

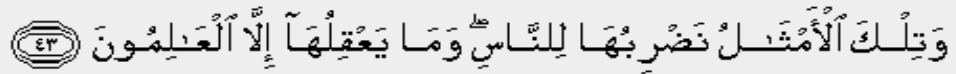
## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Era Globalisasi yang semakin berkembang menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Kualitas sumber daya manusia ini hanya dapat diperoleh dari proses belajar yaitu melalui pendidikan Masrohatin (2013: 12). Pendidikan menjadi satu hal yang utama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Hamalik (2011: 36) pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya sehingga menyiapkan untuk berfungsi dalam masyarakat.

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa: *"Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara."*

Bagi manusia pendidikan penting sebagai upaya untuk menanamkan nilai-nilai islam dalam kehidupan nyata melalui pribadi-pribadi muslim yang beriman dan bertakwa, sesuai dengan harkat dan derajat kemanusiaanya sebagai *Khalifah*. Penghargaan Alloh terhadap orang-orang yang berilmu dan berpendidikan Sebagaimana dijelaskan firman Alloh dalam Q.S Al-'Ankabut [29] : Ayat 43


 وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ

Artinya:

“Dan perumpamaan-perumpamaan ini kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu”(QS. Al-Ankabut: 4).

Ayat diatas menjelaskan bahwasanya pelajaran dan perumpamaan ini Allah sebutkan kepada manusia untuk mereka jadikan pelajaran. Tidak ada yang bisa mengambil pelajaran tersebut kecuali orang-orang yang berakal dan berilmu. Salah untuk memperoleh suatu ilmu yaitu dengan pendidikan. Pendidikan sebagai aktivitas yang secara sadar dirancang untuk membantu seseorang dan sekelompok orang dalam mengembangkan ilmu pengetahuannya. Pendidikan itu sendiri dilakukan secara sadar dan terencana, karena bertujuan untuk mewujudkan suasana belajar yang dapat mengembangkan potensi dan keterampilan dengan melalui pembelajaran. Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks yang sepenuhnya tidak dapat dijelaskan. Pembelajaran yang kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk mengarahkan siswanya berinteraksi dengan sumber lainnya melalui adanya proses pembelajaran yang efektif (Trianto, 2010: 11)

Proses pembelajaran yang baik adalah dimana terciptanya suasana yang hidup, yang artinya terjadinya komunikasi baik antara siswa dengan guru maupun antara siswa dengan siswa. Hal ini berarti bahwa guru dianggap sebagai sumber informasi yang bertindak sebagai pengajar yang memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan siswa hanya mengumpulkan dan

menerima serta menghafal materi tanpa adanya timbal balik. Karena, kualitas pembelajaran yang baik dimana terjadinya proses pembelajaran yang efektif yang berlangsung didalam kelas (Lie, 2004: 11).

Pada Proses pembelajaran biologi seharusnya siswa diarahkan pada proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa dapat mengeluarkan ide atau pendapat. Namun kenyataan masih banyak pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa cenderung lebih pasif. Selain itu kurangnya pemahaman siswa terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut diperoleh dari daya serap siswa pada materi biologi pada tahun 2015, 2016 menunjukkan kualitas yang rendah. Adapun yang menjadi kendala dalam salah satu pembelajaran yaitu kurangnya bahan ajar yang tersedia sehingga dapat mempengaruhi rendah atau tinggi hasil pembelajaran yaitu penerapan model pembelajaran.

Penerapan model pembelajaran yang baik adalah yang mampu mengantarkan siswa dalam berbagai macam kegiatan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan pada mata pelajaran ialah tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS)(Kuni, 2013: 4). Model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990). Metode ini biasa digunakan dalam sebuah mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Model TS-TS merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain

untuk berprestasi. Metode ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik (Huda, 2014: 207).

Tujuan pembelajaran biologi mengharapkan siswa dapat mengetahui, memahami, menyimpulkan menganalisis secara kritis, dapat memecahkan masalah dan mampu mengaplikasikan pemahaman mereka dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS akan mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman (Masrohatin, 2013:4-5).

