

BAB 2 TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis adalah proses untuk mendapatkan pengetahuan. Menurut Emily R. Lai, keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan peserta didik dalam menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran, menilai atau mengevaluasi dan membuat keputusan atau pemecahan masalah (Lestari, 2019). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yang disingkat KBBI keterampilan berpikir kritis ini menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan atau memutuskan sesuatu. Menurut Ennis (1985), berpikir kritis ini merupakan berpikir secara rasional sehingga dapat memutuskan apa yang di lakukan serta dipercayainya.

Keterampilan berpikir kritis mengarahkan peserta didik untuk berperan aktif dan menggali potensinya yang ada pada dirinya sendiri, sehingga peserta didik mampu mengembangkan cara berpikirnya secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan jawabannya sendiri dari suatu masalah, sedangkan menurut (Lestari, 2019) keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan menganalisis serta mengevaluasi berbagai informasi yang didapatkan sehingga informasi dapat disampaikan dengan sikap rasional dengan benar.

Menurut Nurhadi dan Senduk, tujuan keterampilan berpikir kritis adalah menciptakan suatu semangat berpikir kritis yang mendorong peserta didik mempertanyakan apa yang mereka dengar dan mengkaji pikiran mereka sendiri untuk memastikan tidak terjadi logika yang tidak konsisten atau keliru (Nasution, 2018). Adapun Emily R. Lai, karakteristik berpikir kritis ada 4 karakteristik (Lestari, 2019) diantaranya:

- a. Menganalisis argument, mengklaim berdasarkan bukti
- b. Membuat kesimpulan dengan alasan induktif
- c. Menilai atau mengevaluasi
- d. Membuat keputusan (memecahkan masalah)

Keterampilan berpikir kritis tidak muncul begitu saja, melainkan harus dilatihkan sehingga keterampilan berpikir kritis dapat berkembang dengan baik apabila dilakukan secara terus menerus (Purwanti, 2023) .

Menurut Ennis (1985), terdapat 5 indikator keterampilan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan dasar, menentukan dasar pengambilan keputusan, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut serta memberikan strategi dan taktik.

Tabel 2. 1 Indikator Keterampilan berpikir kritis

No	Indikator Umum	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana	1. Memahami pertanyaan
		2. Menganalisis argumen
		3. Memberikan jawaban yang ditanyakan
2	Membangun keterampilan dasar	4. Mempertimbangkan sumber terpercaya
		5. Melakukan investigasi dan mempertimbangkan hasil investigasi
3	Kesimpulan	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
		7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi
		8. Membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	9. Mendefinisikan istilah
		10. Mengidentifikasi asumsi
5	Strategi dan taktik	11. Merumuskan suatu tindakan
		12. Mengemukakan pendapat

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah proses untuk mendapatkan pengetahuan. Keterampilan berpikir kritis dapat mendorong peserta didik untuk dapat berperan aktif dan menggali potensinya yang ada pada dirinya sendiri, sehingga peserta didik mampu mengembangkan cara berpikirnya secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan jawabannya sendiri dari suatu masalah dengan dasar bukti yang kuat. Hal ini bertujuan menciptakan semangat berpikir kritis peserta didik yang mendorong peserta didik mempertanyakan apa yang mereka dengar sehingga mengkaji pikiran mereka sendiri untuk memastikan tidak terjadi pemikiran yang tidak konsisten atau keliru. Adapun keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini di dasarkan pada 5 indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana, memberikan keterampilan dasar, kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut dan

strategi dan taktik, sehingga beberapa indikator tersebut memiliki kesamaan dengan model pembelajaran SOLE yang menjadi salah satu model pembelajaran yang menerapkan keterampilan berpikir kritis didalam kegiatan pembelajarannya. Oleh karena itu, jika ditinjau dari keterkaitan antara keterampilan berpikir kritis dengan model SOLE, maka kedua nya memiliki keterkaitan yang cukup erat karena di dalam kegiatan pembelajaran model SOLE salah satu nya dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Selanjutnya, untuk menghitung skor akhir dari keterampilan berpikir kritis yang diperoleh dari peserta didik adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{Sm}{SM} 100\% \quad (2.1)$$

(Devi et all, 2019)

Keterangan:

- P : Nilai persen yang dicari
 Sm : Skor mentah yang diperoleh
 SM : Skor maximum ideal dari tes keterampilan berpikir kritis

Setelah nilai diperoleh, selanjutnya dapat dikategorikan sesuai dengan persentase hasil berdasarkan tabel di bawah ini

Tabel 2. 2 Kategori Tingkat Berpikir Kritis

Persentase Ketercapaian Aspek Berpikir Kritis	Kategori Tingkat Berpikir Kritis
$80 < K \leq 100$	Sangat Kritis
$60 < K \leq 80$	Kritis
$40 < K \leq 60$	Cukup Kritis
$20 < K \leq 40$	Kurang Kritis
$0 \leq K \leq 20$	Sangat Kurang Kritis

1.7.1 *Self Confidence*

Istilah *self* dalam psikologi memiliki dua arti yaitu sikap dan perasaan seseorang terhadap dirinya sendiri, dan yang kedua yaitu suatu keseluruhan proses psikologis yang menguasai tingkah laku dan penyesuaian diri (Suryabrata, 2010). Istilah kepercayaan atau *confidence* adalah komponen kognitif dari faktor sosiopsikologis. Kepercayaan dapat bersifat rasional dan irrasional serta

kepercayaan dapat memberikan perspektif pada manusia dalam mempersepsi kenyataan, memberikan dasar bagi pengambilan keputusan, dan menentukan sikap (Suryabrata, 2010). Percaya diri atau *self-confidence* adalah keyakinan pada kemampuan dan penilaian diri sendiri dalam melakukan tugas dan memilih pendekatan yang efektif. Sedangkan kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya (Mufarohah, 2013)

