Saluran Uretra memiliki dua fungsi, yaitu mengeluarkan sperma dan mengeluarkan urine.



Gambar 1. Struktur organ reproduksi pada pria

b. Struktur reproduksi wanita

- 1) Ovarium berfungsi sebagai tempat oogenesis (pembentukan ovum/sel telur).
- 2) Tuba fallopi merupakan saluran yang panjang menuju ke ovarium. Setelah telur mengalami pematangan, selanjutnya akan disalurkan melewati oviduk.
- 3) Uterus merupakan suatu rongga pertemuan dari dua saluran tuba fallopi bagian kiri dan kanan. Bagian leher bawah dari uterus adalah serviks. Uterus berfungsi sebagai tempat menempelnya janin hingga tumbuh besar.
- 4) Vagina merupakan suatu saluran tempat berlangsungnya proses kopulasi, jalan keluar menstruasi, dan jalan keluar bayi.



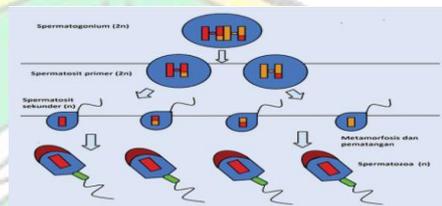
Gambar 2. Struktur organ reproduksi pada wanita

2. Proses Spermatogenesis dan Oogenesis

a. Spermatogenesis

Proses pembentukan sperma bermula dari sel spermatogonium berkromosom 23 pasang (diploid) membelah secara mitosis menjadi spermatosit primer yang masih bersifat diploid (2n). Melalui pembelahan meiosis tahap I, maka spermatosit primer yang diploid itu akan menghasilkan spermatosit sekunder yang bersifat haploid (n) yaitu memiliki kromosom 23 buah. Setelah itu spermatosit sekunder

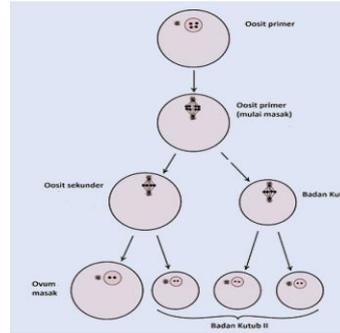
mengalami pembelahan meiosis tahap II yang menghasilkan 4 spermatid yang bersifat haploid (n). Spermatid (n) akan mengalami proses pematangan menjadi spermatozoa yang haploid. Sperma terdiri atas kepala, leher dan ekor. Kepala sperma memiliki inti sel dan dilapisi akrosom yang mengandung enzim untuk menembus ovum. Leher sperma mengandung mitokondria yang menghasilkan energi untuk pergerakan sperma.



Gambar 3. Spermatogenesis

b. Oogenesis

Proses pembentukan sel kelamin wanita disebut oogenesis, berlangsung didalam ovarium. Oogenesis dimulai dari oogonium yang bersifat diploid yaitu mengandung kromosom 23 pasang membelah secara mitosis menjadi oosit primer yang masih bersifat diploid. Oosit primer mengalami pembelahan meiosis I menjadi oosit sekunder dan badan kutub satu. Selanjutnya oosit sekunder akan mengalami pembelahan meiosis II membentuk ootid dan badan kutub II. Selanjutnya ootid inilah yang akan berkembang menjadi ovum. Ovum yang dihasilkan dari proses ini hanya satu.



Gambar 4. Oogenesis

c. Ovulasi

Ovulasi adalah proses pelepasan sel telur (ovum) dari ovarium. Proses ovulasi dipengaruhi dua sistem yaitu LH (Luteinizing Hormone) dan FSH (Folicle Stimulating Hormone) yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis didalam otak.

d. Menstruasi

Menstruasi adalah proses meleburnya ovum yang gagal dibuahi bersama dengan lapisan dinding uterus berlangsung secara sistem. Pada saat terjadi menstruasi, pada wanita sering kali dihasilkan darah yang disertai jaringan-jaringan kecil tetapi bukan darah. Siklus pada saat menstruasi terjadi membutuhkan waktu sekitar 28 hari sampai satu bulan.

