

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berbagai aspek kehidupan banyak mengalami perubahan pasca pandemi Covid-19, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Situasi dan kondisi pendidikan pun berubah secara drastis yang berdampak jelas bagi pendidikan. Dimana perubahan yang terjadi, guru harus menggunakan teknologi informasi dalam proses pembelajaran (Nur, 2022: 122). Sehingga memungkinkan pembelajaran dilaksanakan lebih fleksibel. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan meningkat bahkan berada di posisi puncak beriringan dengan kemajuan era Revolusi Industri 4.0 (Indrawati, 2020: 42).

Kemajuan di era 4.0 tentu tak luput dari tantangan. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah keterbukaan informasi di berbagai media digital yang bisa mempengaruhi sikap mental peserta didik. Adapun Surani (2019: 458) yang menyatakan pendapatnya bahwa tantangan di era 4.0 yakni perubahan cara peserta didik belajar, berpikir serta berperilaku. Maka dari itu, peserta didik dituntut untuk memiliki pemikiran kritis agar tidak terpengaruh dengan berbagai informasi yang masuk melalui pendengaran maupun penglihatannya. Begitu pula pembelajaran abad 21 yang mengharuskan peserta didik mempunyai beberapa keterampilan dasar salah satunya berupa keterampilan berpikir kritis.

Berpikir kritis ialah pemikiran yang menggunakan proses kognitif berupa menganalisis dan mengevaluasi argumen secara logis dengan mempertimbangkan hal-hal yang mungkin keliru (Arends, 2013: 30). Dengan berpikir kritis, seseorang akan dapat menilai ketepatan atau kebenaran setiap informasi serta tidak mudah percaya sebelum memikirkannya terlebih dahulu (Faiz, 2012: 3). Lebih dari itu, keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena dapat mendorong peserta didik untuk berpikir reflektif terhadap suatu permasalahan (Juliyantika dan Batubara, 2022: 4732). Maka, dapat dinyatakan

keterampilan berpikir kritis begitu penting guna menghadapi permasalahan-permasalahan kehidupan yang lebih kompleks.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia pada kenyataannya masih rendah. Hasil data *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2015 membuktikan bahwa Indonesia masih menduduki urutan ke-62 dari peserta 72 negara dengan perolehan skor 397, sedangkan data pada tahun 2012 memperoleh skor 396 (Agnafia, 2019: 46). Hasil penelitian Adinda dkk (2021: 118) juga menunjukkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran Biologi hanya mencapai rata-rata 59,57 (rendah). Penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis ini tentu oleh banyak hal, seperti kurangnya kesempatan dan ruang bagi peserta didik untuk bereksplorasi serta pembelajaran yang kurang tepat.

Berdasarkan temuan di lapangan, proses pembelajaran Biologi belum mengarahkan peserta didik pada pengembangan keterampilan berpikir kritis. Kegiatan pembelajaran diawali dengan ceramah kemudian penugasan berupa membuat ringkasan materi atau mengisi soal di buku paket. Peserta didik menjadi kurang aktif atau cenderung pasif bahkan terlihat kurang fokus saat pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran kurang memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis, sehingga keterampilan berpikir kritis kurang berkembang. Menurut Yuliani dkk (2021: 376) untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis perlu didukung dengan proses pembelajaran yang berfokus untuk melatih peserta didik melalui kegiatan mencari, mengolah dan menilai informasi secara kritis. Hal serupa diungkapkan oleh Nisyah dkk (2022: 71), yang menekankan bahwa pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam mendapatkan pengetahuan secara mandiri tentu akan mengasah keterampilan berpikir kritisnya.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik tentu berhubungan erat dengan peran seorang guru sebagai pendidik. Menurut Nofianti (2022: 480), guru dituntut untuk memakai berbagai model pembelajaran karena jika tidak menerapkan model pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan berpikir

kritis, maka sangat sulit keterampilan tersebut berkembang. Di sisi lain, guru juga harus mampu membuat suasana pembelajaran yang nyaman sehingga bisa mendorong peserta didik dalam berpikir dan merespon jawaban dengan tepat (Nisyah dkk, 2022: 74). Artinya peran guru sangat penting dalam melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan merencanakan pembelajaran menggunakan model yang tepat dan sesuai dengan kondisi peserta didiknya agar keterampilan berpikir kritis tersebut berkembang secara optimal.

