

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Deskripsi Teori

2.1.1 Pembelajaran Fisika

2.1.1.1 Pengertian Pembelajaran Fisika

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran di SMA. Fisika dianggap penting diajarkan karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, belajar fisika tidak lain adalah memahami apa yang ada dan apa yang terjadi di sekeliling kita. Dengan memahami konsep dan prinsip fisika kita lebih mudah untuk melaksanakan dan mengatasi masalah-masalah dalam kehidupan nyata, selain sebagai bekal melanjutkan ke perguruan tinggi juga untuk mengembangkan ilmu dan teknologi dengan terbiasa berpikir dan bersikap ilmiah yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup (Kristantiniati, 2021).

Menurut (Slameto, 2013) proses pembelajaran dipengaruhi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri guru dan siswa seperti rasa malas, bosan dan gembira. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari guru dan siswa seperti lingkungan sekolah, ruang belajar, model pembelajaran, dan sebagainya. Pada proses pembelajaran berlangsung, guru harus pandai memilih penggunaan model pembelajaran yang tepat. Guru perlu memilih model pembelajaran yang cocok untuk model pembelajaran yang

diterapkan menurut caranya sendiri.

Pembelajaran fisika bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran fisika harus menekankan pada konsep fisika dengan berlandaskan hakikat IPA yang menyangkut produk, proses, dan sikap ilmiah. Materi pokok fisika dengan perluasan pada konsep abstrak yang dibahas secara kuantitatif analitis (Depdiknas, 2003). Dengan demikian, dalam pembelajaran fisika seharusnya sesuai dengan hakikat fisika, sehingga konsep yang terkandung dalam fisika dapat lebih mudah dipahami.

Pembelajaran fisika yang ideal apabila pada proses pembelajaran fisika di kelas interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik, karena interaksi dan komunikasi yang baik antara guru dan siswa sangat berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga siswa mampu menerima dan mengingat dengan baik hal-hal yang dipelajarinya. Guru harus mampu menciptakan kondisi belajar yang kondusif sehingga pada saat proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan dan monoton. Pembelajaran fisika yang ideal juga dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang sesuai dengan harapan, yaitu nilai yang tinggi dan di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) (Aswira, 2018).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam menerapkan suatu metode pembelajaran fisika harus dilakukan secara penuh pertimbangan. Melihat pembelajaran fisika yang kurang diminati oleh peserta didik sehingga rentan dari ketidaksukaan terhadap pelajaran fisika yang kemudian hal tersebut beriringan

dengan pemahaman konsep yang rendah terhadap pelajaran fisika. Selanjutnya, dalam pembelajaran fisika, terdapat beberapa unsur yang harus dijadikan pertimbangan dalam merancang kegiatan pembelajaran. Unsur-unsur tersebut mencakup rasa ingin tahu, metode ilmiah, fakta, teori, dan aplikasi.

2.1.2 Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Cooperative mengandung pengertian bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Dalam kegiatan kooperatif, peserta didik secara individual mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompoknya. Jadi, belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pengajaran yang memungkinkan peserta didik bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar anggota lainnya dalam kelompok tersebut (Solihati, 2008).

Sehubungan dengan pengertian tersebut, *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4 orang sampai 6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok. Model pembelajaran kooperatif ini dikembangkan oleh Johnson (1987), Brown dan Thomson (2000), Kagan (1994), Slavin (2005) (Solihati, 2008).

Sholom Sharan mengilhami peminat model pembelajaran kooperatif untuk membuat *setting* kelas dan proses pembelajaran yang memenuhi tiga kondisi yaitu adanya kontak langsung, sama-sama berperan serta dalam kerja kelompok, adanya persetujuan antar anggota dalam kelompok tentang *setting* kooperatif tersebut. Hal yang terpenting dalam proses pembelajaran kooperatif adalah peserta didik dapat belajar dengan cara bekerjasama dengan teman, teman yang lebih mampu dalam menolong teman yang lemah, dan setiap anggota kelompok tetap memberi sumbangan pada prestasi kelompok. Para peserta didik juga mendapat kesempatan untuk bersosialisasi (Nana, 2019).

Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri beberapa diantaranya yakni 1). Adanya pencapaian kelompok, 2) Individu yang memiliki tanggung jawab, 3). Saling kerjasama dalam kelompok yang solid, 4). Daya saing yang tinggi untuk berhasil, 5). Pemberian tugas kepada masing-masing anggota kelompok, 6). Cepat tanggap dalam menghadapi permasalahan kelompok. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif memiliki ciri sebagai pembelajaran yang mengedepankan kerjasama dalam tim dalam upaya pencapaian tujuan kelompok melalui partisipasi aktif dan rasa tanggung jawab serta daya saing yang tinggi masing-masing individu selama proses pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Menurut (Rusman, 2013), strategi pembelajaran kooperatif

merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di dalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran kooperatif, yaitu:

- a. Adanya peserta didik dalam kelompok.
- b. Adanya aturan main (*role*) dalam kelompok.
- c. Adanya upaya belajar dalam kelompok.
- d. Adanya kompetensi yang harus dicapai oleh kelompok (Ngadinah, 2017).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar-mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif tidak dapat peduli pada yang lain.

Model *talking stick* adalah salah satu dari model pembelajaran yang kooperatif, dimana peserta didik harus aktif dan kreatif dalam mengikuti pelajaran. Peserta didik diajak untuk menguasai materi yang disampaikan guru, kemudian guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sambil mengedarkan *stick* (tongkat) kepada peserta didik yang diiringi instrumen lagu-lagu nasional (Rumiyati, 2021).

2.1.2.2 Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah sistem yang didalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Adapun berbagai elemen dalam pembelajaran kooperatif adalah :

1. Saling ketergantungan positif

Dalam pengajaran kooperatif, pendidik harus menciptakan suasana yang mendorong peserta didik agar peserta didik merasa saling membutuhkan. Hubungan yang saling membutuhkan inilah yang dimaksud dengan saling ketergantungan positif.

2. Interaksi tatap muka

Interaksi tatap muka menuntut para peserta didik dalam kelompok saling bertatap muka sehingga mereka dapat melakukan dialog, tidak hanya dengan pendidik, tetapi juga dengan semua peserta didik. Interaksi semacam itu memungkinkan para peserta didik dapat saling menjadi sumber belajar lebih bervariasi (Nurhadi, dkk, 2004).

3. Akuntabilitas Individual

Pembelajaran kooperatif menampilkan wujudnya dalam belajar kelompok. Meskipun demikian, penilaian ditunjukkan untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran secara individual. Hasil penilaian tersebut selanjutnya disampaikan oleh pendidik kepada kelompok agar semua anggota kelompok mengetahui siapa anggota kelompok yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.

4. Hubungan Menjalin

Dalam pembelajaran kooperatif keterampilan sosial seperti tenggang rasa, sikap sopan terhadap teman, mengkritik ide dan bukan mengkritik teman, berani mempertahankan pikiran logis dan mandiri. (Lie, 2002) memaparkan beberapa

prinsip pembelajaran kooperatif yakni: 1) komunikasi antar anggota kelompok kecil, 2) saling ketergantungan positif, 3). Tanggung jawab individu, 4). Interaksi tatap muka, dan 5). Evaluasi proses secara kelompok. Karena itu, dalam proses pembelajaran di kelas diperlukan prinsip-prinsip komunikasi dan antar sesama anggota kelompok, rasa tanggung jawab individu dalam meraih ketercapaian kelompok, dan mengevaluasi kinerja dalam suatu kelompok yang solid hingga tercipta hubungan yang baik sesama teman sekelasnya (Viorezza, dkk, 2020).

2.1.3 Model Pembelajaran Kooperatif *Talking Stick*

2.1.3.1 Pengertian *Talking Stick*

Talking Stick (tongkat bicara) juga disebut staf pembicara, adalah instrumen demokrasi Aborigin yang digunakan oleh banyak suku, terutama masyarakat adat di pantai barat laut di Amerika Utara. Pembelajaran dengan model *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan model *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Siswa diberikan kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut”. *Talking Stick* termasuk salah satu metode pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja secara kolaboratif dalam mencapai tujuan (Supriono, 2013).

Talking stick (tongkat berbicara) adalah model yang digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). Kini model itu sudah digunakan sebagai model pembelajaran ruang kelas. Sebagaimana namanya, *talking stick* merupakan

model pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Kegiatan ini diulang terus-menerus sampai semua kelompok mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan dari guru (Huda , 2018).

