

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran *Talking Stick*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Talking Stick*

Menurut Aqib, salah satu tahap dalam model pembelajaran "*talking stick*" adalah ketika guru memberikan tongkat kepada siswa, lalu guru mengajukan pertanyaan, dan siswa yang sedang memegang tongkat harus memberikan jawaban. Dengan menerapkan model pembelajaran "*talking stick*" ini, diharapkan dapat merangsang anak-anak dan mendorong mereka untuk aktif berbicara, serta mengekspresikan ide-ide atau perasaan mereka. Secara keseluruhan, model pembelajaran "*talking stick*" melibatkan penggunaan tongkat sebagai alat komunikasi, di mana pemegang tongkat akan mendapatkan pertanyaan dan memberikan respon terhadapnya.¹

Menurut Agus Suprijono, model pembelajaran "*talking stick*" merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan penggunaan tongkat sebagai alat komunikasi. Dalam model ini, siswa yang memegang tongkat pertama kali diwajibkan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh guru setelah mereka memahami materi inti. Selanjutnya, proses ini akan berlanjut secara berulang hingga semua peserta didik memiliki kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.²

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa diharapkan terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran mereka, memungkinkan mereka untuk menggali konsep-konsep pembelajaran melalui pengalaman mereka sendiri. Salah satu

¹Ni Made Pande Megawati,dkk. "*Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Gambar Berseri untk Meningkatkan Kemampuan Berahasa Lisan*", (Singaraja: Indonesia).

² *Op. Cit.* Siti Anisa, "MODEL PEMBELAJARAN TALKING STICK DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGKOMUNIKASIKAN PEMBELAJARAN SEJARAH BAGI PESERTA DIDIK" (OSF Preprints, April 25, 2020), <https://doi.org/10.31219/osf.io/2f7jk..>

varian dari model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Model ini menekankan pada kemampuan siswa untuk berbicara dan mengungkapkan pendapat mereka. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe tongkat bicara, siswa diharapkan siap menjawab pertanyaan atau menjelaskan tanpa harus menunggu giliran atau mengajukan diri, namun berdasarkan alat komunikasi berupa tongkat yang bergiliran di antara siswa. Tujuannya adalah untuk mengurangi dominasi siswa yang lebih pandai di kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dalam pembelajaran, siswa akan terbiasa aktif dalam menjawab pertanyaan dan berpendapat, sehingga mendukung partisipasi aktif siswa. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Suprijono yang menekankan bahwa model pembelajaran *speaking stick* mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pendapat mereka.

Pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* juga memiliki potensi untuk menciptakan kegembiraan di kalangan siswa karena model ini mengusung pendekatan permainan yang menghibur. Hengky mengungkapkan bahwa keunggulan metode *talking stick* terletak pada pertanyaan yang terfokus pada materi pelajaran, menguji kesiapan siswa, meningkatkan motivasi keberanian dan keterampilan siswa, mendorong tanggung jawab dan kerja sama, mengajarkan ekspresi pendapat pribadi, serta merangsang siswa untuk berpikir sendiri mengenai jawaban dari pertanyaan tersebut. Selain itu, metode ini juga dapat mengasah kemampuan dan pengalaman siswa.³

Keberhasilan siswa dalam pembelajaran juga suatu kebanggaan serta usaha dari seorang guru yang telah membimbing siswanya agar aktif dan memahami apa yang dijelaskan mengenai ilmu pembelajaran. Peran guru sebagai pembimbing atau penyuluh juga terdapat dalam kitab suci Al-Qur' an. Al-Qur' an yang merupakan pedoman bagi kehidupan manusia menjelaskan salah satu pentingnya guru pada Al-Qur' an Surah Al-Kahfi ayat 66 sebagai berikut:

³ Suriani Siregar, "Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Visual Siswa pada Konsep Sistem Indra," *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan* 3, no. 2 (February 1, 2017): 100, <https://doi.org/10.22373/biotik.v3i2.999>.

قَالَ لَهُ مُوسَى هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَنِي مِمَّا عَلَّمْتَ رُشْدًا

Artinya: “Musa berseru kepada Khidr, “Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar diantara ilmu-ilmu yang diajarkan kepadamu.”(Q.S. Al-Kahfi:66)

Potongan ayat Al-Qur’an di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan sebuah ilmu seorang siswa harus mengikuti arahan dan bimbingan guru. Penjelasan ini menjadi salah satu landasan bahwa pentingnya peran guru sebagai pembimbing dalam menentukan keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka pada penelitian ini model pembelajaran *talking stick* didefinisikan sebagai model pembelajaran yang dirancang menggunakan tongkat, dan apabila siswa yang terakhir mendapatkan tongkat tersebut maka siswa itulah yang akan diberi pertanyaan oleh guru dan membimbing siswa di dalam pembelajaran dengan materi pembelajaran. Model pembelajaran ini mengharuskan siswa untuk terlibat secara aktif menemukan konsep sendiri mengenai materi pembelajaran yang dipelajari agar lebih memotivasi keberanian serta keterampilan siswa, agar siswa berpikir sendiri apa jawaban dari pertanyaan tersebut dan mengasah kemampuan dan pengalaman siswa berkesan di dalam ingatan dalam jangka waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* ini dapat membuat siswa untuk lebih aktif. Model pembelajaran *talking stick* ini menggunakan tongkat (*stick*) yang berukuran 15-20 cm, yang akan digunakan saat pembelajaran berlangsung.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Talking Stick*

Model pembelajaran *talking stick* memiliki langkah-langkah yang harus terlaksana sesuai dengan urutan yang ada. Pendapat menurut Maufur mengenai langkah-langkah pembelajaran *talking stick* adalah sebagai berikut:⁴

1. Guru menyiapkan sebuah tongkat.

⁴ Jurnal Pendidikan Konvergensi: Edisi April 2017 (Sang Surya Media, 2017).