Hasil dari wawancara (Lampiran F.6) yang dilakukan dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Bungursari, diketahui bahwa model pembelajaran yang dipakai dalam pelaksanaannya belum memicu peserta didik untuk berpikir kritis. Pada beberapa kesempatan juga peserta didik kurang aktif dan tidak berani bertanya atau menjawab pertanyaan karena ragu atau takut saat memberi pendapat, bahkan beberapa peserta didik tidak bisa memberikan penjelasan lebih dari materi yang dipelajari. Dari data hasil nilai peserta didik terlihat bahwa nilai peserta didik banyak yang belum tuntas yakni di bawah KKM dengan persentase sekitar 78,97%. Hasil nilai peserta didik yang rendah tersebut tentu akan menyebabkan keterampilan berpikir kritisnya pun rendah. Untuk itu diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat dan berpengaruh terhadap tumbuhnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang dapat dilakukan guru yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model yang menekankan belajar pada kelompok sejawat dengan tujuan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam proses berpikir melalui diskusi bersama teman guna memecahkan permasalahan yang kompleks (Trianto, 2010: 56). Sejalan dengan Slavin dalam Nurdyansyah dan Fahyuni (2016: 58) yang mengungkapkan bahwa kebutuhan keterampilan peserta didik termasuk berpikir kritis bisa terpenuhi melalui pembelajaran kooperatif.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi yaitu tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

STAD merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang membentuk kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang peserta didik yang beragam. Menurut Isjoni (2014: 51), tipe STAD lebih memfokuskan peserta didik pada kegiatan dan interaksi antar peserta didik melalui sikap saling memotivasi dan membantu untuk menguasai konsep sehingga prestasi belajar tercapai secara maksimal. Slavin (2009: 43) mengatakan bahwa komponen utama STAD mencakup presentasi kelas, kerja kelompok, kuis individu, skor kemajuan peserta didik, serta penghargaan kelompok. Tipe STAD ini sangat memungkinkan peserta didik untuk bertukar pikiran dengan sesama, mendiskusikan suatu permasalahan hingga saling membantu dan bekerja sama mencari solusi apabila terdapat kesulitan saat memahami materi pembelajaran, termasuk pada pembelajaran Biologi.

Pentingnya model tipe STAD pada pembelajaran Biologi yaitu materi Biologi umumnya sulit dipahami oleh peserta didik. Salah satunya adalah materi sistem ekskresi yang membahas struktur dan fungsi sistem ekskresi, serta gangguan pada sistem ekskresi (Irnaningtyas, 2013: 316). Dari hasil observasi yang telah dilakukan, materi sistem ekskresi termasuk materi yang dianggap sulit karena selain banyak hafalan, materi ini juga bersifat abstrak dan kompleks terutama yang berkaitan dengan proses-proses pembentukan atau pengeluaran sesuatu pada organ ekskresi yang seringkali sulit dimengerti. Selain itu, banyaknya istilah ilmiah yang belum peserta didik ketahui menyebabkan terjadinya miskonsepsi pada peserta didik. Padahal kompetensi yang diharapkan di materi ini berada pada tahap analisis, yaitu pada KD 3.9 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia. Artinya keberhasilan peserta didik pada materi sistem ekskresi dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menganalisis. Dimana tahap analisis ini masuk pada berpikir kognitif tingkat tinggi. Dengan kata lain, materi sistem ekskresi juga dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, untuk mempermudah peserta didik dalam mengatasi kesulitan dan mencapai

kompetensi yang diharapkan pada materi ekskresi, sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis, maka tipe STAD cocok untuk digunakan dalam pembelajaran Biologi. Hal ini dikarenakan STAD dapat mendorong peserta didik untuk mencapai tujuan bersama kelompok kecil melalui proses berpikir dan kerja sama saling membantu satu sama lain dalam menguasai materi pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran melalui tipe STAD diharapkan dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan dan menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh bersama kelompok selama kegiatan pembelajaran.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa STAD berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik. Harahap (2019: 50) dari hasil penelitiannya terlihat bahwa menerapkan model STAD dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi matematika SMP karena aktivitas yang dilakukan selama pembelajaran akan membentuk pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Sejalan dengan penelitian tersebut yang mengungkapkan bahwa STAD dengan berbantu media pembelajaran ular tangga dapat membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan serta menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar yang akhirnya mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPS (Anggraini, 2018: 332). Penelitian tersebut memperkuat adanya pengaruh STAD terhadap berpikir kritis. Namun, hasil penelitian-penelitian sebelumnya terkait model pembelajaran STAD, sebagian besar diterapkan bukan pada mata pelajaran Biologi, melainkan pada materi *non science* seperti ilmu-ilmu sosial, matematika serta diterapkan pada mata pelajaran tingkat sekolah dasar atau sekolah menengah pertama. Meskipun demikian, terdapat penelitian yang menerapkan model serupa pada materi Biologi seperti pada materi sistem koordinasi, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Rini (2021: 17) menunjukkan bahwa model STAD dengan berbantu media video berpengaruh positif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem koordinasi.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka materi sistem ekskresi dapat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan menjadi pembeda dari penelitian-penelitian sebelumnya karena belum banyak peneliti yang menggunakan model pembelajaran STAD khususnya pada materi sistem ekskresi tingkat SMA dalam mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik. Selain itu, penggunaan model pembelajaran STAD belum pernah digunakan sebelumnya di SMA Negeri 1 Bungursari dan guru tidak pernah melakukan pengukuran terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik, sehingga peneliti termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSRESI”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi sistem ekskresi?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan peneliti melakukan penelitian ini, diantaranya untuk:

1. Menganalisis keterlaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi sistem ekskresi.
2. Menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) pada materi sistem ekskresi.
3. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekskresi.
4. Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap proses pembelajaran pada materi ekskresi menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD).

D. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, terdiri atas:

1. Manfaat Teoretis

Mampu memberikan wawasan berupa sumber ilmu pengetahuan mengenai model pembelajaran *Student Team Achievement Division* terhadap keterampilan berpikir kritis, serta referensi untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan pembelajaran melalui penggunaan model STAD terhadap keterampilan berpikir kritis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran *Student Team Achievement Division*, baik di dalam sekolah maupun di lingkungan sekitar.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi dan gambaran mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah wawasan dan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya pada materi sistem ekskresi.

E. Kerangka Berpikir

Pada kurikulum 2013, setiap materi yang disampaikan saat pembelajaran harus mencapai Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Salah satu materi yang termasuk dalam mata pelajaran Biologi di kelas XI SMA/MA semester genap yaitu materi sistem ekskresi. Menurut Permendikbud (2018: 53), materi sistem ekskresi terdapat pada Kompetensi Dasar 3.9 yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia. Dari KD 3.9 kemudian diturunkan menjadi indikator pencapaian kompetensi (IPK). Adapun IPK yang telah dirancang berdasarkan KD yaitu: 1) mengklarifikasi secara sederhana mengenai hubungan antara struktur jaringan dalam kaitannya dengan bioproses pada sistem ekskresi; 2) membangun keterampilan dasar terkait hubungan struktur jaringan dengan bioproses pada sistem ekskresi; 3) mengklarifikasi lebih lanjut dalam menganalisis bioproses pada sistem ekskresi; 4) menyimpulkan bioproses pada sistem ekskresi; 5) menyimpulkan hasil diagnosis kelainan dan gangguan yang terjadi pada sistem ekskresi dengan organnya; 6) mengatur strategi terkait kelainan bioproses pada sistem ekskresi; 7) mengatur strategi dalam memutuskan cara menangani gangguan yang terjadi pada sistem ekskresi. Adapun tujuan pembelajarannya yaitu melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model STAD diharapkan

peserta didik mampu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia dengan baik, sehingga keterampilan berpikir peserta didik dapat meningkat dalam mempelajari materi sistem ekskresi.

Berdasarkan kompetensi yang harus tercapai oleh peserta didik saat mempelajari materi sistem ekskresi, maka peserta didik harus mampu menganalisis materi. Akan tetapi, banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam memahami materi ini karena banyaknya hafalan, teori, istilah ilmiah yang belum diketahui, serta berbagai proses biologi yang tidak bisa dilihat secara langsung menyebabkan peserta didik kurang memahami konsep pada materi sistem ekskresi (Aprilanti, 2016: 64). Di samping itu, proses pembelajaran yang terjadi kurang mendorong peserta didik untuk berpikir secara kritis terhadap suatu permasalahan. Oleh karena itu, dengan adanya model pembelajaran STAD diharapkan dapat membantu mengasah dan menumbuhkan keterampilan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran pada sistem ekskresi.

Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen sebelum pembelajaran yaitu dengan memberikan soal *pretest*. Setelah selesai, maka akan dilanjutkan dengan pembelajaran menggunakan STAD. Pada model pembelajaran STAD, peserta didik akan belajar dalam kelompok kecil. Dimana setiap anggota kelompok bekerja sama saling membantu satu sama lain untuk mencapai hasil yang terbaik hingga mendapatkan penghargaan. Sama halnya dengan pendapat Huda (2011: 116) bahwa dalam pembelajaran STAD peserta didik dikelompokkan secara heterogen untuk mempelajari materi bersama kelompok, lalu diberi tes individu yang akan menentukan nilai perolehan kelompok, maka setiap anggota kelompok harus berusaha mendapat nilai yang tinggi dalam kuis.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari lima tahap, yaitu: tahap presentasi kelas, kerja kelompok, kuis (tes individu), perhitungan skor kemajuan individu, dan rekognisi tim (pemberian penghargaan) (Slavin dalam

(Taniredja, 2013: 65-66). Adapun menurut Trianto (2010: 71), langkah-langkah model pembelajaran STAD sebagai berikut:

1. Menyampaikan tujuan dan motivasi

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan memotivasi peserta didik agar siap dalam belajar.