Talking stick (tongkat bicara) adalah model yang pada mulanya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). *Talking stick* (tongkat berbicara) telah digunakan selama berabad-abad oleh suku-suku Indian sebagai alat menyimak secara adil dan tidak memihak (Shoimin, 2016). Model pembelajaran *talking stick* menurut (Suherman, 2006) adalah model pembelajaran yang bermain tongkat yaitu pembelajaran yang dirancang untuk mengukur tingkat penguasaan materi pelajaran oleh murid dengan menggunakan media tongkat.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *talking stick* dipakai sebagai tanda seseorang mempunyai hak suara (berbicara) yang diberikan secara bergiliran / bergantian dan model yang dapat digunakan dengan tujuan yang ingin dicapai oleh pembelajaran pada berbagai mata pelajaran, dengan model ini siswa yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif.

2.1.3.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Talking Stick*

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam metode *Talking Stick* ini adalah sebagai berikut: (1) Membuka pelajaran dengan salam, dilanjutkan absensi. (2) Memberikan apersepsi. (3) Menyampaikan Tujuan Pembelajaran dan kompetensi

yang diharapkan. (4) Guru memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran. (5) Memfasilitasi siswa dengan media yang telah disiapkan. (6) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. (7) Guru memberikan penjelasan aturan dalam metode *talking stick*. (8) Guru memberi tongkat dan siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan secara bergiliran. (9) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa. (10) Membuat kesimpulan bersama-sama dengan siswa dan memberi penguatan terhadap materi yang telah disampaikan. (11) Menutup pelajaran dan berdoa (Huda, 2013).

Langkah-langkah model *Talking Stick* sebagai berikut: (1) guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen, (2) guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok, (3) guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas sehingga kelompok mendapat tugas satu materi/tugas yang berbeda dari kelompok lain, (4) masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif berisi penemuan, (5) setelah selesai diskusi, lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok, (6) guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberi kesimpulan, (7) evaluasi, (8) penutup (Shoimin, 2016).

Menyebutkan langkah-langkah dalam menerapkan model *talking stick* adalah: (1) Pembelajaran dengan model *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari, (2) siswa diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut, (3) siswa diberi waktu yang cukup untuk mempelajari materi, (4) guru selanjutnya meminta kepada siswa menutup bukunya, (5) guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tongkat tersebut diberikan

kepada salah satu siswa. Siswa yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya, (6) ketika *stick* bergulir dari siswa yang satu ke siswa lainnya, seyogyanya diiringi musik, (7) langkah akhir dari model *talking stick* adalah guru memberikan kesempatan kepada siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajarinya, dan (8) guru memberikan ulasan terhadap seluruh jawaban yang diberikan siswa, selanjutnya bersama-sama siswa merumuskan kesimpulan (Suprijono, 2013).

Berdasarkan beberapa langkah-langkah pembelajaran menggunakan model *talking stick* yang dikemukakan, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *talking stick* merupakan model pembelajaran dengan bantuan tongkat. Aktivitas dengan pembelajaran *talking stick* adalah guru menyiapkan sebuah tongkat dengan panjang 20 cm, guru membentuk kelompok yang berjumlah 4-6 orang, guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari dan memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru (guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dalam memahami materi pelajaran).

Setelah itu guru meminta siswa untuk menutup buku pelajaran, guru meminta setiap kelompok menuliskan pertanyaan yang sesuai dengan materi yang akan diberikan kepada kelompok lain, kemudian guru mengambil tongkat, kelompok yang mendapat tongkat dari guru wajib menjawab pertanyaan yang dibuat oleh kelompok lain, demikian seterusnya secara bergantian sampai sebagian besar kelompok siswa mendapat bagian untuk menjawab pertanyaan. Kemudian guru memberikan

kesimpulan dan evaluasi dan setelah itu menutup pelajaran.

2.1.3.3 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Talking Stick*

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Talking Stick* adalah sebagai berikut: Kelebihan dari model ini. (1) Menguji kesiapan siswa dalam penguasaan materi pelajaran. (2) Menguji kesiapan siswa dalam penguasaan materi pelajaran. (3) Agar lebih giat dalam belajar karena siswa tidak pernah tau tongkat akan sampai pada gilirannya. Sedangkan kekurangan dari model ini. (1) Jika ada siswa yang tidak memahami pelajaran, siswa akan merasa gelisah dan khawatir ketika nanti giliran tongkat berada pada tangannya (Kurniasih & Berlin, 2015).