2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pada pegangan/paketnya.
3. Setelah selesai membaca buku dan mempelajarinya mempersilahkan siswa untuk menutup bukunya.
4. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.
5. Guru memberikan kesimpulan
6. Evaluasi
7. Penutup

Langkah-langkah model pembelajaran *talking stick* menurut buku panduan sosialisasi kurikulum tingkat satuan pendidikan yang diselenggarakan Dinas Pendidikan Nasional tahun 2006 adalah sebagai berikut:⁵

1. Guru menyiapkan sebuah tongkat
2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi
3. Setelah selesai membaca atau mempelajari materi siswa menutup bukunya
4. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya hingga semua siswa mendapat giliran pertanyaan dari guru
5. Guru memberi kesimpulan
6. Melakukan evaluasi
7. Menutup pelajaran

Berdasarkan penjelasan tersebut maka pada penelitian ini langkah-langkah model pembelajaran *talking stick* yang digunakan sesuai dengan Dinas Pendidikan Nasional.

c. Keunggulan, Kelemahan, dan Upaya untuk Menanggulangi Kelemahan Model Pembelajaran *Talking Stick*

⁵ PT Indragiri Dot Com, *Journal Indragiri* (Indragiri TM, 2017).

Menurut Shoimin menyatakan model pembelajaran *talking stick* memiliki kelebihan yaitu sebagai berikut: ⁶ menguji kesiapan siswa dalam pembelajaran, melatih siswa memahami materi dengan cepat, memacu agar siswa giat belajar dan siswa berani untuk mengemukakan pendapat.

Menurut Aqib menyatakan model pembelajaran *talking stick* memiliki kekurangan yaitu, jika ada siswa yang tidak memahami pelajaran, siswa akan merasa gelisah dan khawatir ketika nanti giliran tongkat berada pada tangannya.⁷

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, pembelajaran *talking stick* memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan masing-masing. Oleh karena itu, upaya yang harus digunakan untuk menanggulangi kelemahan pembelajaran *talking stick* yaitu guru harus memfasilitasi para siswa, membimbing dan memotivasi siswa agar model pembelajaran *talking stick* ini dapat berhasil diterapkan pada siswa sesuai dengan harapan dalam tujuan pembelajaran.

2. Media Mystery Box

Solihatin mengemukakan pendapat bahwa istilah media berasal dari bahasa latin, yaitu bentuk jamak dari “medium” yang secara harfiah berarti pengantar atau perantara. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Sedangkan Suprihatiningrum berpendapat bahwa media diartikan sebagai alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah tujuan pembelajaran. Sedangkan Briggs menjelaskan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.⁸

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat yang bisa digunakan untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran agar siswa lebih tertarik

⁶ Wijayanti Lidia, Nanis Hairunisya, and Imam Sukwatus Sujai, “Pengaruh Model Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPS,” *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS* 3, no. 2 (October 31, 2018): 81–87, <https://doi.org/10.17977/um022v3i22018p081>.

⁷ *Ibid* hlm .83

⁸ Sulistyowati Sulistyowati, “PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN MEDIA MAGIC BOX TERHADAP HASIL BELAJAR IPS” (other, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang, 2018), <http://eprintslib.ummgl.ac.id/2998/>.

mengikuti kegiatan pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Mystery Box (kotak misteri) merupakan kotak atau kubus yang ukurannya bisa disesuaikan dengan kebutuhan dan tidak tembus pandang. Dinamakan *mystery box* (kotak misteri) karena permainan ini terbuat dari triplek tebal yang berbentuk kotak atau kubus, sedangkan misteri karena pada saat kotaknya ditutup, siswa tidak mengetahui benda apa yang ada didalam kotak tersebut. Setelah tutupnya di buka, baru siswa mengetahui benda yang ada didalam kotak, makanya dinamakan kotak ajaib/misteri.

Permainan *Mystery box* (kotak misteri) adalah permainan menebak materi yang berada di dalam kotak. Media *mystery box* adalah sebuah media yang berbentuk kotak atau kubus, tidak tembus pandang dan didalamnya terdapat kejutan-kejutan untuk menarik perhatian siswa.⁹Media *mystery box* yang didesain semenarik mungkin dengan adanya materi dan gambar - gambar. Media ini juga dilengkapi dengan adanya beberapa soal yang dibuat, lalu dimasukkan ke dalam media *mystery box* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka pengertian media *mystery box* dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran yang digunakan dengan media atau alat yang berbentuk kotak dengan desain model sesuai kebutuhan yang digunakan untuk mempermudah penyampaian materi tertentu. Langkah-langkah model pembelajaran *talking stick* bermedia *mystery box* dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

⁹ Sukma Wati Renggani, "PENGEMBANGAN MEDIA MISTERI BOX TEMA MENYAYANGI TUMBUHAN DAN HEWAN PADA SISWA KELAS 3 SEKOLAH DASAR" (Undergraduate, Universitas Muhammadiyah Malang, 2022), <https://eprints.umm.ac.id/87764/>.

**Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran
Talking Stick Disertai Media Mystery Box**

No.	Langkah-Langkah	Guru	Siswa
1.	Guru menyiapkan tongkat dan media <i>mystery box</i>	Menyiapkan tongkat dan media <i>mystery box</i> yang akan digunakan sebagai media pembelajaran	Siswa bersiap-siap untuk pembelajaran <i>talking stick</i> bermedia <i>mystery box</i>
2.	Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberi kesempatan kepada siswa mempelajari materi	Menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari	Memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru tentang materi pokok pembelajaran, kemudian siswa mempelajari materi pembelajaran
3.	Setelah selesai membaca atau mempelajari materi siswa menutup bukunya	Menyuruh siswa untuk menutup bahan bacaan dan mengumpulkannya	Menutup buku materi untuk persiapan pembelajaran <i>talking stick</i> bermedia <i>mystery box</i>
4.	Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian	Mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa ke siswa lain secara bergilir dengan diiringi musik, kemudian memberi pertanyaan berupa soal di dalam kotak misteri (<i>mystery box</i>) kepada siswa yang terakhir mendapatkan tongkat hingga semua soal di dalam <i>mystery box</i> terselesaikan	Siswa yang mendapatkan tongkat mendapat pertanyaan dengan mengambil soal yang ada di dalam <i>mystery box</i> dan harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai pembelajaran <i>talking stick</i> bermedia <i>mystery box</i> selesai

	seterusnya hingga sebagian siswa mendapat giliran pertanyaan dari guru		
5.	Guru memberi kesimpulan	Menyimpulkan materi pembelajaran.	Siswa mendengarkan kesimpulan dari materi pembelajaran
6.	Melakukan evaluasi	Mengevaluasi materi pembelajaran yang telah dipelajari	Siswa mendengarkan evaluasi dari materi pembelajaran
7.	Menutup pelajaran	Menutup pembelajaran dengan berdoa	Siswa mengikuti arahan guru untuk berdoa yang menandakan pembelajaran telah selesai

3. Keaktifan Belajar Biologi

a. Pengertian Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar berasal dari kata keaktifan dan belajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Keaktifan” berarti kegiatan atau kesibukan, dan “aktif” berarti giat, giat bekerja, giat berusaha, dinamis, mampu bereaksi dan beraksi, hal yang menunjukkan kegiatan.¹⁰ Sedangkan belajar adalah proses adaptasi terhadap perubahan kepribadian atau tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman atau interaksi antara individu dan lingkungan. Beberapa bentuk perubahan yang muncul dari hasil pembelajaran melibatkan peningkatan keterampilan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, dan berbagai kemampuan lainnya. Perubahan perilaku ini dianggap sebagai indikator keberhasilan proses pembelajaran bagi siswa.¹¹

Menurut pandangan Dimiyati dan Mudjiono, keaktifan belajar siswa mengacu pada proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengoptimalkan aspek intelektual dan

¹⁰ *Aktif*.”2020, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. <https://kbbi.web.id/didik>, diakses 11 Februari 2020

¹¹ Donni Juni Priansa, *Pengembangan Startegi dan Model Pembelajaran*, 55

emosional siswa dalam proses belajar, yang juga melibatkan partisipasi fisik siswa. Ini sejalan dengan pemahaman yang diungkapkan oleh Raharja, bahwa keaktifan belajar merupakan tindakan fisik dan mental manusia dalam rangka mencapai tujuan tertentu.¹² Menurut Sudjana berpendapat bahwa keaktifan belajar merupakan suatu proses kegiatan belajar mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga siswa betul-betul berperan serta aktif terlibat dalam pelaksanaan aktivitas pembelajaran.¹³

Aktivitas yang dialami oleh siswa melibatkan berbagai kegiatan, termasuk yang bersifat fisik dan non-fisik. Aktivitas ini berperan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang penuh keaktifan. Konsep belajar yang aktif merujuk pada pendekatan pembelajaran yang mendorong partisipasi siswa secara menyeluruh, melibatkan aspek fisik, mental, intelektual, dan emosional mereka. Tujuannya adalah untuk mencapai hasil belajar yang mengintegrasikan berbagai aspek seperti pemahaman, perasaan, dan keterampilan siswa. Keaktifan dalam belajar ini menjadi kunci untuk mencapai hasil belajar yang optimal.¹⁴

Dengan berdasarkan penjelasan tersebut, dalam penelitian ini keaktifan belajar dapat didefinisikan sebagai pembelajaran dengan segala aktivitas yang terjadi, baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional siswa, bertujuan menciptakan atmosfer belajar yang dinamis agar proses pembelajaran dapat mencapai hasil yang maksimal misalnya pada mata pelajaran biologi. Dampak dari keterlibatan aktif dalam pembelajaran adalah bahwa siswa diharapkan berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, yang pada gilirannya dapat mengubah

¹² Winda Marlina Juwita, *Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN Cibodas 1 (Penelitian Tindakan Kelas Di Sekolah Dasar Negeri Cibodas 1 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat)*. Skripsi. (UPI Bandung: 2013), h. 7

¹³ Agustina Novitasari Pour, Lovy Herayanti, and Baiq Azmi Sukroyanti, "Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Keaktifan Belajar Siswa," n.d., 5.

