

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu permasalahan yang masih terjadi di Indonesia yakni pada bidang pendidikan, mengenai tidak meratanya pendidikan, fasilitas, maupun sistem pengajaran (Megawanti, 2015: 228). Pendidikan seperti yang tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 halaman 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yakni 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.

Pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan generasi penerus yang lebih baik, yang mana hal tersebut mengacu pada sistem pendidikan yang mencakup keseluruhan proses pendidikan di sekolah maupun kegiatan belajar. Menurut Slameto, (2003: 1) berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai peserta didik.

Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang dapat terjadi pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya (Afa, 2014: 2). Belajar mungkin saja terjadi tanpa pembelajaran, karena belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya. Lingkungan dalam hal ini dapat berupa manusia atau obyek-obyek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan, baik pengalaman atau pengetahuan baru maupun sesuatu yang pernah diperoleh atau ditemukan sebelumnya sedangkan pembelajaran yaitu proses belajar mengajar dimana di dalamnya terjadi interaksi guru dan siswa dan

antara sesama siswa untuk mencapai suatu tujuan yaitu terjadinya perubahan sikap dan tingkah laku siswa Aunurrahman, (2014: 36). Maka, dalam hal ini diperlukan pembelajaran sebagai suatu sistem untuk membantu proses belajar siswa dengan berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, dipertimbangkan disusun sedemikian rupa untuk mendukung dan mempengaruhi terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal oleh guru.

Guru memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar, guru yang merupakan sumber belajar, penentu model dan metode belajar, penilai kemajuan belajar, serta menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sagala, 2012: 65). Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, guru sebagai sumber menyampaikan informasi yang dalam konteks belajar dan pembelajaran adalah pemberi materi pelajaran kepada penerima yaitu siswa, kemudian siswa akan menyampaikan berbagai pesan sebagai respon kepada guru sehingga terjadi komunikasi dua arah guna meningkatkan keberhasilan komunikasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri siswa (Gintings, 2008: 117). Keterampilan mengkomunikasikan apa yang ditemukan adalah salah satu keterampilan mendasar yang dituntut dalam melakukan proses sains atas dasar itulah para guru perlu melatih anak dalam keterampilan ini (Hakim, 2009: 86).

Komunikasi dalam dunia pendidikan sangat diperlukan khususnya pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Komunikasi merupakan sarana penting bagi seorang guru dalam menyelenggarakan proses belajar dan mengajar dimana guru akan membangun pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan (Faturrahman, 2010: 40).

Pembelajaran sains harus mampu di sampaikan dengan cara yang menarik dan praktis. Salah satu gagasan dasar untuk menyampaikan pembelajaran tersebut yaitu dengan mengembangkan keterampilan proses sains di mana siswa dapat mempelajari konsep yang menjadi tujuan belajar sains sekaligus mengembangkan

keterampilan dasarnya. Salah satu keterampilan proses sains tersebut yaitu keterampilan komunikasi di mana siswa dapat menyajikan dan mendemonstrasikan materi di depan siswa kemudian memberi mereka kesempatan untuk menjelaskan kepada teman-temannya. Hal ini dapat membuka komunikasi antar siswa di mana rangkaian penyajian materi ajar diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberi kesempatan untuk berbicara dan menyampaikan pendapatnya serta diakhiri dengan penyampaian materi secara keseluruhan (Rustaman, 2005: 86).

Keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu keterampilan abad *21st century skills* yang harus dimiliki siswa untuk dapat berkompetisi secara global dan akan mengalami tantangan seiring berjalannya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 54 tahun 2013, tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah, tentang pentingnya keterampilan abad 21 salah satunya siswa dituntut mampu berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan santun (Slameto, 2003: 1).

Keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa karena menurut Suprijono, (2009: 62) orang yang mudah berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain biasanya memiliki intelegensi yang tinggi. Mengkomunikasikan merupakan serangkaian akumulasi berbagai sub keterampilan yang terwujud dalam bentuk melaporkan data secara lisan maupun tertulis. Keterampilan berkomunikasi tertulis dapat terwujud dalam bentuk rangkuman, grafik, tabel, gambar, poster, dan sebagainya. Keterampilan berkomunikasi ini sebaiknya sering dilatihkan di kelas dengan tujuan agar siswa terbiasa mengemukakan pendapat secara efektif dan efisien, sistematis, dan bertanggungjawab baik disajikan secara lisan maupun tulisan (Jufri, 2017:151).