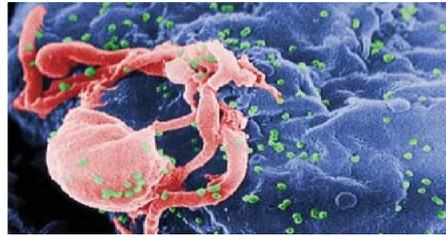
3. Kelainan/Penyakit yang Berhubungan dengan Sistem Reproduksi

Beberapa jenis kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi manusia adalah sebagai berikut.

a. Penyakit AIDS/HIV

Penyakit AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome) merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan kematian. Penyakit AIDS

disebabkan oleh virus HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Virus ini menghancurkan kekebalan tubuh.



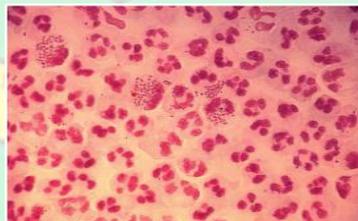
Gambar 5. Sel-sel virus HIV

b. Sifilis

Sifilis disebabkan oleh bakteri *Treponema Pallidum* ditularkan melalui hubungan seksual atau transfusi darah. Penyakit ini baru terlihat pengaruhnya pada seseorang yang tertular setelah 30 hari penularan.

c. Penyakit Kencing Nanah (Gonorrhoea)

Kencing nanah adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae* yang menginfeksi bagian dalam uretra, leher rahim, rektum, tenggorokan dan bagian putih mata.

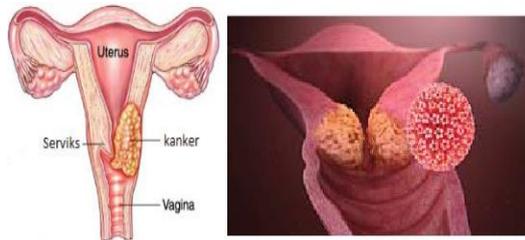


Gambar 6. Bakteri Neisseria gonorrhoeae

d. Kanker Serviks

Kanker serviks dapat disebabkan oleh virus atau bakteri dan biasanya menyerang seorang wanita diusia 45 tahun keatas. Penyakit kanker pada wanita terbanyak adalah kanker serviks. Pencegahan

penyakit ini adalah dengan imunisasi HPV (*Human Papiloma Virus*) dan tidak melakukan seks bebas.



Gambar 7. Penyakit kanker serviks

4. Teknologi Sistem Reproduksi

Teknologi sistem reproduksi digunakan untuk mengatasi solusi atas kasus-kasus kelainan reproduksi. Melalui teknologi ini hambatan reproduksi diupayakan untuk diantisipasi. Adapun beberapa teknologi sistem reproduksi yaitu: obat kesuburan; Ultrasonografi (USG); bayi tabung.

5. Penerapan Prinsip Reproduksi sebagai Metode Kontrasepsi

a. Kontrasepsi Permanen

Kontrasepsi permanen yaitu cara mencegah kehamilan yang tidak dapat dikembalikan lagi. Contohnya vasektomi dan tubektomi.

b. Kontrasepsi Non-permanen

Kontrasepsi nonpermanen adalah mencegah kehamilan dalam waktu yang ditentukan. Kontrasepsi nonpermanen biasanya menggunakan bantuan obat-obat hormonal dan alat-alat. Obat-obat hormonal seperti pil KB, sedangkan untuk alat yaitu berupa kondom, diafragma, IUD, dan AKDR.

6. ASI (Air Susu Ibu)

Air susu ibu dihasilkan kelenjar air susu (*Glandula mammae*). Terkait peran ASI untuk kesehatan yaitu adanya kenyataan bahwa ASI memiliki

keunggulan bila dibandingkan dengan susu hewan atau susu sumber lain yaitu pada kecukupan dan kelengkapan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan bayi, termasuk kandungan protein dan asam aminonya. Kandungan fenilalanin dan tirosin di dalam ASI lebih sedikit karena jika berlebihan dapat berbahaya bagi neonatus (bayi baru lahir). Sistem yang penting untuk pertumbuhan lebih banyak terdapat pada ASI.

2.2. Penelitian Relevan

Adapun penelitian relevan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam berikut.