¹⁴ Ani Setiani, dkk. "Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran", h.64

perilaku siswa. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat diamati melalui aktivitas mereka selama pelajaran berlangsung, terutama dalam konteks mata pelajaran biologi.

b. Indikator Keaktifan Belajar

Partisipasi siswa dapat diperbaiki dengan menerapkan metode pembelajaran yang melibatkan, yang tercermin dalam tingkah laku siswa dan keterlibatan guru. Terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap siswa agar dapat dianggap memiliki tingkat keaktifan belajar yang tinggi. Oleh karena itu, berikut beberapa tanda atau petunjuk yang menunjukkan tingkat keaktifan belajar. Sardiman, misalnya, mengemukakan delapan kelompok indikator keaktifan proses pembelajaran siswa mencakup berbagai kegiatan, termasuk kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, kegiatan menggambar, kegiatan motorik, kegiatan mental, dan kegiatan emosional.¹⁵

Menurut Hamalik, indikator tingkat partisipasi dalam pembelajaran dapat digolongkan ke dalam delapan jenis kegiatan, meliputi: kegiatan visual, verbal, mendengarkan, menulis, menggambarkan, metrik, mental, dan emosional.¹⁶

Menurut Paul D. Dierich, indikator keaktifan belajar siswa dapat dikategorikan dalam delapan kelompok sebagai berikut: visual (*visual activities*), lisan (*oral activities*), mendengarkan (*listening activities*), menulis (*writing activities*), menggambar (*drawing activities*), motorik (*motor activities*), mental (*mental activities*), dan emosional (*emotional activities*).¹⁷

¹⁵EKA NOVIANTI, “ANALISIS KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PROSES PEMBELAJARAN DENGAN MODEL JIGSAW” (undergraduate, Universitas Muhammadiyah Gresik, 2019), <http://eprints.umg.ac.id/3315/>.

¹⁶ Yessi Novita Sari, “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MEANS ENDS ANALYSIS MENGGUNAKAN MEDIA VIDEO TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI SMA NEGERI 3 PAGAR ALAM,” *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi* 5, no. 1 (May 26, 2018): 89–103, <https://doi.org/10.36706/jp.v5i1.5640>.

¹⁷ Riana Ramadhanty, “Pengaruh Metode Guided Note Taking terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas IV MI NURUL FALAH PONDOK RANJI(Kuasi Eksperimen di MI Nurul Falah Pondok Ranji)”

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, peneliti memutuskan untuk menggunakan indikator keaktifan belajar menurut Paul D. Rich dan mengambil 7 indikator yang meliputi visual (*visual activities*), lisan (*oral activities*), mendengarkan (*listening activities*), menulis (*writing activities*), menggambar (*drawing activities*), mental (*mental activities*), dan emosional (*emotional activities*) yang dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Indikator Keaktifan Belajar

No	Indikator	Deskripsi Indikator
1.	Visual (<i>Visual Activities</i>)	Keaktifan belajara dengan tahap seperti, membaca, mengamati, melihat gambar, dan eksperimen,
2.	Lisan (<i>Oral Activities</i>)	Partisipasi dalam pembelajaran melibatkan langkah-langkah seperti menyampaikan mengenali fakta atau prinsip, menghubungkannya dengan tujuan, mengajukan pertanyaan, memberikan saran, menyatakan pendapat, melakukan wawancara, dan berpartisipasi dalam diskusi.
3.	Mendengarkan (<i>Listening Activities</i>)	Partisipasi dalam proses belajar mencakup kegiatan seperti mendengarkan presentasi materi, berpartisipasi dalam percakapan atau diskusi kelompok, atau mengikuti dengan seksama permainan dan mendengarkan program radio..
4.	Menulis (<i>Writing Activities</i>)	Keaktifan belajar dengan tahap Contohnya, melibatkan kegiatan menulis cerita, menyusun laporan, melakukan penyuntingan teks, merangkum informasi, menjawab kuis, serta mengisi survei atau angket.

(bachelorThesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020), <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/53612>.

5.	Menggambar (<i>Drawing Activities</i>)	Keaktifan belajar dengan tahap seperti halnya melukis, menciptakan grafik, membuat tabel, diagram, peta, dan pola.
6.	Mental (<i>Mental Activities</i>)	Partisipasi aktif dalam pembelajaran mencakup kegiatan seperti merenung, mengingat, menyelesaikan masalah, menganalisis faktor-faktor, mengamati hubungan-hubungan, dan mengambil keputusan.
7.	Emosional (<i>Emotional Activities</i>)	Keaktifan belajar dengan tahap seperti ketertarikan, kemampuan untuk membedakan, keberanian, ketenangan, dan sebagainya.

4. Materi Pembelajaran Dunia Tumbuhan (*Kingdom Plantae*)

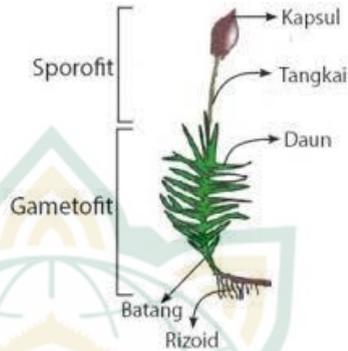
Tumbuhan (*Kingdom Plantae*) merupakan organisme multiseluler berstruktur *eukariotik* yang mampu melakukan fotosintesis untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya (*autotrof*). Tubuh tumbuhan telah mengalami diferensiasi yang menghasilkan berbagai jenis jaringan dan organ. Kloroplas, yang mengandung pigmen klorofil, hadir dalam tumbuhan. Setiap sel dalam tumbuhan memiliki dinding sel yang terbuat dari selulosa, dan seringkali plastida dapat ditemukan di dalam sitoplasma sel-sel tersebut.¹⁸ Tumbuhan dapat digolongkan ke dalam dua kategori utama, yaitu tumbuhan dengan sistem pembuluh angkut (*Tracheophyta*) dan tumbuhan tanpa sistem pembuluh angkut (*Atracheophyta*). Tumbuhan tanpa sistem pembuluh yang mencakup kelompok lumut (*Bryophyta*), sementara tumbuhan dengan sistem pembuluh darah terdiri dari tumbuhan paku (*Pteridophyta*) dan tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*).