Untuk merangsang suatu pembelajaran dengan menggunakan model TSTS ini agar siswa lebih mudah dalam memahami materi biologi, siswa tersebut akan dihadapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan media audio visual. Karena, dengan tercapainya suatu pembelajaran dibutuhkan bantuan metode pembelajaran dengan menggunakan audio-visual. Djamarah, (2002: 136) media Audio-Visual yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Farida, (2001: 72) media Audio Visual seperti film ataupun video, dapat membantu mengatasi hambatan yang ada dalam pembelajaran. Media tersebut dapat digunakan untuk merangsang diskusi di antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa, dapat membantu menemukan gagasan untuk mengawali kegiatan kelompok.

Penggunaan Media Audio-Visual ini untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray sebagai salah satu inovasi dalam pembelajaran biologi dan diharapkan proses pembelajaran nantinya

akan menjadi lebih menarik, menyenangkan serta dapat meningkatkan sikap, motivasi belajar, dan partisipasi siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan mampu meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis (Wardhani, 2012: 44).

Sebagaimana menurut Ennis (2004) berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan oleh siswa itu sendiri (Yuliana, et al: 2013: 46). Dengan demikian pembelajaran tidak semata-mata diarahkan pada penguasaan dan pemahaman konsep materi saja tetapi juga pada peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Berfikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, dan menganalisis asumsi. Berfikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara yang terorganisasi. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis, secara sistematisnya mampu menganalisis sebuah informasi sehingga akan menyampaikan hasil pemikiran secara terorganisir (Mariyanto et al. 2015:14).

Menurut karsini. et al. (2017) tujuan khusus pembelajaran kemampuan berpikir kritis ialah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa sekaligus menyiapkan agar siswa sukses menjalani kehidupannya. Karena, dimilikinya kemampuan berpikir kritis yang tinggi oleh siswa sekolah menengah pertama mereka akan dapat mencapai standar kompetensi

yang telah ditetapkan kurikulum dalam materi pembelajaran (Yuliana, et al. 2013: 46).

Materi pembelajaran yang akan digunakan dan cocok untuk model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* adalah materi Sistem Ekskresi Manusia. Sistem Ekskresi Manusia salah satu materi Biologi kelas VIII yang cocok digunakan dalam pembelajaran menggunakan model *TS-TS*. Hal ini karena pada materi tersebut memuat pengetahuan deskriptif mengenai struktur dan fungsi organ ekskresi, prosedural mencakup proses pada organ ekskresi, dan aplikasinya dapat berupa masalah gangguan organ ekskresi dalam kehidupan sehari-hari (Aini, et al. 2017: 87-88). Sistem ekskresi mempunyai alat-alat yang dapat mengekskresikan sisa metabolisme adalah paru-paru, hati, kulit, dan ginjal. Selain itu siswa juga di tuntut untuk tahu dan mengerti serta mampu menjelaskan macam-macam proses ekskresi serta membedakan sistem ekskresi manusia (Maurisa & Abdullah. 2016: 17).

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang dilakukan oleh Wardhani et al dalam sebuah jurnal tahun (2012), bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* disertai media audio-visual mampu meningkatkan kualitas pembelajaran biologi siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 7 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012 yang meliputi pertama; aspek kinerja/performance guru dalam kelas telah memiliki performance yang baik khususnya sikap guru dalam proses pembelajaran penguasaan bahan ajar, selain itu guru sudah menarik perhatian siswa, selama mengajar juga tidak monoton didalam kelas; fasilitas pembelajaran dalam

kelas dilaksanakan pada tuga siklus I, II dan III bahwa pemanfaatan fasilitas pembelajaran dalam kelas telah dioptimalkan, Hal ini ditunjukkan dari pemanfaatan LCD dan speaker di dalam kelas/laboratorium yang biasanya jarang sekali digunakan dalam proses pembelajaran; iklim kelas; sikap ilmiah siswa dan motivasi belajar siswa.