1. Zahira Isma dan Tias Ernawati (2018), meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Ditinjau dari Kerjasama Siswa”. Pada hasil penelitian, menunjukkan bahwa hasil belajar dan hasil angket terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar IPA kelas VIII ditinjau dari kerjasama siswa. Adapun perbedaan dari penelitian ini terdapat pada desain penelitian dan lokasi penelitian, sedangkan persamaan dalam penelitian ini terdapat pada jenis penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, dan penggunaan model pembelajaran.
2. Ihwan Zulkarnain (2021) meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap hasil belajar Matematika”. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Meningkatnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai kelas eksperimen 86 lebih tinggi dari rata-rata nilai kelas control yaitu 80. Adapun perbedaan dari penelitian ini

adalah terdapat pada variabel penelitian dan lokasi penelitian, sedangkan persamaan dalam penelitian ini terdapat pada jenis penelitian dan penggunaan model pembelajaran

3. Ririn Rusmiati dan Ary Susatyo Nugroho (2019), meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Media *Pop Up* Terhadap Hasil Belajar Kelas IV Tema 6 Cita-Citaku Subtema 3”. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dengan media Pop Up dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV tema 6 subtema 3 pembelajaran 1-3. Hal ini dapat dilihat Hal tersebut dilihat dari hasil perhitungan uji-t dengan taraf signifikan 5% dengan menggunakan uji-t dua pihak didapatkan nilai sebesar 3,038 dengan 1,995 karena $>$ yaitu $1,995 > 3,038$. Dengan demikian ditolak dan diterima. Artinya ada perbedaan hasil belajar antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran TGT dengan media Pop Up dengan model pembelajaran konvensional pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 1-3. Adapun perbedaan dari penelitian ini adalah terdapat pada jenis penelitian, variabel penelitian, dan lokasi penelitian, sedangkan persamaan pada penelitian ini terdapat pada penggunaan model pembelajaran.
4. Ni Komang Devi Yunita dan Ni Ketut Desia Trisiantari (2018), meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Tipe TGT Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar”. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa penghitungan Uji-t dengan menggunakan *Independent Samples Test* menunjukkan t hitung = 4,246 $>$ t tabel = 2,00. Selanjutnya rata - rata kelompok eksperimen yaitu 22,04 lebih besar dari rata - rata kelompok kontrol yaitu 18,75. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

pada hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbasis Tri Hita Karana dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbasis Tri Hita Karana pada kelas V SD di Gugus IV Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbasis Tri Hita Karana karena berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus IV Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun perbedaan dari penelitian ini adalah terdapat pada teknik pengambilan sampel dan lokasi penelitian, sedangkan persamaan dalam penelitian ini terdapat pada jenis penelitian dan penggunaan model pembelajaran.

5. I Gd. Gunarta (2018), meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media *Question Card* Terhadap Hasil Belajar IPA”. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *Question Card* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis diperoleh $t_{hitung} = 3,69 > t_{tabel} = 2,021$ dengan $db = 42$ dan taraf signifikansi 5%. Dengan nilai rata-rata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu: $22,29 > 17,9$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) berbantuan media *Question Card* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD Gugus IV Kecamatan Petang

Tahun Pelajaran 2016/2017. Adapun perbedaan dari penelitian ini adalah terdapat pada jenis penelitian, teknik pengambilan sampel, variabel penelitian, dan lokasi penelitian, sedangkan persamaan dalam penelitian, terdapat pada penggunaan model pembelajaran.