¹⁸ Arif Priadi, "*Bologi SMA Kelas X*", (Bogor: Yudhistira: 2010) hal.87

1. Lumut (*Bryophyta*)

Gambar 2.1 Struktur Tubuh Lumut

Sumber: <https://sel.co.id/lumut-bryophytes-serta-ciri-ciri-lumut-lengkap/>



a. Ciri-Ciri Lumut

Lumut biasanya tumbuh di lingkungan yang lembab, seperti area perlindungan di antara jalur setapak, batang pohon, atau permukaan dinding rumah yang telah lapuk. Mereka juga dapat dijumpai di daerah gurun. Lumut adalah tumbuhan yang tersebar luas (*kosmopolit*) dan dapat hidup dengan baik di iklim sedang dan tropis.

Lumut tidak memiliki organ tubuh yang sesungguhnya; strukturnya hanya menyerupai akar, batang, dan daun, sehingga dikelompokkan sebagai tumbuhan talus. Rizoid, yang berperan sebagai pengganti akar pada lumut, memungkinkan tumbuhan ini untuk melekat pada substrat dan menyerap air (dan mineral) dari tanah. Distribusi air dan mineral organik dalam tubuh lumut umumnya terjadi melalui proses difusi, disebabkan oleh ukuran lumut yang kecil.

b. Siklus Hidup Lumut

Ada beberapa jenis lumut yang memiliki satu rumah (*monosiklik*) dan yang lainnya memiliki dua rumah (*disiklik*). Dalam siklus hidupnya, lumut mengalami pergiliran generasi antara *gametofit* dan *sporofit*, yang dikenal sebagai *metagenesis*. Generasi *sporofit* lumut juga dikenal sebagai *sporogonium*. Pertumbuhan ini dapat melakukan reproduksi baik secara seksual maupun aseksual. Reproduksi seksual terjadi melalui penyatuan sel gamet jantan dan betina, sementara reproduksi aseksual melibatkan fragmentasi dan pembentukan *gema*. Lumut memiliki struktur yang disebut

Gametangia sebagai alat kelamin, dengan *Anteridium* sebagai organ kelamin jantan yang menghasilkan *Spermatozoid*, dan *Arkegonium* sebagai organ kelamin betina yang menghasilkan *Ovum*.

c. Klasifikasi Lumut

1) Kelas *Hepaticopsida* (Lumut hati)

Lumut hati memiliki bentuk lembaran dan tumbuh melekat pada permukaan tanah yang lembab atau mengapung di atas air. Lumut ini sering ditemukan di tebing yang lembab, dan contoh-contohnya meliputi *Ricciocarpus* dan *Marchantia*.

2) Kelas *Anthocerotopsida* (Lumut tanduk)

Lumut tanduk biasanya ditemukan di tepi sungai, danau, atau di sepanjang saluran air. Seperti lumut hati, lumut tanduk juga mengalami siklus hidup dengan pergiliran keturunan atau *metagenesis*. Salah satu contohnya adalah *Anthoceros*.

3) Kelas *Bryopsida* (Lumut daun/sejati)

Lumut sejati tumbuh di tanah, tembok, dan area terbuka dengan batang tegak, bercabang-cabang, dan daun kecil-kecil. Beberapa jenis lumut sejati juga memiliki tekstur seperti beludru hijau. Contohnya termasuk *Polytrichum* dan *Sphagnum*.

d. Peranan Lumut

Tumbuhan lumut memiliki beberapa peranan antara lain sebagai:

- 1) Mampu mengubah komposisi batuan menjadi tanah yang mendukung keberadaan organisme lain.
- 2) Berperan untuk menjaga tanah terhadap erosi dan kekeringan pada musim kemarau.
- 3) Dapat digunakan sebagai obat, misalnya pada *Marchantia polymorpha* yang berguna sebagai obat radang hati (*hepatitis*).

2. Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

Gambar 2.2 Struktur Tubuh Tumbuhan Paku

Sumber:

<https://www.slideshare.net/tiaraneysa/tumbuhan-paku-65552238>



a. Ciri-Ciri Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku memiliki akar, batang, dan daun yang terdefinisi dengan jelas. Batangnya memiliki sistem pengangkut dengan struktur konsentris, mengalami metagenesis, di mana generasi sporofit memiliki akar sejati yang berumur panjang sebagai turunan generatif. Sementara itu, generasi gametofitnya berupa protalium yang tidak memiliki akar sejati, namun memiliki anteridium dan arkegonium.

b. Siklus Hidup Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku mengikuti pola kehidupan yang serupa dengan tumbuhan lumut, tetapi generasi sporofit lebih dominan pada tumbuhan paku dibanding dengan generasi gametofit.

c. Klasifikasi Tumbuhan Paku

1) Paku Purba/Telanjang (*Psilopsida*)

Psilopsida sering disebut "tanpa daun" karena daun mereka sangat kecil atau bahkan tidak ada, dan beberapa di antaranya tidak memiliki akar sejati. Sebagian besar dari mereka telah hidup pada masa pra-sejarah dan ditemukan dalam bentuk fosil. Saat ini, hanya satu jenis yang masih bertahan, yaitu *Psilotum*, meskipun populasi mereka hampir punah.