Lestari, et al. (2015) dalam penelitian lain menyatakan bahwa model pembelajaran *TS-TS* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, selain itu model pembelajaran *TS-TS* dapat melatih sikap ilmiah. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa siklus I kemampuan berpikir kritis yang diperoleh menunjukkan nilai rata-rata ketercapaian optimum 81 dan meningkat pada siklus II menjadi 85. Sehingga dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis telah mampu melewati sintaks yang diberikan dan pembelajaran dengan model *TS-TS* ini lebih baik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan (Lampiran F.9:339) yang dilakukan di sekolah MTs Al-Jawami pada tanggal 15 januari 2017 kepada siswa kelas VIII dengan Kurikulum yang digunakan kurikulum 2013. Menyatakan Bahwasanya nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh oleh siswa ialah 65. Sementara nilai rata-rata KKM siswa adalah 70, dan ini dapat dilihat jika nilai rata-rata siswa yang mampu mencapai KKM 70 yaitu sekitaran 32% dari 28 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa ada sekitaran 68% kemampuan berpikir kritis masih belum mencapai kkm yang ditentukan. Model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan model ceramah dan diskusi, tanya jawab dan siswa kurang aktif dalam pembelajarannya,

kurangnya kemampuan dalam memecahkan suatu masalah dan kurang dalam kemampuan berpikir kritisnya. Menurut ungkapan salah satu guru biologi di sekolah Mts Al-Jawami.

Model pembelajaran yang akan diterapkan yaitu tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, dapat mencapai tujuan tertentu, saling mendorong dan bertanggung jawab. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran yang merencanakan aktivitas pembelajaran. Model ini juga melatih siswa melatih memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses-prose kognitif. Model pembelajaran ini membantu siswa mendapatkan informasi, ide, cara berfikir dan mengekspresikan kreativitasnya, melatih memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dalam proses-proses kognitif. Maka berdasarkan latar belakang masalah diatas perlu dilakukan penelitian tentang ***“Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi”***

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sehingga rata-rata nilai pembelajaran siswa masih rendah
2. Materi yang disampaikan dengan cara konvensional kurang disukai oleh siswa



3. Perlu adanya suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan seluruh potensi yang dimiliki oleh siswa sehingga meningkat kemampuan berpikir kritis siswa.

### C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) pada materi Sistem Ekskresi?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada materi Sistem Ekskresi?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Sistem Ekskresi?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan dan tanpa model *Two Stay Two Stray* (TS-TS) pada materi Sistem Ekskresi?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini ialah untuk:

1. Menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada materi Sistem Ekskresi
2. Mengdeskripsikan kemampuan berpikir kritis dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada materi sistem ekskresi.
3. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Sistem Ekskresi.

4. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan dan tanpa model *Two Stay Two Stray (TS-TS)* pada materi Sistem Ekskresi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan para pendidik mengenai model pembelajaran yang bisa mengaktifkan siswa sehingga pembelajaran yang dilakukan lebih bervariasi dan bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Bagi murid menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mengajak peserta didik untuk mampu berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan pengetahuan, penalaran, dan pembuktian sehingga dapat menimbulkan ide-ide kemampuan wawasan yang sangat luas..
3. Bagi guru pembelajaran lebih fleksibel apabila dimodifikasi dengan menggunakan metode yang ada dan model pembelajaran yang digunakan lebih efektif.
4. Bagi sekolah, Dapat dijadikan sumber referensi untuk penelitian yang akan datang.

#### **F. Pembatasan Masalah**

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini perlu diperjelas yang bersifat operasional, terutama istilah-istilah yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Secara operasional yang dimaksud dengan:

## 1. Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)*

Menurut Lestari, (2015: 51) Model Pembelajaran *TS-TS* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain, dimana ada dua anggota kelompok yang ditinggal dan ada dua anggota kelompok yang bertamu.

Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Spancer Kagan (1992). Tahapan pembelajaran TSTS adalah sebagai berikut:

### a. Fase Class Presentation

Presentasi kelas oleh guru dimana guru menyajikan materi secara langsung kepada siswa

### b. Grouping

Pembentukan kelompok yang terdiri atas 4 orang siswa yang heterogen

### c. Team Work

Siswa bekerja sama dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan melibatkan Metode Audio Visual

### d. Two Stay

Dua orang siswa tetap tinggal dikelompoknya dan menjelaskan hasil pengerjaan kelompoknya kepada siswa yang datang dari kelompok lain.