Setiap pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, demikian pula dengan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model pembelajaran *talking stick*. (1) menguji kesiapan peserta didik. (2) Melatih membaca dan memahami materi dengan cepat. (3) Agar lebih dalam belajar (belajar dahulu). Sedangkan kekurangan dari model ini adalah (1) peserta didik cenderung individu. (2) Materi yang diserap kurang (3) Siswa yang pandai lebih mudah menerima materi sedangkan yang kurang pandai kesulitan menerima materi. (4) Guru kesulitan melakukan pengawasan. (5) Ketenangan kelas kurang terjaga (Dian, 2013).

Menurut (Shoimin, 2016) kekurangan model pembelajaran *talking stick* yaitu (1) membuat senam jantung, (2) siswa yang tidak siap tidak bisa menjawab (3) membuat siswa tegang, (4) ketakutan akan pertanyaan yang akan diberikan oleh guru. Menurut Miftahul Huda menyebutkan bahwa siswa-siswa yang secara emosional

belum terlatih untuk bisa berbicara di hadapan guru, metode ini memungkinkan kurang sesuai. Berdasarkan uraian diatas model pembelajaran *talking stick* membuat siswa selalu siap dalam mengikuti pembelajaran. Sebab semua mempunyai kesempatan untuk ditunjuk dan menjawab pertanyaan.

2.1.4 Pemahaman Konsep Fisika

Pemahaman merupakan kemampuan kognitif tingkat rendah yang setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Kemampuan yang dimiliki peserta didik pada tingkat ini adalah kemampuan memperoleh makna dari materi pelajaran yang telah dipelajari (Nana, 2015). Dalam kamus besar bahasa indonesia pemahaman berasal dari kata “paham” yang berarti menjadi benar. Jika seseorang mengerti dan mampu menjelaskan sesuatu dengan benar, maka orang tersebut dapat dikatakan paham atau memahami. (Widodo, 2006) pemahaman adalah kemampuan untuk mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, mengaitkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran peserta didik.

Konsep adalah alat yang digunakan untuk mengorganisasikan pengetahuan dan pengalaman kedalam berbagai macam kategori. Peserta didik sangat membutuhkan pemahaman konsep untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan memahami konsep maka peserta didik akan lebih mudah untuk menyelesaikan kasus atau soal meskipun bentuknya divariasikan/berbeda. Pemahaman konsep yang tidak memberikan keefektifan belajar maksimal akan berdampak pada tidak tercapainya

ketuntasan pembelajaran secara klasikal maupun individu karena sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara materi yang dipelajari dengan situasi nyata berdasarkan pengalaman kehidupan sehari-hari. Rendahnya pemahaman konsep siswa sebagian besar terjadi disebabkan peserta didik kurang paham dengan konsep-konsep yang dipelajari sebelumnya sehingga untuk memahami konsep yang baru, siswa merasa kesulitan. Hal ini disebabkan karena selama proses pembelajaran kurang melibatkan siswa secara aktif dan tidak merangsang antusiasme belajarnya mengakibatkan siswa cenderung sulit untuk mengetahui dan memahami materi (Azis, dkk, 2020).

Menurut (Bloom, Anderson & Krathwohl, 2001) terdapat tingkatan proses berpikir kognitif yang dimiliki peserta didik yang meliputi mengingat (*remember*), memahami (*understand*), mengaplikasikan (*apply*), menganalisis (*analyze*), evaluasi (*evaluate*), dan membuat (*create*). Setiap tingkatan proses berpikir memiliki indikator tersendiri seperti yang terlihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Taksonomi Bloom Revisi (Anderson & Krathwohl, 2001).