2. Menyajikan informasi

Informasi disajikan guru kepada peserta didik melalui kegiatan mendemonstrasikan atau bahan bacaan, tugas serta cara-cara mengerjakan tugas tersebut.

3. Membentuk kelompok belajar

Kelompok peserta didik terdiri dari 4-5 orang anggota yang beragam dari segi kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau etnik.

4. Membimbing kelompok belajar

Peserta didik akan belajar dengan kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Dimana dalam setiap kelompok, semua anggota diberi panduan agar dapat menguasai materi dan terlibat aktif dalam belajar. Saat itu juga guru mengamati atau memberikan bimbingan dan bantuan jika terdapat kesulitan.

5. Evaluasi

Guru mengevaluasi dengan memberikan kuis kepada peserta didik mengenai materi yang dipelajari atau menilai setiap kelompok dalam mempresentasikan hasil kerja.

6. Penghargaan kelompok

Pemberian penghargaan kepada kelompok dilakukan guru setelah memeriksa hasil kerja peserta didik. Setiap kelompok akan mendapatkan penghargaan sesuai dengan prestasinya.

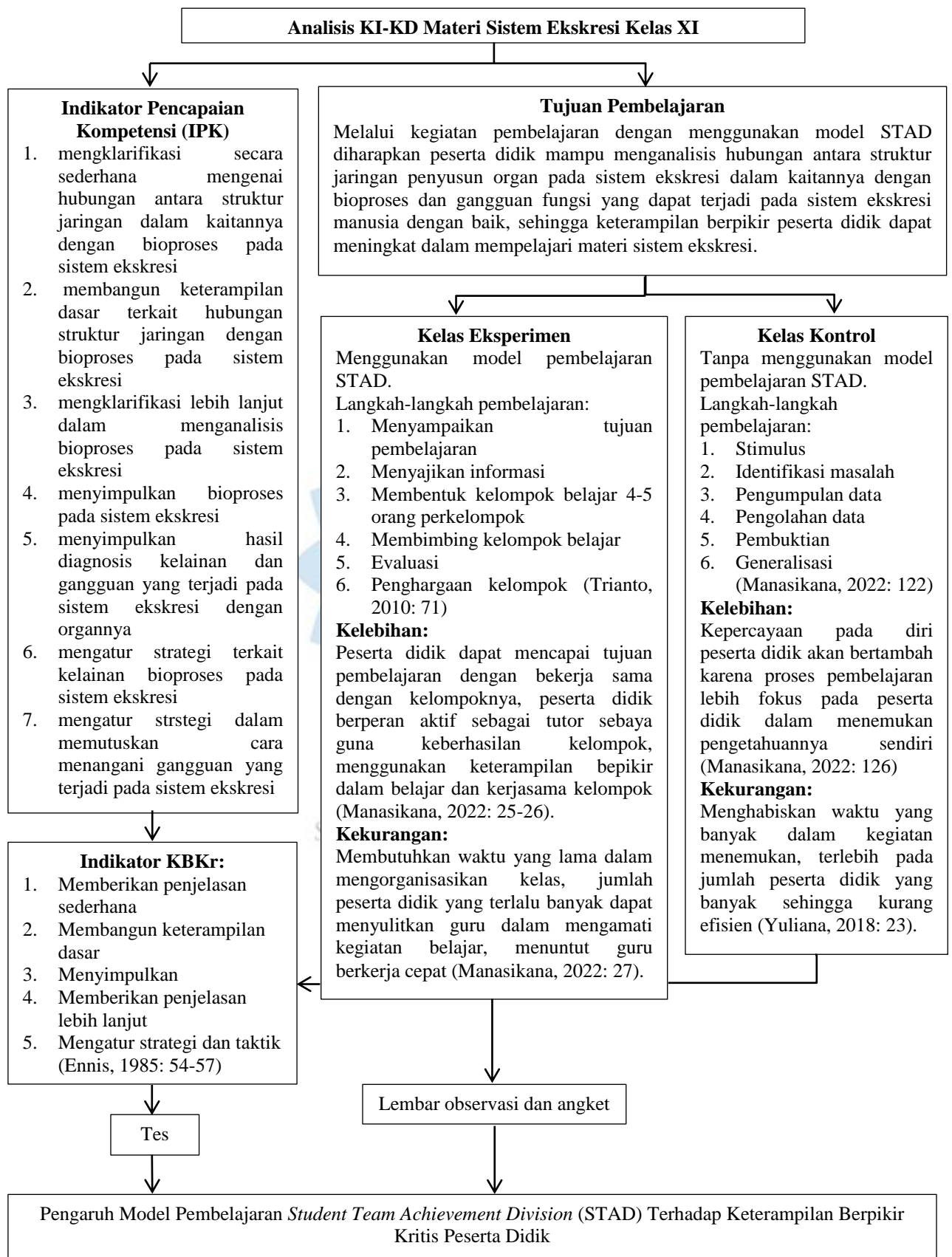
Model pembelajaran STAD tentu memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Hamdayama dalam Manasikana, dkk (2022: 25) kelebihan dari model STAD, diantaranya peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan bekerja sama bersama kelompoknya, peserta didik berperan aktif dalam memberi motivasi ataupun bantuan terhadap teman sekelompok guna