### e. Two Stray

Pada tahap ini dua orang siswa lainnya bertamu ke kelompok lain untuk mencari berbagai informasi dan mendengarkan penjelasan dari kelompok lain yang disinggahi. Setelah mendengar penjelasan dari kelompok lain, dua orang yang bertamu tersebut, kemudian kembali kepada kelompoknya untuk berbagi informasi yang diperoleh kepada kedua anggota lainnya.

f. Report Team

Pada tahap ini siswa mendiskusikan kembali hasil pengerjaan kelompoknya, kemudian menyusun laporan kelompok. Sehingga sampai pada saatnya guru memberi penguatan materi kepada siswa dengan melibatkan Metode Audio-Visual.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berpikir kritis sangat penting dalam mempelajari biologi karena berpikir kritis mencakup seluruh proses mendapatkan, membandingkan, menganalisis, mengevaluasi, dan bertindak melampaui ilmu pengetahuan dan nilai-nilai. Dalam pembelajaran biologi kemampuan berpikir kritis siswa sangat berperan dalam prestasi belajar, penalaran formal, keberhasilan belajar, dan kreatifitas karena berpikir merupakan inti pengatur tindakan siswa.

Komara (2014: 7) yang menyatakan agar siswa dapat berhasil ketika proses belajar, diperlukan persyaratan tertentu antara lain kemampuan berpikir yang tinggi bagi para siswa, hal ini ditandai dengan berpikir kritis, logis, sistematis dan objektif. Belajar bukanlah suatu hasil,

akan tetapi merupakan proses untuk mencapai tujuan dalam rangka memenuhi kebutuhan menuntut ilmu.

Kemampuan berpikir kritis ini sesuai seperti halnya dengan pernyataan Sudiarta (2009) bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kegiatan kognitif yang dilakukan siswa dengan cara membagi-bagi cara berpikir dalam kegiatan nyata dengan memfokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang diyakini dan dilakukan (Hidayat et al, 2017: 3-4).

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan pelatihan, kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (1996), yaitu kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan, penalaran, dan pembuktian. Indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu :

- a. Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification)
- b. Membangun keterampilan dasar (basic support)
- c. Membuat simpulan (inference)
- d. Membuat penjelasan lebih lanjut (advances clarifications)
- e. Menentukan strategi dan taktik (strategi dan tactics) untuk menyelesaikan masalah (Lestari et al, 2015: 89).

### 3. Materi Sistem Ekskresi Pada pembelajaran Two Stay Two Stray

Materi Sistem Ekskresi dipilih karena dianggap mempunyai tingkat kesukaran yang cukup tinggi terlihat dari konsep, proses, gejala dan peristiwa yang berkaitan didalamnya. Materi ini akan sulit dipahami

jika disampaikan dengan metode konvensional saja, sehingga untuk membangun kemampuan berpikir kritis dibutuhkan model dan metode yang dapat memotivasi peserta didik agar lebih mengerti dan berpikir, sehingga tidak mudah dilupakan setelah pembelajaran materi ini selesai.

Biologi merupakan bagian dari IPA yang mempelajari permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam, dan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pribadi diri sendiri hal nya materi sistem ekskresi yang biasa dilakukan setiap hari melalui keringat dan urin, hal ini mampu menyadarkan setiap individu guna untuk mengatasi permasalahan dalam kehidupan masyarakat.

Materi sistem ekskresi memuat secara khusus materi-materi yang ada dalam penelitian. Materi ini terdapat pada silabus kurikulum 2013 di kelas VIII yang terdapat pada Kompetensi Dasar. Materi yang dibahas dalam Sistem Ekskresi ini yaitu Organ-organ penyusun ekskresi, kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi, memelihara kesehatan organ ekskresi.

#### **G. Kerangka Pemikiran**

Belajar merupakan interaksi aktif individu terhadap suatu lingkungan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Sedangkan pembelajaran ialah penyediaan kondisi kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada peserta didik (Saragih, & Tarigan. 2016: 149).

Model pembelajaran merupakan suatu pola mengajar yang digunakan oleh guru untuk menyusun kurikulumnya. Mengatur materi-materi pembelajaran dan petunjuk bagaimana guru seharusnya mengajar dikelas.