Dimensi Pengetahuan	Dimensi Proses kognitif
1. Pengetahuan Faktual: a. Pengetahuan tentang terminologi. b. Pengetahuan tentang bagian detail dan unsur-unsur.	C1 Mengingat (<i>Remember</i>) 1. Mengenali (<i>recognizing</i>). 2. Mengingat (<i>recalling</i>). C2 Memahami (<i>Understand</i>) 1. Menafsirkan (<i>interpreting</i>). 2. Memberi contoh (<i>exemplifying</i>). 3. Mengklasifikasikan (<i>classifying</i>). 4. Meringkas (<i>summarizing</i>). 5. Menarik inferensi (<i>inferring</i>). 6. Membandingkan (<i>comparing</i>). 7. Menjelaskan (<i>explaining</i>).
2. Pengetahuan konseptual a. Pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori. b. Pengetahuan tentang prinsip dan	

<p>generalisasi.</p> <p>c. Pengetahuan tentang teori, model, dan struktur.</p> <p>3. Pengetahuan Prosedural</p> <p>a. Pengetahuan tentang keterampilan khusus yang berhubungan dengan suatu bidang tertentu dan pengetahuan algoritma.</p> <p>b. Pengetahuan tentang teknik dan metode.</p> <p>c. Pengetahuan tentang kriteria penggunaan suatu prosedural.</p> <p>4. Pengetahuan Metakognitif</p> <p>a. Pengetahuan Strategi.</p> <p>b. Pengetahuan tentang operasi kognitif.</p> <p>c. Pengetahuan tentang diri sendiri.</p>	<p>C3 Mengaplikasikan (<i>apply</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjalankan (<i>executing</i>) 2. Mengimplementasikan (<i>implementing</i>). <p>C4 Menganalisis (<i>analyze</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menguraikan (<i>differentiating</i>) 2. Mengorganisir (<i>organizing</i>). 3. Menemukan makna tersirat (<i>attributing</i>). <p>C5 Evaluasi (<i>evaluate</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa (<i>checking</i>). 2. Mengkritik (<i>critiquing</i>). <p>C6 Membuat (<i>create</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merumuskan (<i>generating</i>). 2. Merencanakan (<i>planning</i>). 3. Meproduksi (<i>producing</i>)
--	---

Berdasarkan tabel 1.1 bahwa domain kognitif dalam pemahaman konsep apabila peserta didik telah mencapai C2, artinya peserta didik telah menguasai pada domain C1 (Mengingat) dan C2 (Memahami).

2.1.4.1 Aspek –Aspek Pemahaman Konsep

Pemahaman konseptual merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan menginterpretasikan objek, peristiwa, dan fenomena secara keseluruhan dengan menggunakan konstruksi bahasanya sendiri (Moran & Keeley, 2015). Pemahaman konseptual siswa dapat diukur dengan indikator kemampuan peserta didik dalam pemahaman translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi (Sagala, 2014). Secara lebih rinci

dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Translation* (Translasi)

Translation (translasi) yang berarti bahwa individu dapat menempatkan komunikasi ke bahasa lain, ke dalam istilah lain, atau ke bentuk komunikasi lain.

Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerjemahkan konsep abstrak menjadi suatu model simbolik sehingga mempermudah siswa

dalam mempelajarinya. Terdapat beberapa kemampuan dalam proses menerjemahkan, diantaranya adalah:

- a. Menerjemahkan suatu abstraksi kepada abstraksi yang lain.
- b. Menerjemahkan suatu simbolik ke satu bentuk lain atau sebaliknya.
- c. Terjemahan dari satu bentuk perkataan ke bentuk yang lain.

2. *Interpretation* (Interpretasi)

Interpretation (interpretasi) jenis ini melibatkan komunikasi sebagai konfigurasi ide yang pemahamannya mungkin membutuhkan penataan ulang menjadi konfigurasi baru di benak individu dan menghubungkan bagian-bagian dari suatu kejadian, membedakan yang pokok dengan yang bukan pokok. Kemampuan ini lebih luas dari menerjemahkan. Bukti perilaku interpretasi dapat ditemukan dalam kesimpulan, generalisasi, atau ringkasan yang dihasilkan oleh individu. Terdapat beberapa kemampuan dalam proses menafsirkan, diantaranya adalah:

- a. Kemampuan untuk memahami dan menginterpretasi berbagai bacaan secara dalam dan jelas.

- b. Kemampuan untuk membedakan membenaran atau penyangkalan suatu kesimpulan yang digambarkan oleh suatu data.
- c. Kemampuan untuk menafsirkan berbagai data sosial.