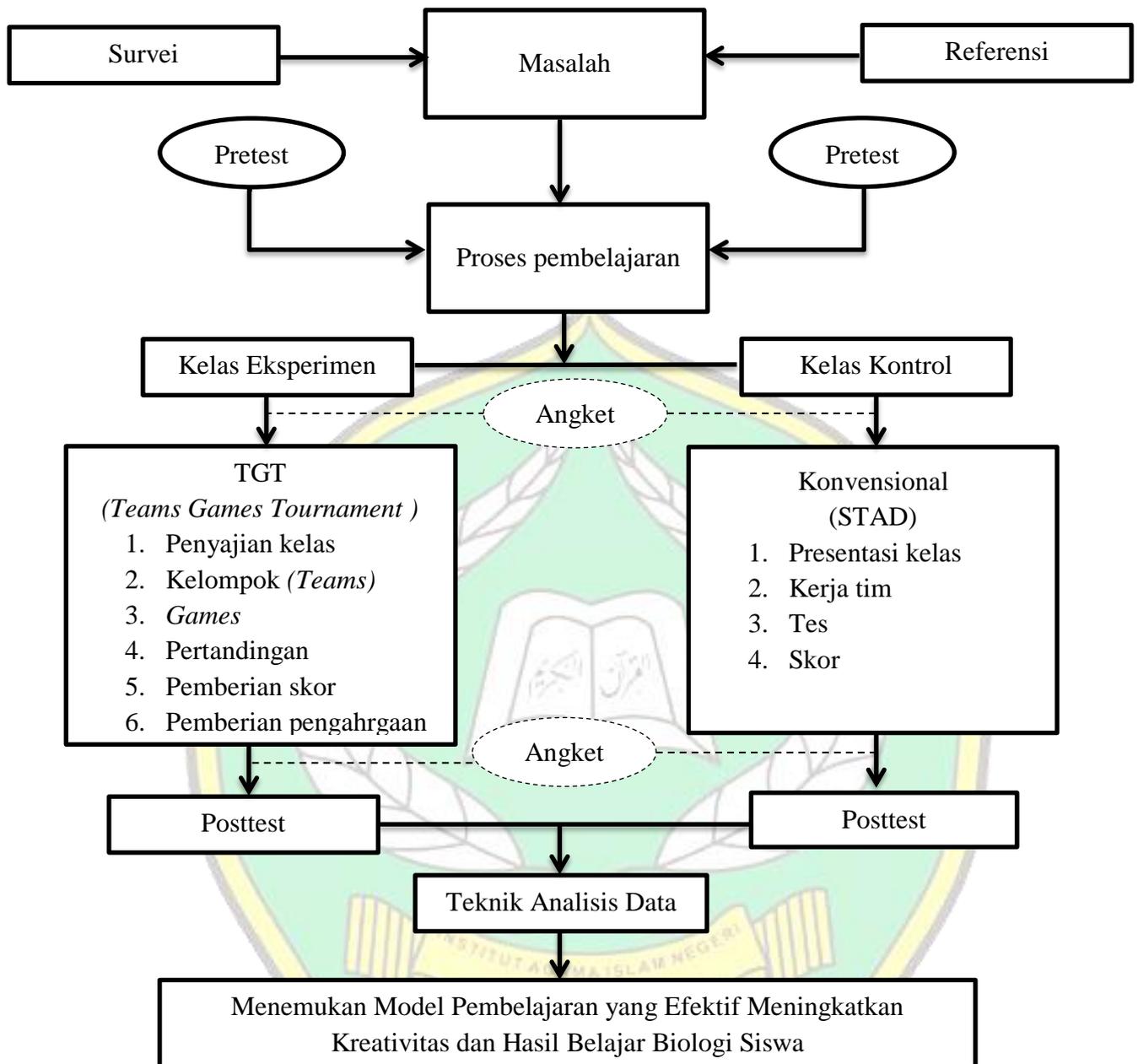
2.3. Kerangka Pikir

Proses pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar. Dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik merangsang dan menyuksekan suatu tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pembelajaran yang berlangsung tentunya menggunakan model pembelajaran agar membantu dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

Teams Games Tournament (TGT) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Pada model pembelajaran ini, akan digunakan pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran TGT ini, membantu siswa untuk kreatif dalam belajar.

Kreativitas siswa adalah kemampuan siswa menciptakan hal-hal baru dalam belajarnya baik berupa kemampuan mengembangkan informasi yang diperoleh dari guru dalam proses belajar mengajar yang berupa pengetahuan sehingga dapat membuat kombinasi yang baru dalam belajarnya.

Adapun desain kerangka pikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 8. Kerangka Pikir

2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka hipotesis yang dapat di simpulkan adalah:

H1: Terdapat perbedaan nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H2: Terdapat perbedaan nilai pretest dan posttest kelas eksperimen.

H3: Terdapat perbedaan nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