Menurut Taryono (2016) dalam Haryanti (2018: 50) kurangnya keterampilan komunikasi di Indonesia ditunjukkan dengan siswa yang hanya diberikan tugas mengerjakan latihan soal yang terdapat di buku paket dan jarang mendapatkan tugas untuk melakukan observasi atau penelitian dan penugasan yang melibatkan siswa melakukan tugas berlatih menyampaikan pendapat melalui

presentasi dan laporan tertulis sehingga siswa terlatih berkomunikasi melalui lisan dan tulisan dengan baik.

Selain itu, keterampilan komunikasi sangat di perlukan untuk membentuk moral dan tingkat hubungan interpersonal siswa, di mana siswa yang kurang memahami keterampilan komunikasi yang baik seringkali mengganggu temannya pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam prosesnya, siswa kurang terdorong untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dan kurang memberikan tanggapan yang baik sehingga siswa mengalami *aprehensi komunikasi* seperti malas mendengarkan guru saat pembelajaran atau mengabaikan teman saat bicara, menyalahkan teman saat terkena masalah di dalam kelas atau menyudutkannya (Astuti, 2013: 51).

Berdasarkan hasil observasi dengan guru dan siswa kelas VIII (SMP Al-Hasan Panyileukan Kota Bandung) yang dilakukan pada hari Senin, 14 Januari 2019 di SMP Al-Hasan Panyileukan Kota Bandung, di peroleh informasi bahwa proses pembelajaran terjadi hanya penyampaian materi saja tanpa intensitas keterlibatan siswa secara aktif, keterlibatan komunikasi searah, siswa masih ragu untuk bertanya, dan kesulitan dalam mengemukakan pendapat. Siswa pun kurang terampil menjelaskan apabila terdapat permasalahan dalam bentuk gambar, tabel maupun grafik. Hal ini berakibat pada kurang tergalinya keterampilan berkomunikasi siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu perlu adanya model pembelajaran yang mengarahkan pada keterampilan berkomunikasi.

Rendahnya keterampilan berkomunikasi disebabkan oleh banyak faktor dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajaran, bisa dari faktor siswa, guru, maupun faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan pembelajaran baik secara internal maupun eksternal (Darkasyi, dkk, 2014: 1023). Oleh karena itu perlu model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Handayani, (2015: 74), model pembelajaran *Quantum Teaching*, salah satunya tipe TANDUR dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas. *Quantum Teaching* tipe TANDUR

merupakan kerangka pengajaran *Quantum Teaching* dengan langkah-langkah: **Tumbuhkan** (menumbuhkan minat belajar siswa), **Alami** (siswa mengalami langsung hal-hal yang dipelajari), **Namai** (memberikan konsep dan informasi sesuai dengan kebutuhan siswa untuk menjawab keraguan siswa), **Demonstrasi** (siswa diberi kesempatan untuk berbuat), **Ulangi** (pengulangan terhadap materi yang dipelajari) dan **Rayakan** (merayakan keberhasilan siswa sebagai bentuk ekspresi keberhasilan siswa).

Berdasarkan penelitian Handayani, (2015: 74) dinyatakan bahwa penataan lingkungan belajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran *Quantum Teaching* dapat menselaraskan sistem kerja otak karena meningkatkan kemampuan kognitif siswa melalui kemitraan otak-mata. Dengan lingkungan kelas yang mendukung pada pembelajaran *Quantum Teaching* informasi dalam pembelajaran akan tersampaikan jauh lebih komunikatif.

Salah satu tujuan pembelajaran *Quantum Teaching* yaitu dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi. Menurut DePorter, (2014: 32) yang awal mula menerapkan *Quantum Teaching* di *Supercamp* selama 12 hari, pembelajaran membantu mereka dalam meningkatkan keterampilan siswa, khususnya berkomunikasi, lebih banyak berpartisipasi, dan merasa lebih bangga akan diri mereka sendiri.