3. *Extrapolation* (Ekstrapolasi)

Extrapolation (ekstrapolasi) kemampuan melihat makna yang tersirat, dapat membuat asumsi tentang konsekuensi dari suatu kejadian. Kemampuan pemahaman jenis ekstrapolasi ini berbeda dengan kedua jenis lainnya dan memiliki tingkatan yang lebih tinggi. Kemampuan pemahaman jenis ekstrapolasi ini menurut kemampuan intelektual yang lebih tinggi tentang kemungkinan apa yang akan berlaku. Beberapa kemampuan dalam proses mengekstrapolasi diantaranya adalah:

1. Kemampuan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan yang eksplisit.
2. Kemampuan menggambarkan kesimpulan dan menyatakannya secara efektif (mengenali batas data tersebut, memformulasikan kesimpulan yang akurat dan mempertahankan hipotesis).
3. Kemampuan menyisipkan satu data dalam sekumpulan data terlihat dari Kecenderungannya.
4. Kemampuan untuk memperkirakan konsekuensi dan suatu bentuk komunikasi yang digambarkan.

2.2 Penelitian Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan dilakukan terkait dengan penelitian yang akan peneliti lakukan juga dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yaitu

Table 2.1. Penelitian Relevan

No	Hasil Penelitian Relevan	Perbedaan	Persamaan
1.	Prima Aswira (2018) dalam penelitiannya tentang “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa di MTSN Piladang Kabupaten Lima Puluh Kota”	Adapun perbedaannya adalah Prima Aswirna meneliti mengukur model pembelajaran <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep pada jenjang Sekolah Menengah Pertama sedangkan peneliti meneliti menggunakan model <i>talking stick</i> dalam mengukur pemahaman konsep peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas	Adapun persamaan antara peneliti dan dedi riswanto adalah sama-sama meneliti model <i>talking stick</i> mengukur pemahaman konsep pada peserta didik
2.	Ni Putu Agustiari (2021) dalam penelitiannya tentang “Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Buku Cerita terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa “	Adapun perbedaannya adalah Ni Putu Agustiari meneliti penerapan model <i>talking stick</i> berbantuan buku cerita untuk meningkatkan pemahaman konsep sedangkan peneliti meneliti pengaruh penerapan model <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep fisika	Adapun persamaan antara peneliti dan Ni Putu adalah sama-sama mengukur pemahaman konsep fisika dan menggunakan model <i>Talking stick</i> . Hasil penelitian-nya sama-sama membuktikan bahwa adanya pengaruh penerapan dalam penerapan model untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika.

3.	Rahmad Dani (2019) dalam penelitian-nya tentang “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Discovery Learning Melalui Metode Talking Stick untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep” .	Adapun perbedaannya antara peneliti dan Rahmad Dani adalah, meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis <i>discovery learning</i> melalui metode <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep fisika sedangkan peneliti meneliti pengaruh penerapan model <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep fisika.	Sedangkan persamaannya adalah Rahmad Dani dan peneliti sama-sama meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep fisika dan hasil penelitian-nya sama-sama membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran mempengaruhi terhadap pemahaman konsep fisika.
4.	Safrijal Muliani (2023) dalam penelitiannya tentang “Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi di Kelas X MAS Darul Falah”	Adapun perbedaannya adalah Safrijal meneliti pengaruh model pembelajaran <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep siswa pada materi usaha dan energi sedangkan peneliti meneliti pengaruh penerapan model <i>talking stick</i> terhadap pemahaman konsep pada materi gelombang berjalan dan stasioner.	Adapun persamaannya adalah safrijal dan peneliti sama-sama meneliti model dan pemahaman konsep fisika.
5.	Amelya Permatasari (2020), dalam penelitian-nya tentang ”Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap	Adapun perbedaannya Amelya meneliti pemahaman konsep matematis . Sedangkan peneliti meneliti pemahaman konsep fisika.	Adapun kesamaannya adalah Amelya dan peneliti sama-sama meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran <i>talking stick</i> .