2) Paku Kawat (*Lycopsida*)

Lycopsida mempunyai ciri-ciri yang mencakup daun-daun kecil yang tersusun secara spiral, *sporangium* yang muncul di ketiak daun, dan

berkumpul membentuk *strobilus* (struktur mirip kerucut). Batangnya mirip dengan kawat. Contoh-contoh tumbuhan *Lycopside* meliputi *Lycopodium*, *Selaginella*, dan *Isoetes*.

3) Paku Ekor Kuda (*Sphenopsida*)

Sphenopsida menampilkan karakteristik seperti daun kecil tunggal yang tersusun dalam pola melingkar. *Sporangium* pada tumbuhan ini terdapat dalam struktur kerucut yang disebut *strobilus*. Beberapa contoh dari kelompok tumbuhan *Sphenopsida* melibatkan *Equisetum* dan *Calamites*.

4) Paku Sejati (*Pteropsida*)

Pteropsida adalah kelompok tumbuhan paku yang sering dikenal sebagai pakis dan dapat ditemui di sekitar kita. Mereka ditandai oleh daun yang besar, daun muda yang menggulung, dan *sporangium* yang terletak pada *sporofil* (daun yang menghasilkan spora). Beberapa contohnya meliputi paku tiang (*Alsophila glauca*), suplir (*Adiantum cuneatum*), dan semanggi (*Marsilea crenata*).¹⁹

d. Peranan Tumbuhan Paku

Tumbuhan paku memiliki beberapa peranan antara lain sebagai:

- 1) Tumbuhan paku purba yang telah fosilisasi adalah bahan pokok dalam pembentukan batu bara.
- 2) Bahan utama untuk produksi obat-obatan.. Contohnya pada paku kawat untuk obat kulit, batuk, dan bisul. Paku ekor kuda untuk obat analgesik dan gosok, dan paku munding untuk mencegah pendarahan dan obat batuk.
- 3) Bahan makanan terutama sebagai sayuran, yaitu pada semanggi (*Marsilea crenata*).
- 4) Beberapa tanaman yang sering dipilih sebagai tanaman hias meliputi paku sarang burung, suplir, dan paku rane.

3. Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*)

Tumbuhan berbiji adalah kelompok tumbuhan yang sangat berhasil dalam penyebarannya di berbagai ekosistem di seluruh dunia. Mereka memiliki struktur dasar seperti akar,

¹⁹ "Plantae_1.Pdf," accessed November 22, 2022, http://sman78-jkt.sch.id/sumberbelajar/bahanajar/Plantae_1.pdf.

batang, dan daun sejati, dilengkapi dengan sistem pembuluh angkut seperti *xilem* dan *floem*. Ciri khas utama dari kelompok tumbuhan ini adalah kemampuan mereka untuk menghasilkan biji. Biji-biji ini biasanya menyimpan embrio dan cadangan makanan yang terlindungi oleh kulit biji yang kuat, memungkinkan mereka bertahan dalam kondisi lingkungan yang tidak ideal. Tumbuhan berbiji dapat ditemukan di berbagai habitat.

Tumbuhan berbiji, yang juga dikenal sebagai *Spermatophyta*, dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yakni *Gymnospermae* (tumbuhan berbiji terbuka) dan *Angiospermae* (tumbuhan berbiji tertutup).

a. *Gymnospermae*

Gymnospermae atau tumbuhan berbiji terbuka memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Menghasilkan biji yang terdapat di permukaan sisik-sisik yang terbuka. Sisik-sisik ini tergabung membentuk struktur kerucut yang disebut *strobilus*. *Strobilus* ini berperan sebagai organ reproduksi.
- 2) Pada umumnya, xilem tidak memiliki pembuluh angkut kayu dan biasanya terdiri dari sel-sel xilem yang disebut *trakeid*, yang memanjang dan memiliki ujung runcing di kedua sisi. Umumnya, jenis pembuluh angkut memiliki karakteristik kolateral terbuka.
- 3) Sebagian besar tumbuhan ini berbentuk perdu, semak, atau pohon, dan daun-daunnya cenderung memiliki tekstur yang kaku..
- 4) Memunyai kelamin tunggal atau ganda, yang berarti dalam satu pohon terdapat struktur berbentuk kerucut yang berperan sebagai organ jantan dan betina, seperti yang terjadi pada pohon pinus.

b. *Angiospermae*

Berdasarkan jumlah keping biji, *Angiospermae* dapat dibagi menjadi dua kelas utama, yaitu *Monocotyledoneae* (monokotil; satu keping biji) dan *Dicotyledoneae* (dikotil; dua keping biji). Contoh tumbuhan termasuk monokotil, seperti gandum, jahe bawang putih, pisang, kelapa, jagung, lidah buaya, dan rumput. Contoh tumbuhan dikotil seperti jeruk, kacang tanah, kentang, ubi kayu, jambu biji, dan bunga sepatu. *Angiospermae* atau tumbuhan berbiji tertutup memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Daunnya lebar dan berbentuk pipih

- 2) Tulang daunnya berbentuk menjari, menyirip, sejajar atau melengkung.
- 3) Alat perkembangbiakannya berupa benang sari dan putik, Memiliki bunga sejati dengan perhiasan berupa mahkota dan kelopak bunga.

c. Peranan Tumbuhan Berbiji

- 1) Digunakan sebagai sumber makanan, seperti yang ditemukan dalam jagung, gandum, kentang, buncis, dan pepaya.
- 2) Sebagai bahan papan, misalnya pada bambo dan pohon jati.
- 3) Sebagai tanaman hias, contohnya termasuk bunga sepatu, mawar, dan anggrek.
- 4) Sebagai bahan dalam industri seperti pembuatan kertas, mebel, dan karet, contohnya adalah meranti, pinus, dan rotan.
- 5) Sebagai bahan rempah dan obat-obatan misalnya jahe, kunyit, lada, dan kina.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* pernah diteliti sebelumnya, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Bety Ratih Meganingtyas dkk yang berjudul *The Effect of Using Course Review Horay and Talking Stick Learning Methods Towards Social Science Learning Result Reviewed From Learning Interest*.²⁰ Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan oleh Bety Ratih Meganingtyas dan koleganya, dapat disarikan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran *talking stick*. Sedangkan perbedaan penelitian yang diteliti oleh Bety Ratih Meganingtyas yaitu menggunakan variabel terikat hasil belajar. Penelitian ini menggunakan satu variabel terikat yaitu keaktifan belajar biologi.