Materi pokok yang dijadikan bahan penelitian yaitu materi sistem ekskresi. Pemilihan materi ini karena dalam pembelajaran sistem ekskresi terdapat beberapa konsep dalam bentuk gambar mengenai proses organ penyusun sistem ekskresi yang menyangkut sistem tubuh manusia sehingga siswa dapat mengidentifikasi tubuh juga mengenal sendiri, hal ini dapat di manfaatkan untuk menumbuhkan keterampilan komunikasi yang baik dan efektif dikelas. Indikator- tersebut merupakan salah satu indikator keterampilan berkomunikasi. Menurut Kemendikbud, (2017: 347), sistem ekskresi merupakan salah satu mekanisme tubuh untuk mengeluarkan zat sisa metabolisme, zat sisa metabolisme ini bersifat beracun bagi tubuh jika tidak dikeluarkan, secara terus-menerus akan merusak berbagai organ dalam tubuh. Pada sistem ini yang akan dibahas meliputi alat-alat ekskresi, gangguan sistem ekskresi dan proses yang terjadi dalam sistem ekskresi

Materi sistem ekskresi yang banyak berupa gambar, diminta siswa untuk mampu mengkomunikasikannya baik melalui lisan maupun tulisan. Namun, dalam penelitian lebih menitikberatkan kepada komunikasi tulisan. Untuk kegiatan lisan dikembangkan ketika pembelajaran berlangsung. Menurut Amini, (2017: 227) siswa masih sulit memahami konsep pada materi sistem ekskresi terutama pada manusia.

Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR ini, siswa lebih aktif dalam berkomunikasi untuk menyampaikan wawasan pengetahuannya sehingga proses belajar mengajar lebih bermakna dan menyenangkan serta mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Untuk merealisasikannya, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model *Quantum Teaching* Tipe TANDUR Terhadap Keterampilan Komunikasi Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana keterampilan komunikasi siswa dengan dan tanpa menggunakan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi?
3. Bagaimana pengaruh model *Quantum Teaching* tipe TANDUR terhadap keterampilan komunikasi siswa pada materi sistem ekskresi?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi.
2. Untuk menganalisis keterampilan komunikasi siswa dengan dan tanpa menggunakan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi.
3. Untuk menganalisis pengaruh model *Quantum Teaching* Tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi.
4. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR pada materi sistem ekskresi.

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Secara Teoritis

Diharapkan dapat memberikan kejelasan teoritis dan dapat melatih keterampilan komunikasi mengenai sistem ekskresi serta dapat memperkaya keilmuan dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperoleh pembelajaran bermakna.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa, menambah pengalaman belajar siswa, dengan diterapkannya model *Quantum Teaching* tipe TANDUR, siswa dan guru bisa menjadikan pembelajaran menjadi lebih baik dan menyenangkan, tidak menjadikan siswa pasif ketika pembelajaran.

- b. Bagi Guru, yang merupakan fasilitator di kelas ketika berlangsungnya pembelajaran, maka guru harus mampu mengenali dan menelaah keadaan yang mampu membuat pembelajaran terlaksana dengan baik, mengenali karakteristik siswa, menguasai materi, dan keterlangsungan pembelajaran yang ingin dicapai pun harus bisa tercapai dengan meakukan perencanaan pembelajaran terlebih dahulu.

- c. Bagi sekolah, dapat memberikan masukan untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa dan kinerja guru melalui kegiatan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR.

E. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap kompetensi inti dan kompetensi dasar pada Kurikulum Nasional Revisi 2017, konsep sistem ekskresi merupakan salah satu mekanisme tubuh untuk mengeluarkan zat sisa metabolisme, zat sisa metabolisme ini bersifat beracun bagi tubuh jika tidak dikeluarkan, secara terus-menerus akan merusak berbagai organ dalam tubuh. Pada sistem ini yang akan dibahas meliputi alat-alat ekskresi, gangguan sistem ekskresi dan proses yang terjadi dalam sistem ekskresi (Kemendikbud, 2017: 347). Materi sistem ekskresi yang banyak menggunakan gambar, diminta siswa untuk mampu mengkomunikasikannya dan mampu bersikap aktif dan membangkitkan rasa percaya diri siswa ketika pembelajaran, dirangsang oleh kemampuan guru dalam kelangsungan pembelajaran.

Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, khususnya materi Biologi merupakan konsep yang konkret dan abstrak. Untuk konsep materi sistem ekskresi merupakan konsep yang benar-benar nyata dan terasa oleh makhluk hidup karena berkaitan dengan organ yang bekerja pada tubuh. Namun, konsep tersebut harus lebih di konkretkan lagi dengan penyampaian yang baik, salah satunya dengan menggunakan model *Quantum Teaching* tipe TANDUR.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* Tipe TANDUR (Tanamkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, dan Rayakan. Menurut DePorter, (2014: 130) *Quantum Teaching* tipe TANDUR dalam proses pembelajaran meliputi:

1. **Tumbuhkan**

Tumbuhkan dalam tahap pembelajaran ini adalah bagaimana cara guru untuk dapat menumbuhkan minat dan pelatihan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sertakan diri mereka, pikat mereka, puaskan AMBAK (Apa manfaatnya Bagiku).