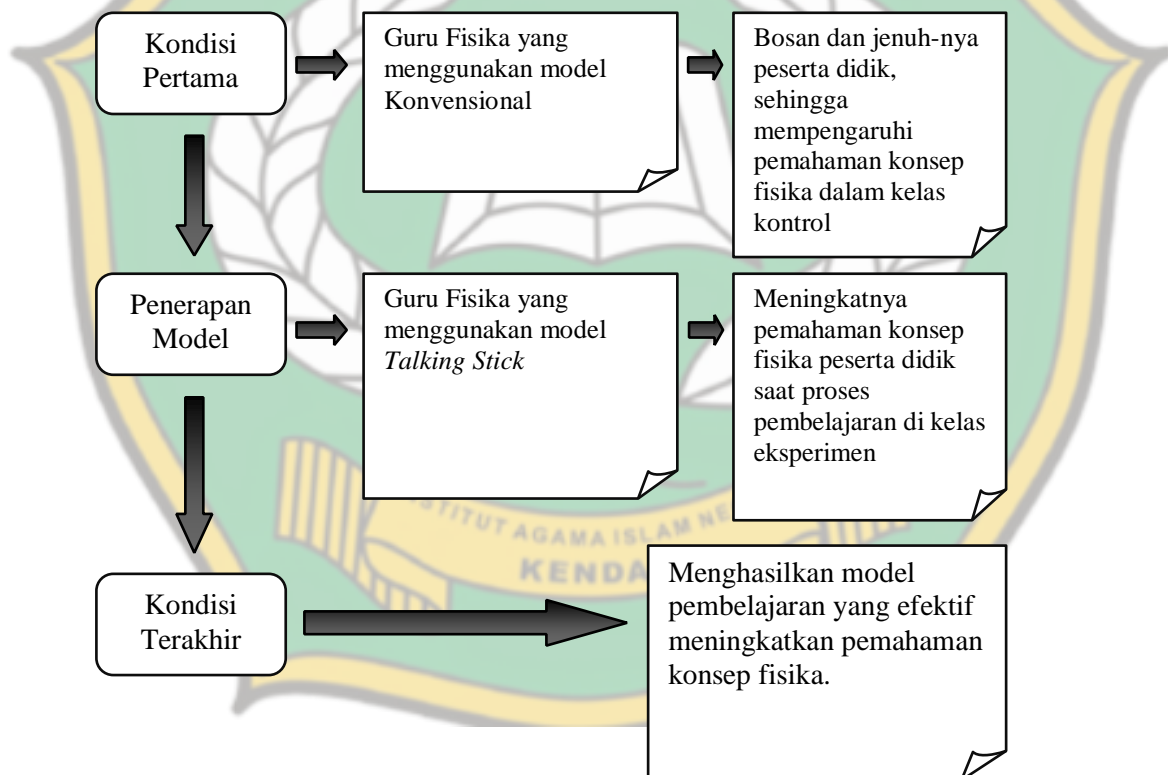
<p><i>Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Insan Madani Boarding School Kota Jambi”</i></p>		
---	--	--

Dari beberapa penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, ada aspek - aspek tertentu yang hampir memiliki kesamaan dalam penelitian peneliti yaitu terletak pada model yang digunakan peneliti tentang model pembelajaran *talking stick* dan pemahaman konsep fisika. Tetapi beberapa persamaan tersebut tidak menyerupai rumusan masalah yang dimiliki oleh peneliti.

2.3 Kerangka Berpikir

Fisika merupakan mata pelajaran yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Alasan utama untuk mempelajari fisika adalah untuk dapat mengetahui dan menerapkan pembelajaran fisika pada peristiwa-peristiwa yang terjadi disekitar kita. Kurangnya pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik dapat mempengaruhi pola berpikir dan cara belajar mereka, oleh karena itu peneliti berniat untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* (tongkat berbicara). Penggunaan model ini melibatkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta menuntut mereka untuk mengeksplorasi diri di dalam kelas.

Dengan demikian proses pembelajaran tidak lagi monoton dan terfokus pada guru, siswa tidak hanya menerima materi yang disampaikan melainkan mereka diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi materi yang akan diajarkan. Sehingga siswa tidak lagi merasa jenuh dan cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap materi yang akan diajarkan dan tujuan belajar-pun tercapai. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *talking stick* (X) dan variabel terikat-nya yaitu untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika (Y). Sehingga dari beberapa uraian di atas maka peneliti memaparkan kerangka berpikir, yaitu :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika yang menggunakan model pembelajaran *talking stick* (kelas eksperimen) dan model konvensional (kelas kontrol) di kelas XI SMA Negeri 1 Sawa.