²⁰ Bety Ratih Meganingtyas, Retno Winarni, and Tri Murwaningsih, "The Effect of Using Course Review Horay and Talking Stick Learning Methods Towards Social Science Learning Result Reviewed From Learning Interest," *International Journal of Educational Research Review*, April 1, 2019, 190–97, <https://doi.org/10.24331/ijere.518053>.

Penelitian yang dilakukan oleh Novita Indara dengan judul penggunaan model pembelajaran *talking stick* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKn di SDN 7 Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.²¹ Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan Novita Indara dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *talking stick* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pkn di SDN 7 Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran *talking stick*. Sedangkan perbedaan penelitian yang diteliti oleh Novita Indara yaitu menggunakan variabel terikat hasil belajar. Penelitian ini fokus pada satu variabel dependen, yakni tingkat keaktifan belajar dalam mata pelajaran biologi.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Agustina Novitasari Pour dan rekan-rekannya berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick terhadap Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Kelas VIII SMP 5 Mataram Tahun Pelajaran 2018/2019". Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan oleh Agustian Novitsari Pour dkk, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *talking stick* memberikan dampak positif terhadap keaktifan belajar siswa di SMP 5 Mataram.²² Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran *talking stick*. Persamaan lainnya yaitu keaktifan belajar sebagai variabel terikat. Sedangkan perbedaan penelitian yang diteliti oleh Agustian Novitsari Pour dkk menggunakan variabel bebas yang digunakan yaitu *talking stick* sedangkan pada penelitian ini variabel bebasnya menggunakan model pembelajaran *talking stick* bermedia *mystery box*. Perbedaan lainnya pada penelitian tersebut menggunakan variabel terikat yaitu keaktifan belajar. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan satu variabel terikat yaitu keaktifan belajar biologi.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Nur Hadiyaningrum Sa'diyah dengan judul "Pengembangan Mystery Box Dalam Pembelajaran PPKN Materi Sejarah Untuk Siswa Sekolah Dasar" menunjukkan bahwa penggunaan media *mystery box* tidak hanya

²¹ Novita Indara, "PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN TALKING STICK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PKn DI KELAS III SDN 7 TILONGKABILA KABUPATEN BONEBOLANGO," *Skripsi* 1, no. 151413091 (August 30, 2017), <https://repository.ung.ac.id/skripsi/show/151413091/penggunaan-model-pembelajaran-talking-stick-dalam-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-pada-mata-pelajaran-pkn-di-kelas-iii-sdn-7-tilongkabila-kabupaten-bonebolango.html>.

²²Agustina Novitasari Pour dkk, Op.cit., hal 38-39.

menarik perhatian siswa, tetapi juga membantu pemahaman materi pelajaran dengan lebih baik. Media ini tidak hanya membuat siswa tertarik, tetapi juga membantu memperjelas makna materi sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu, penggunaan *mystery box* memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran karena siswa dapat berpartisipasi secara aktif, tidak hanya sebagai pendengar, melainkan juga melibatkan diri dalam kegiatan seperti observasi, membaca, beraksi, mendemonstrasikan, dan sebagainya.²³ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu menggunakan media *mystery box*. sedangkan perbedaannya yaitu penelitan yang dilakukan oleh Nur Hadiyaningrum Sa'diyah tidak menggunakan model pembelajaran, sedangkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran *talking stick* bermedia *mystery box*.

C. Kerangka Berpikir

Keaktifan belajar merupakan proses pembelajaran yang mengharuskan siswa aktif di dalam pembelajaran untuk memperoleh suatu pengetahuan. Meningkatkan metode pembelajaran, mengidentifikasi serta memberikan dukungan kepada siswa yang kurang terlibat, menyelidiki penyebabnya, dan mencari upaya yang dapat dilakukan terhadap keaktifan siswa. Sesuaikan pendekatan pengajaran dengan kebutuhan individual siswa. Ini sangat krusial untuk meningkatkan motivasi dan keinginan siswa untuk berpikir secara aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar sangat berpengaruh dalam pemahaman suatu pembelajaran. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan para guru di MA Ibtidaul Falah terdapat permasalahan mengenai keaktifan belajar siswa di sekolah tersebut.²⁴

Permasalahan keaktifan belajar siswa di MA Ibtidaul Falah diantaranya proses pembelajaran biologi di MA Ibtidaul Falah masih menggunakan metode belajar mengajar secara konvensional yaitu metode ceramah. Guru yang mengajar dengan metode ceramah juga menggunakan LKS sebagai media pembelajaran. Siswa kurang aktif dalam berpendapat atau mengambil keputusan dari permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi kurang menarik dan monoton untuk diperhatikan siswa. Suasana pembelajaran yang

²³ Nur Hadiyaningrum Sa'diyah, "Pengembangan *Mystery Box* Dalam Pembelajaran PPKN Materi Sejarah Perumusan Pancasila Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar" *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 10 No. 8, 2022, hal. 1798-1807