2. **Alami**

Untuk menjadikan konsep-konsep yang disajikan menjadi nyata bagi siswa, maka tugas selanjutnya adalah bagaimana membuat siswa mengalami langsung hal-hal yang dipelajari. Diharapkan muncul pertanyaan mengapa, bagaimana,

dan apa terhadap fokus yang mereka alami. Sertakan kata-kata kunci penting dalam materi pembelajaran.

3. **Namai**

Setelah minat dan perhatian telah tumbuh, maka berbagai pertanyaan dalam pikiran mereka setelah mengalami, maka pada saat itulah guna memberikan informasi atau konsep yang digunakan yang disini disebut dengan langkah penamaan. Langkah penamaan ini memuaskan hasrat alami otak untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan. Jadi penamaan ini merupakan informasi, fakta, rumus, pemikiran tempat, dsb.

4. **Demonstrasikan**

Siswa diberi kesempatan untuk mendemonstrasikan kemampuan sehingga akan muncul pengalaman baru yang berkesan. Kegiatan ini dapat berupa siswa berlatih mengerjakan soal secara mandiri ataupun kelompok, menampilkan proses kerja dari sebuah praktikum sampai pada penemuan konsep, memberikan pendapat dan saran, tampil ke depan memimpin diskusi dan berbagai kegiatan yang intinya memberikan kesempatan yang lebih banyak kepada siswa untuk mengaplikasikan dan menampilkan kemampuan serta pengetahuan yang sudah dimiliki.

5. **Ulangi**

Pengetahuan dan pengalaman yang diulang-ulang jauh lebih baik daripada pengetahuan yang dialami dan diingat satu kali saja.

6. **Rayakan**

Langkah terakhir yang dilakukan pada model ini adalah penguatan secara psikologi. Apabila sesuatu sudah dapat dilaksanakan dengan baik, maka hal tersebut layak untuk dirayakan dan diberikan penghargaan untuk mengakui usaha seseorang.

Menurut Sunandar (2012), kelebihan dari model *Quantum Teaching* tipe TANDUR diantaranya:

1. Selalu berpusat pada apa yang masuk akal bagi siswa;
2. Menumbuhkan dan menumbulkan antusiasme siswa;
3. Adanya kerjasama;
4. Menawarkan ide dan proses cemerlang dalam bentuk yang enak dipahami siswa;
5. Menciptakan tingkah laku dan sikap kepercayaan dalam diri sendiri;
6. Belajar terasa menyenangkan;
7. Ketenangan psikologi;
8. Adanya kebebasan dalam berekspresi.

Adapun kekurangan dari model *Quantum Teaching* tipe TANDUR diantaranya:

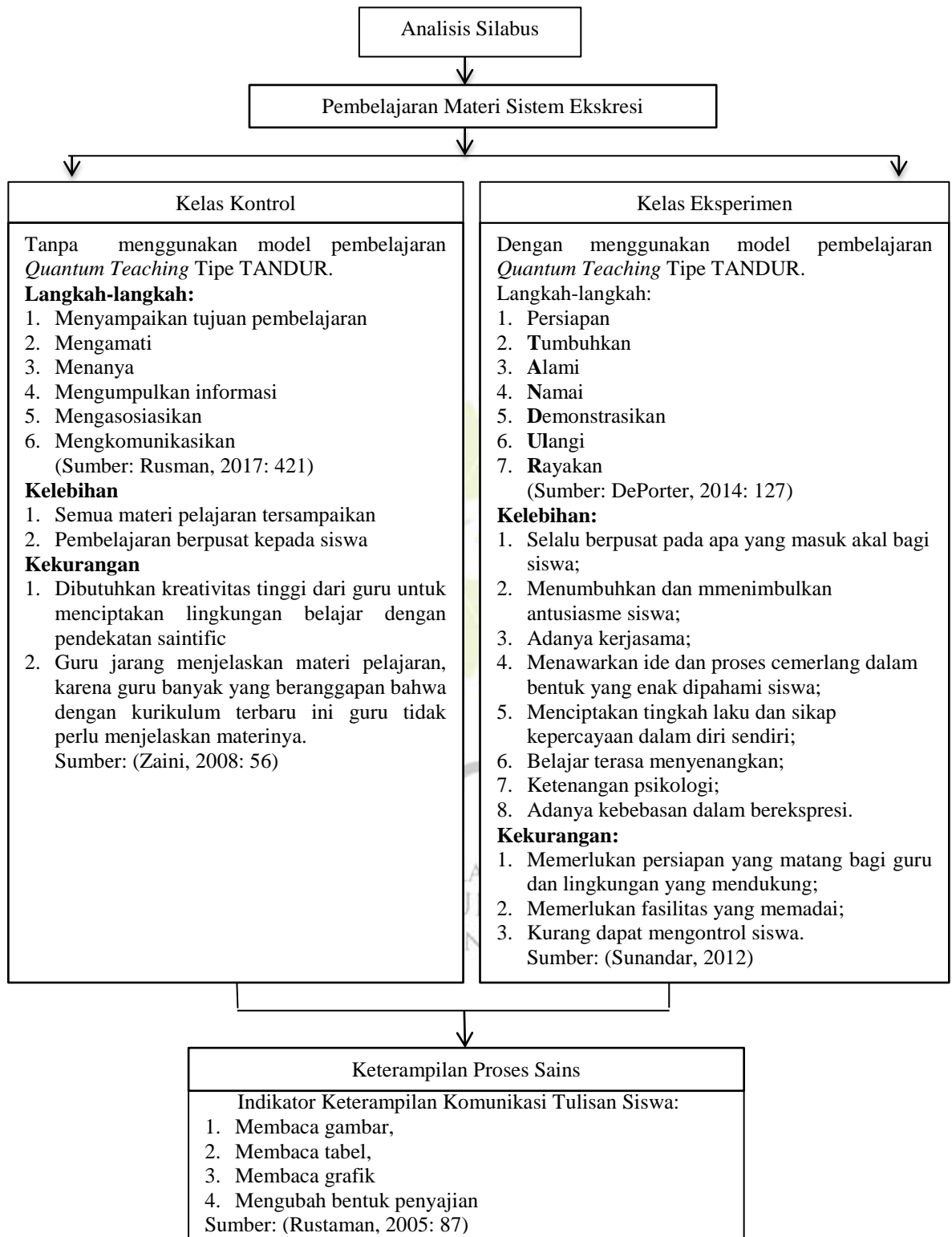
1. Memerlukan persiapan yang matang bagi guru dan lingkungan yang mendukung;
2. Memerlukan fasilitas yang memadai;
3. Kurang dapat mengontrol siswa.

Metode di kelas kontrol menggunakan pendekatan *scientific* yang mana sesuai dengan Permendikbud No 81 A Tahun 2013 lampiran IV bahwa pembelajaran harus tersampaikan dengan 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan data, Mengasosiasikan, dan Mengkomunikasikan) (Rusman, 2017: 421).

Menurut Zaini, (2008:56) metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan menggunakan metode tersebut diantaranya semua materi pelajaran tersampaikan, pembelajaran berpusat kepada siswa. Sedangkan kekurangannya diantaranya dibutuhkan kreativitas tinggi dari guru untuk menciptakan lingkungan belajar dengan pendekatan *saintific*, guru jarang menjelaskan materi pelajaran, karena guru banyak yang beranggapan bahwa dengan kurikulum terbaru ini guru tidak perlu menjelaskan materinya.

Keterampilan berkomunikasi merupakan salah satu bentuk keterampilan proses sains yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyampaikan atau menerima gagasan, ide, baik secara lisan maupun tulisan, menggambarkan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk tabel, bagan, maupun visual (Noviana, 2009: 16-17). Hal ini juga sejalan dengan pendapat Farida, (2013: 47) keterampilan mengkomunikasikan mencakup kemampuan membaca grafik atau diagram, menggambarkan data empiris dengan grafik, tabel, atau diagram, menjelaskan hasil percobaan.