Model pembelajaran kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990). TS-TS merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain, dimana ada dua anggota kelompok yang tinggal dan ada dua anggota kelompok yang bertamu (Zarkasyi. 2015: 51).

Menurut Suprijono (2014: 93-94) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) mempunyai langkah-langkah sebagai berikut.

1. Guru membentuk kelompok belajar yang berjumlah empat siswa.
2. Guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus didiskusikan jawabannya disertai audio-visual.
3. Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok lain.
4. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugasnya adalah menyajikan hasil kerja kelompok kepada tamu yang berkunjung.
5. Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertamu kepada semua kelompok.
6. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
7. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka (Habibi & Rusimanto. 2014: 672)

Adapun Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (Two Stay Two Stray) yaitu. (1) Dapat diterapkan pada semua kelas atau tingkatan. (2) Kecenderungan belajar siswa lebih bermakna. (3) Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya. (4) Menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa. (5) Membantu meningkatkan keaktifan, minat dan prestasi belajar siswa. (6) Dapat mengatasi kondisi siswa yang ramai dan susah diatur saat proses pembelajaran. Sedangkan Kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (Two Stay Two Stray) yaitu. (1) Membutuhkan waktu yang lama. (2) Bagi guru, membutuhkan persiapan yang banyak (materi, dana dan tenaga). (3) Guru cenderung kesulitan dalam pengkondisian kelas (Habibi & Rusimanto. 2014: 672).

Adapun untuk Audio Visual sendiri ialah membantu untuk merangsang suatu pembelajaran agar siswa fokus dan termotivasi. Pembelajaran dengan adanya bantuan audio-visual siswa akan memahami materi. Menurut Irfan, et al. (2016: 5-6) Pemahaman materi yang bagus pada diri siswa membuat hasil belajar siswa menjadi bagus pula. Sehingga materi yang digunakan ialah sistem ekskresi yang cocok dilakukan dengan bantuan Audio-Visual.

Materi Sistem Ekskresi merupakan materi yang cocok digunakan dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*, karena materi ini berkaitan dengan pola kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan organ ginjal, hati, dan kulit. Selain Siswa akan dihadapkan pada berbagai masalah pada saat ini siswa akan mampu memecahkan suatu permasalahan yang terjadi, halnya Proses sistem ekskresi dapat digunakan untuk memahami proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang bersifat racun bagi tubuh. Menurut Qumillaila et al (2017: 58) Sistem Ekskresi merupakan salah satu materi biologi yang tidak mudah dipahami oleh siswa, terutama materi tentang ginjal. Hal ini dikarenakan materi sistem eksresi pada manusia berisikan serangkaian proses yang terjadi di dalam tubuh manusia dan melibatkan organ-organ dalam tubuh yang sulit untuk dijelaskan tanpa menggunakan alat atau teknologi yang mendukung.

Melalui Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran dapat diukur. Kemampuan berpikir kritis siswa yang dimaksud dalam penelitian adalah pencapaian siswa dalam menjawab