mencapai keberhasilan kelompok. Selain itu, Prayekti dan Rasyimah (2013: 456) mengatakan bahwa salah satu kelebihan dari STAD, yaitu mengembangkan dan memanfaatkan keterampilan berpikir kritis serta kerja sama kelompok. Adapun kekurangan dari model STAD yaitu waktu yang diperlukan lama untuk mengorganisasikan kelas, menyulitkan guru dalam mengamati kegiatan belajar karena jumlah peserta didik yang terlalu banyak, serta menuntut guru untuk bekerja cepat dalam mengoreksi dan menghitung skor pencapaian kelompok.

Sementara perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol, yakni tanpa penggunaan model STAD yaitu dengan pemberian soal *pretest* yang sama seperti kelas eksperimen sebelum pembelajaran dimulai. Setelah selesai, maka akan dilanjutkan dengan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* melalui metode ceramah dan diakhiri dengan pengerjaan soal *posttest*.

Hasil tes dari kedua kelas tersebut dapat terukur tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik sesuai dengan indikator yang ada. Menurut Ennis (1985: 54-57) indikator keterampilan berpikir kritis, terdiri dari memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Tentu dari hasil tes tersebut harapannya peserta didik yang diberi pembelajaran menggunakan STAD bisa mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritisnya dari pada peserta didik yang diberi pembelajaran *discovery learning*.

Skema kerangka berpikir dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka didapatkan hipotesis penelitian berupa: “Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi.” Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi sistem ekskresi.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merujuk pada beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan, antara lain:

1. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ningsih dan Wulandari (2022: 4828) membuktikan bahwa pembelajaran dengan model STAD memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dilihat dari hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perolehan secara berturut-turut sebesar 82,97 dan 67,55.
2. Hasil penelitian Ghufron, dkk (2023: 74) menunjukkan pembelajaran kooperatif tipe STAD sesuai dengan hasil perhitungan uji-t memperoleh nilai sig. sebesar $0,00 < 0,05$, yang artinya pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.
3. Penelitian Samsuri dan Firdaus (2017: 17) memperoleh hasil bahwa peserta didik di kelas eksperimen memiliki nilai berpikir kritis yang lebih besar daripada di kelas kontrol, secara berturut-turut sebesar 16,93 dan 13,00 dengan nilai uji-t sebesar 5,06. Hal ini berarti, kemampuan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh pembelajaran kooperatif STAD.

4. Menurut Rini, dkk (2021: 13) penggunaan model pembelajaran STAD pada kelas eksperimen terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini didukung dengan hasil uji t sebesar $4,64 > 1,98$.
5. Berdasarkan penelitian Ningsih dan Andari (2020: 115), peserta didik yang menerima perlakuan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu *mind-mapping* memperoleh nilai rerata *posttest* kemampuan berpikir kritis sebesar 76,59 serta persentase pengaruh penggunaan STAD terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik sebesar 78,9%.
6. Penelitian Ermin dan Marsaoly (2021: 490) menunjukkan bahwa model pembelajaran STAD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibuktikan dengan hasil uji lanjut LSD lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional yaitu 26,47%.
7. Penelitian oleh Turnip, dkk. (2022: 4197) membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada setiap siklusnya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan persentase ketuntasan pada pra-siklus sebesar 40%, siklus I 56% dan siklus II 80%.
8. Penelitian Sholikhah, dkk (2022: 4) memperoleh hasil bahwa pembelajaran STAD berpengaruh secara signifikan dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, dilihat dari hasil uji-t kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 7.18 dengan nilai $p= 0,000$.