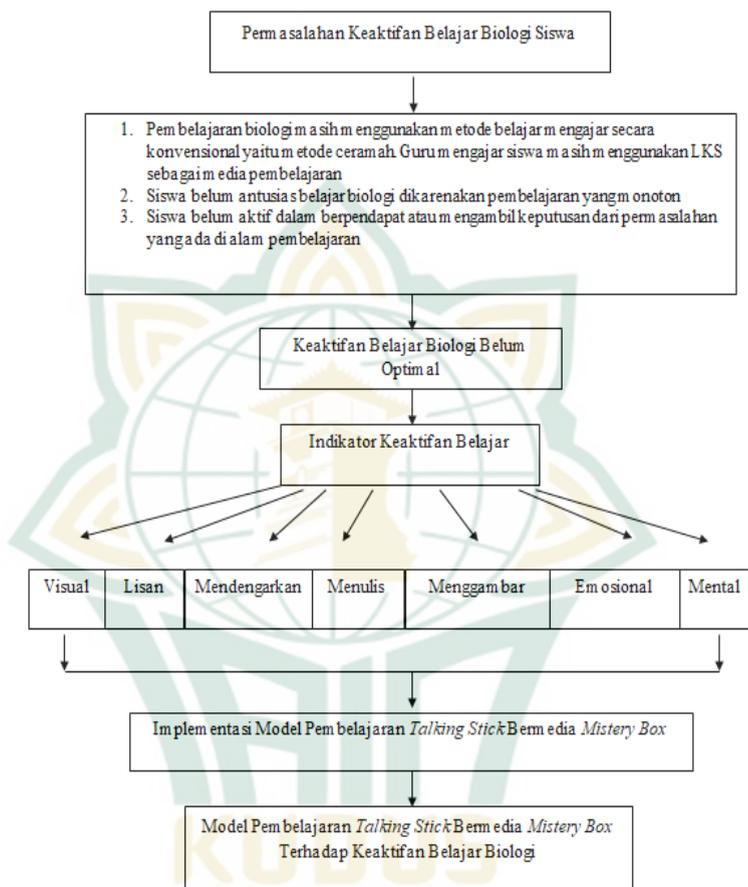
²⁴ Noor, Azizah . "Keaktifan Belajar Pembelajaran Biologi Di MA NU Ibtidul Falah " Hasil wawancara pribadi: 28 Oktober 2022, Kudus

seperti itu kurang meningkatkan keaktifan siswa dan kurang mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar, sehingga menyebabkan keaktifan siswa untuk paham akan materi pelajaran kurang optimal. Permasalahan tersebut dapat dilihat dari indikator keaktifan belajar biologi siswa yang digunakan dalam penelitian ini. Permasalahan keaktifan belajar biologi siswa di MA Ibtidaul Falah belum optimal. Kurang optimalnya keaktifan belajar tersebut dilihat dari indikator sebagai berikut: visual, lisan, mendengarkan, menulis, menggambar, motorik, emosional, mental. Permasalahan tersebut membutuhkan pembenahan dalam proses pembelajaran. Guru harus menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Solusi untuk permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* bermedia *mystery box*.

Model pembelajaran *talking stick* dapat didefinisikan sebagai model pembelajaran yang dirancang menggunakan tongkat, dan apabila siswa yang terakhir mendapatkan tongkat tersebut maka siswa itulah yang akan diberi pertanyaan oleh guru dan membimbing siswa di dalam pembelajaran dengan materi pembelajaran dengan Al-Qur'an dan Hadist, model pembelajaran ini mengharuskan siswa untuk dituntut terlibat secara aktif menemukan konsep sendiri mengenai materi pembelajaran yang dipelajari agar lebih memotivasi keberanian serta keterampilan siswa, agar siswa berpikir sendiri apa jawaban dari pertanyaan tersebut dan mengasah kemampuan dan pengalaman siswa berkesan di dalam ingatan dalam jangka waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah. Langkah-langkah yang digunakan model pembelajaran *talking stick* yaitu sebagai berikut: guru menyiapkan tongkat dan media *mystery box* yang akan digunakan sebagai media pembelajaran, menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari, menyuruh siswa untuk menutup bahan bacaan dan mengumpulkannya, mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa ke siswa lain secara bergilir dengan diiringi musik, memberi pertanyaan berupa soal di dalam kotak misteri (*mystery box*) kepada siswa yang terakhir mendapatkan tongkat hingga semua soal di dalam *mystery box* terselesaikan, menyimpulkan materi pembelajaran, dan mengevaluasi materi pembelajaran.

Dengan merujuk pada konsep teoritis tersebut, tantangan dalam keaktifan belajar biologi di MA Ibtidaul Falah dapat diatasi melalui penerapan model pembelajaran *talking stick* bermedia *mystery box*. Rangkaian konsep penelitian ini diilustrasikan dalam gambar 2.3 sebagai berikut:

Gambar 2.3 Skema Kerangka Berpikir Penelitian



D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan provisional atau dugaan terhadap permasalahan yang diamati, yang secara teoritis dianggap paling mungkin benar dan masih memerlukan bukti untuk mendukungnya. Berdasarkan kerangka berfikir di atas, maka penelitian ini memiliki hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran *talking stick* bermedia *mystery box* terhadap keaktifan belajar biologi siswa.

H_1 : Implementasi model pembelajaran *talking stick* menggunakan media *mystery box* memiliki dampak terhadap tingkat keaktifan belajar siswa dalam pelajaran biologi.