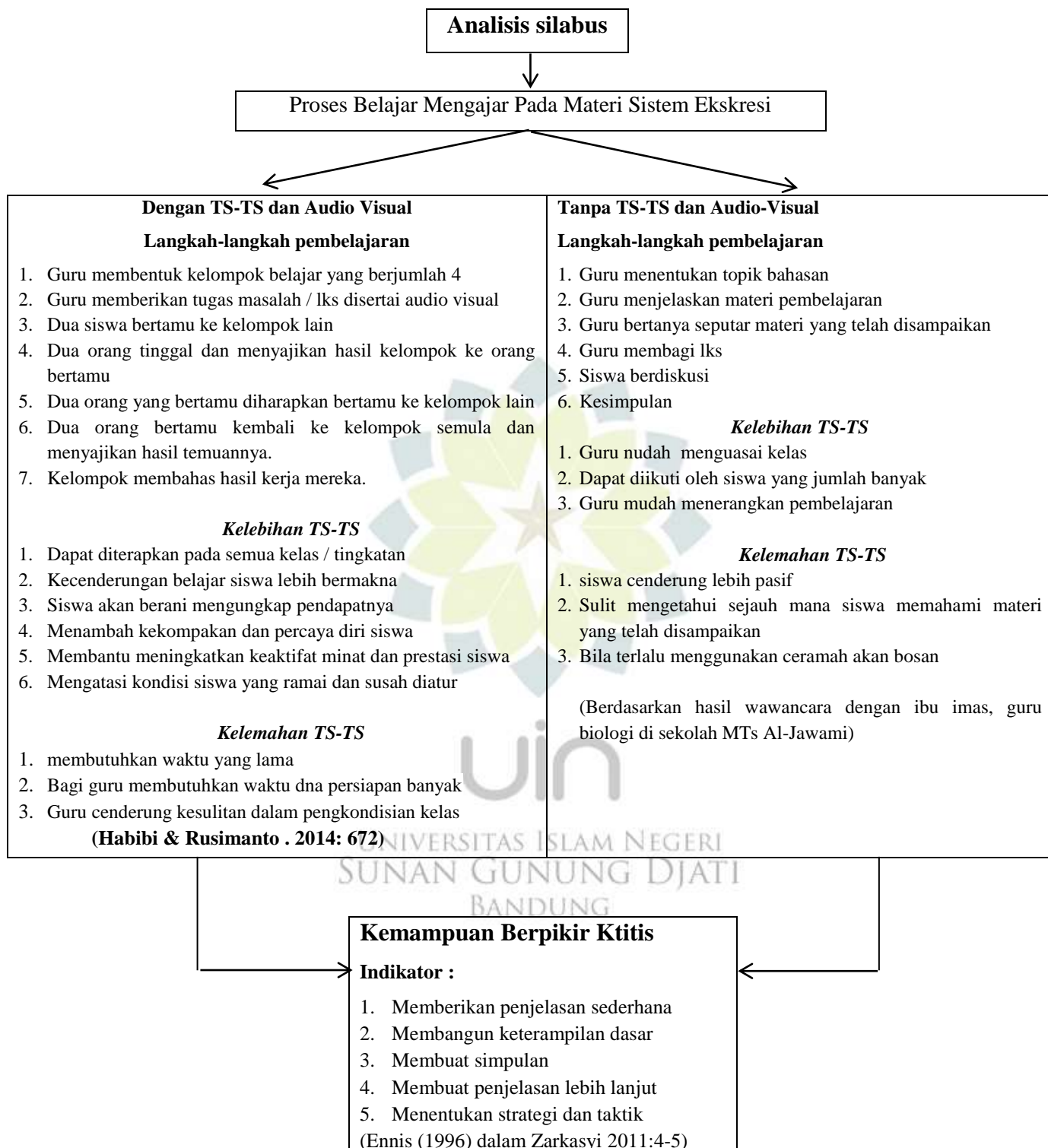
soal yang diukur dengan menggunakan tes objektif. Menurut Istianah (2007: 400-401) Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan suatu problem yang mencakup menentukan intinya, menentukan kesamaan dan perbedaan, menggali informasi serta data yang relevan.

Menurut Ennis (dalam Lestari & Yudhanegara. 2015: 89) berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan.

Ennis (2011: 2-4) mengelompokkan berpikir kritis kedalam dua belas komponen yang selanjutnya meangkum komponen berpikir kritis tersebut dalam lima besar aktivitas yang dapat dilihat dalam tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis**

<b>Indikator Kemampuan Berpikir Kritis</b>	<b>Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis</b>
Memberikan penjelasan sederhana ( <i>Elementary Clarification</i> )	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pertanyaan
	Memfokuskan pertanyaan
Membangun keterampilan dasar ( <i>Basic Support</i> )	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
	Mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber
Membuat inferensi ( <i>Inference</i> )	Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya
Memberikan penjelasan lebih lanjut ( <i>Advance Clarification</i> )	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi
	Mengidentifikasi asumsi
Mengatur strategi atau taktik ( <i>Strategi and Tactics</i> )	Memutuskan suatu tindakan



**Gambar: 1.1 Skema Kerangka pemikiran**

## H. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka dikemukakan hipotesis penelitian bahwa model pembelajaran Tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Sistem Ekskresi.