Berdasarkan prosesnya keterampilan berkomunikasi tulisan termasuk ke dalam proses berkomunikasi sekunder karena dalam proses penyampaian pesannya menggunakan alat atau sarana sebagai media kedua. Alat atau sarana yang dimaksudkan adalah dalam bentuk grafik, tabel, atau diagram. Keterampilan mengkomunikasikan apa yang ditemukan adalah salah satu keterampilan mendasar yang dituntut dalam melakukan proses sains (*sciencing*), atas dasar itulah para guru perlu melatih anak dalam keterampilan ini. Indikator keterampilan berkomunikasi yang diambil untuk penelitian ini adalah komunikasi tulisan. Menurut Rustaman, (2005: 87) indikator keterampilan komunikasi yaitu membaca gambar, membaca tabel, membaca grafik, dan mengubah bentuk penyajian. Kerangka pemikiran tersebut dapat dituangkan dalam skema berikut:



Gambar 1. 1 Skema Kerangka Berfikir

F. Hipotesis

Hipotesis sementara yang diajukan untuk penelitian ini adalah “Model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR berpengaruh positif terhadap keterampilan komunikasi siswa pada materi sistem ekskresi”

Untuk mengetahui hipotesis statistiknya, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ = Tidak terdapat pengaruh positif terhadap keterampilan berkomunikasi siswa pada materi sistem ekskresi setelah menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ = Terdapat pengaruh positif terhadap keterampilan berkomunikasi siswa pada materi sistem ekskresi setelah menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR.

G. Hasil Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan penelitian beberapa jurnal yang menggunakan model *Quantum Teaching* Tipe TANDUR didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Hasil penelitian oleh Yahya, (2017: 166) dalam penelitian eksperimen semu (*Quasi* Eksperimen) tentang “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMAS Islam Terpadu Al-Fityan Gowa” menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe TANDUR berpengaruh terhadap hasil belajar biologi (Sistem Ekskresi) siswa. Hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model *Quantum Teaching* lebih baik daripada hasil belajar biologi siswa dengan model pembelajaran langsung.
2. Berdasarkan penelitian oleh Afa, (2014 10) dalam penelitian eksperimen semu (*Quasi* Eksperimen) tentang “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Quantum Teaching* Dengan Dukungan Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa yang membuktikan bahwa strategi pembelajaran *Quantum Teaching* dengan dukungan Media

Audio- Visual berpengaruh terhadap hasil belajar organ pernapasan manusia antara siswa yang mengikuti strategi *Quantum Teaching* dengan dukungan Media Audio-Visual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Muhajirin Denpasar tahun ajaran 2013/2014.

3. Berdasarkan hasil penelitian (Ma'rifah, 2017: 10) dalam penelitian *Quasi* Eksperimen tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas VII MTsN 3 Kediri” menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap Kemampuan Komunikasi matematis siswa dan mengenai hasil uji hipotesis perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah -10,837 dengan derajat kebebasan $n_1+n_2=32+40-2=70$ dan p-value (2 tailed), 0,000. Karena peneliti melakukan uji hipotesis satu sisi (one tailed) $H_1 : \mu_1 > \mu_2$, maka nilai p value harus dibagi dua menjadi $0,000/2=0,000$. Karena p-value= $0,000 < 0,05$ maka hipotesis nihil atau H_0 ditolak. Sehingga kesimpulannya adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Danaryanti, (2014: 35) dalam penelitian eksperimen semu (*Quasi* Eksperimen) dengan menerapkan model *Quantum Teaching*, berpengaruh dalam kemampuan komunikasi matematis dan hasil belajar siswa menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung di kelas XI SMA Negeri Banjarmasin tahun pelajaran 2013-2014. Hasil yang dicapai siswa memperoleh rata-rata nilai pada kualifikasi sangat baik yaitu 86,55.
5. Hasil penelitian Kalsum, (2018: 17-18) membuktikan bahwa hasil belajar Fisika kelas XI IPA SMA PPM AL-IKHLAS tahun akademik 2016/2017 setelah mengajar melalui metode pengajaran kuantum dengan teknik TANDUR dalam hal aspek kognitif berada dalam kategori tinggi. Rata-rata

hasil belajar fisika siswa setelah diajarkan melalui pengajaran kuantum Metode dengan teknik TANDUR telah mencapai kriteria kelengkapan klasik.

6. Sukherti (2013: 7), membuktikan bahwa rata-rata prestasi belajar geografi siswa yang menggunakan model TANDUR memiliki rata-rata lebih besar dari rata-rata kelompok siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Namun, untuk mencapai literasi sains dan prestasi belajar secara mendalam dalam belajar geografi, implementasi model pembelajaran TANDUR dianjurkan menggunakan masalah-masalah yang nyata, *ill-defined*, dan *ill-structured*. Masalah-masalah tersebut dikemas dalam bentuk LKS.