## I. Hasil Penelitian Yang Relevan

Penyusun skripsi ini juga merujuk pada penelitian yang telah dilakukan pada peneliti sebelumnya, diantaranya:

1. Hasil penelitian dalam Megayani (2017) yang berjudul “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay (Tsts)* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskres “ model pembelajaran ini telah menunjukkan bahwa: 1). Membantu kegiatan peserta didik menjadi lebih baik dan menarik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang signifikan. 2) Proses kegiatan pembelajarannya siswa mampu menjalankan tugas dengan menggunakan model pembelajaran two stay two stray (TSTS). 3) Respon yang dilakukan oleh salah satu peneliti dengan menggunakan model TSTS terbukti dengannya adanya respon baik atau positif siswa 80% menyetujui dan menyukai pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran two stray two stray. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan ialah peneliti menggunakan eksperimen *Post Test-Pre Test Control Group Design*. Menggunakan model pembelajaran TS-TS kelas yang digunakan ada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang

dilakukan yaitu menggunakan tes, observasi dan angket. Teknik analisis data yang digunakan ialah menggunakan software ANATES untuk menghitung instrumen uji coba soal. Perbedaan dari penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan dilihat dari variabel terikat yang menjadi titik acuan pembelajaran tersebut. Dalam penelitian diatas menggunakan variabel hasil belajar sedangkan peneliti yang akan dilakukan variabel kemampuan berpikir kritis siswa. teknik pengambilan sample dilakukan dengan cara random sampling. Kelebihannya terjadinya banyak kesamaan antar penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan sehingga akan mampu mendukung penelitian tersebut tetap ada.

2. Hasil penelitian Munandar, Rahmat dan Hidayat (2015) yang berjudul “Efektivitas pembelajaran Two Stay Two Stray dalam upaya menurunkan beban kognitif sesuai gaya belajar audio” menunjukkan bahwa: a. Penggunaan model pembelajaran two stay two stray menurunkan beban kognitif sesuai gaya belajar audio, hal ini disebabkan oleh langkah-langkah proses pembelajarannya seperti betamu, mampu memfasilitasi siswa yang memiliki gaya audio, sehingga mamou untuk menerima dan mengolah informasi yang sesuai kapasitasnya. Semakin tinggi kemampuan siswa dalam menerima dan mengolah informasi makan akan semakin rendah beban kognitif., b. Gaya belajar dengan menggunakan audio pada kelas eksperimen dikatakan dengan kategori yang sangat baik dengan sebesar 72.30. dalam hasil korelasinya pun

dalam kelas eksperimen dengan menggunakan audio memiliki koefisien korelasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kemampuan untuk menerima penalarannya berkontribusi baik dengan angka 41,9%. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan ialah dengan menggunakan model pembelajaran two stay two stay (tsts) yang melibatkan sebuah audio dalam proses pembelajarannya. Metode yang digunakan dalam pembelajaran sama dengan yang akan dilakukan yaitu dengan adanya pembagian tugas pada setiap kelompoknya, dua orang siswa tinggal, dan dua orang siswa bertamu ke kelompok lain. Penelitian ini sama-sama menggunakan Quasi Eksperimen. Data yang diperoleh yaitu dengan menggunakan uji t untuk mengetahui taraf signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa. perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat variabel yang menjadi tolak ukur untuk melakukan suatu proses pembelajaran, tujuan penelitian, teknik pengumpulan data digunakan sebagian tidak sesuai dan lokasi penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan upaya untuk menurunkan beban kognitif, sedangkan peneliti menggunakan kemampuan berpikir kritis.

3. Hasil penelitian Rahmatika (2016) yang berjudul “pengembangan perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan scientific pada materi sistem ekskresi untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa SMP” menunjukkan bahwa: a. Berdasarkan dari tes hasil belajar mengalami peningkatan pada posstest dan diperoleh dengan rata-rata N-Gain sebesar

0,75. Hasil kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan pada posstest. Peningkatan tersebut dapat diukur dengan menggunakan N-Gain dengan rata-rata sebesar 0,615., b. Kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi sebelum diterapkan dengan model kooperatif dengan pendekatan pada scientificnya, ketuntasan individual siswa tidak mencapai 75% , ketuntasan klasikal yang didapat ialah 0%. Setelah menggunakan model kooperatif ini rata-rata ketuntasan soal berpikir kritis mencapai 85,29%., c. Berdasarkan hasil yang diketahui bahwa siswa memberikan memberikan respon yang positif terhadap model pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan *scientific* untuk kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem ekskresi begitu juga siswa ikut tertarik dengan pembelajaran tersebut. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan variabel kemampuan berpikir kritis pada materi sistem ekskresi. Metode yang digunakan meliputi metode validasi, observasi, tes dan angket adapun instrumen yang digunakan ialah lembar peneliaian keterampilan berpikir kritis, lembar hasil belajar, dan lembar angket respon siswa. kualitas peningkatan siswa dihitung dengan menggunakan rumus N-Gain. Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada model yang digunakan berbeda yang merupakan sebagai titik acuan pembelajaran, beberapa teknik pengumpulan data, instrumen yang digunakan dan lokasi penelitian. Model pengembangan perangkat pembelajaran ini mengacu pada pendekatan *scientific*.

4. Hasil penelitian Wardhani, Sajidan dan Maridi (2012) yang berjudul “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray disertai audio visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi” menunjukkan bahwa: a) Persiapan guru dalam pelaksanaan dalam kelas sudah dapat menarik perhatian siswa, mobilitas guru selama pembelajaran tidak monoton, materi yang diajarkan sesuai dengan RPP. b) Meningkatnya keaktifan kerja sama siswa dan pembelajaran tidak membosankan., c) tingginya nilai siswa kelas eksperimen dari pada kelas kontrol. Menggunakan model pembelajaran two stay two stray ini dapat mempengaruhi hasil belajar. Berdasarkan hasil yang ditunjukkan bahwasannya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kerja sama dengan pengembangan perangkat pembelajaran biologi dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan kerja sama siswa yang didapat dari ketuntasan indikator berpikir kritis 94,6%.
5. Dalam hasil penelitian Purwaningsih et al. (2014) bahwa model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan sekaligus menumbuhkan sikap ilmiah siswa. sebagaimana sikap ilmiah sikap yang diperlihatkan oleh ilmuwan saat melakukan kegiatan. Sikap ilmiah ini mendukung siswa dalam proses pembelajaran sehingga memberikan kesempatan untuk bertanggung jawab, jujur, disiplin.

Model pembelajaran ini dapat digunakan pula dalam setiap mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik, tipe ini dapat

memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk saling bertukar pikiran, informasi, yang telah dimiliki oleh masing-masing kelompok sehingga setiap kelompoknya mendapatkan wawasan yang luas dan dapat mencocokkannya dengan materi Sistem Ekskresi. Materi Sistem Ekskresi yang merupakan suatu materi pembelajaran yang cukup rumit untuk dimengerti oleh peserta didik semata-mata hanya fokus pada penjelasan guru itu sendiri sehingga harus mampu melibatkan siswa didalamnya yang memerlukan suatu model pembelajaran.

Model pembelajaran ini melibatkan berbagai variabel indikator yang dibahas, selain hanya menggunakan model saja akan tetapi halnya materi yang bersangkutan dengan penelitian materi yang digunakan ialah materi sistem ekskresi. Adapun indikator variabel yang digunakan ialah indikator kemampuan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis atau kerjasama diperlukan dalam upaya untuk mempersiapkan masa depan diri siswa, dalam memecahkan masalah, termasuk dalam pengambilan keputusan dalam dunia kerja yang akan dihadapi siswa kelak. Perlu adanya kemampuan berpikir kritis ini dipengaruhi karena, kemampuan siswa untuk bertanya sangat rendah, karena ketidaktahuan. Kemampuan kerja sama siswa nya sangat kurang. Sebagaimana dalam jurnal Fadilah (2015: 783) penilaian berpikir kritis meliputi, kemampuan memberikan argument, memberikan prediksi, menganalisis, membuat kesimpulan. Kemampuan berpikir kritis ini dapat menonjol dari ketuntasan indikator



berpikir kritis yang mencapai 94,6% dan menunjukkan bahwa penelitian fadilah sangat signifikan.