Kepercayaan diri merupakan atribut yang sangat berharga pada diri seseorang dalam kehidupan bermasyarakat, tanpa adanya kepercayaan diri akan menimbulkan banyak masalah pada diri seseorang. Hal tersebut dikarenakan dengan kepercayaan diri, seseorang mampu untuk mengaktualisasikan segala potensinya. Kepercayaan diri merupakan sesuatu yang penting untuk dimiliki setiap individu. Menurut (Willis, 1985) kepercayaan diri adalah keyakinan bahwa seseorang mampu mengatasi suatu masalah dengan situasi terbaik dan dapat memberikan sesuatu yang menyenangkan bagi orang lain. Menurut Lauster (1992) kepercayaan diri diperoleh dari pengalaman hidup, salah satu aspek kepercayaan diri yaitu memiliki kepribadian yang dapat mencakup keyakinan akan kemampuan diri sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain. Individu yang memiliki kepercayaan diri juga dapat bertindak sesuai kehendaknya, merasa gembira, optimis, cukup toleran, dan memiliki tanggung jawab.

Self-confidence termasuk sebuah persepsi diri terhadap individu mereka sendiri atau seseorang, mengarah pada sebuah motivasi dan sumber daya yang dimiliki untuk diaplikasikan berupa tindakan sesuai dengan tugas yang diminta (Hendriana et al, 2014). *Self-confidence* merupakan karakter yang perlu diajarkan di sekolah agar peserta didik menjadi generasi yang tidak terpengaruh hal negatif disekitar, optimis, bisa mengatasi masalah dengan kemampuannya sendiri (Salirawati, 2012).

Ciri-ciri seseorang memiliki kepercayaan diri yaitu akan percaya dengan kemampuan yang dimiliki, bisa menyesuaikan diri dimanapun berada, memiliki pandangan positif terhadap diri sendiri, sadar bahwa ada kelebihan dan kekurangan

di setiap orang (Dewi, 2013). Adapun indikator *self-confidence* menurut Lauster (1992) antara lain sebagai berikut:

- a. Percaya kemampuan diri sendiri, yakin terhadap aspek yang ada di dirinya untuk bisa mencapai tujuan hidupnya serta mengevaluasi peristiwa yang telah terjadi
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, bebas dalam menentukan tindakan tanpa terpengaruh orang lain dalam menghadapi berbagai pilihan keputusannya.
- c. Memiliki konsep diri yang positif, kemampuan menilai diri untuk menghadapi dan menerima segala sesuatu kebenaran bukan hanya menurut diri pribadinya.
- d. Berani mengungkapkan pendapat yakni tindakan untuk mengutarakan pemikiran dalam dirinya tanpa paksaan orang lain.

Percaya diri atau *self-confidence* adalah keyakinan pada kemampuan dan penilaian diri sendiri dalam melakukan tugas dan memilih pendekatan yang efektif. Kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya (Mufarohah, 2013).

Rasa percaya diri dalam diri seseorang tidak muncul begitu saja, melainkan memerlukan proses yang panjang untuk membentuk suatu kepercayaan diri. Terbentuknya rasa percaya diri dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Dari faktor eksternal dipengaruhi oleh lingkungan keluarga karena pembentukan jati diri atau pola kepribadian seseorang terbentuk dari keluarganya dan juga lingkungannya. Sedangkan faktor internal yaitu muncul dari konsep diri yang berkaitan dengan tingkah laku seseorang, terbentuknya rasa percaya diri muncul dari kesadaran dan kemampuan diri untuk memahami hubungan interaksi dengan orang lain (Hendriana et al, 2014).

Self-confidence berperan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, peserta didik harus memiliki keyakinan dan percaya diri akan kemampuan dirinya sehingga terhindar dari sifat cemas dan ragu dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru untuk menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik diantaranya dapat

membuat peserta didik merasa bertanggung jawab atas apa yang akan dilakukannya dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan jawaban atas pertanyaan yang diberikan dan peserta didik dapat mengemukakan hasil penemuannya kepada teman-temannya. Percaya diri merupakan modal dasar dalam mengembangkan aktualisasi diri (kemampuan diri). Percaya diri memiliki fungsi penting dalam mengaktualisasi potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Banyak masalah peserta didik yang timbul karena tidak memiliki kepercayaan diri. Percaya diri sangatlah penting dalam tiap diri peserta didik, dengan adanya rasa percaya diri maka peserta didik akan lebih termotivasi dan lebih menyukai segala bentuk pelajaran yang dianggap sulit. Peran guru di sekolah sangat penting dalam menumbuhkan kepercayaan diri terhadap peserta didik, karena guru memegang peran yang sangat berpengaruh dalam proses belajar dan pembelajaran. Oleh karena itu peran guru di sekolah sangat dibutuhkan untuk memenuhi kesulitan dan hambatan dalam membangun kepercayaan diri peserta didik (Setiyani, 2020)

Menurut (Lauster, 1992), terdapat 4 indikator *self confidence* yaitu percaya kemampuan diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengemukakan pendapat. Lebih jelasnya indikator *self confidence* dirangkum pada tabel 2.3 berikut.

Tabel 2. 3 Indikator Self Confidence

No	Indikator Self Confidence	Keterangan
1	Percaya kemampuan diri sendiri	Yakin terhadap aspek yang ada di dirinya untuk bisa mencapai tujuan hidupnya serta mengevaluasi peristiwa yang telah terjadi.
2	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	Bebas dalam menentukan tindakan tanpa terpengaruh orang lain dalam menghadapi berbagai pilihan keputusannya.
3	Memiliki konsep diri yang positif	Kemampuan menilai diri untuk menghadapi dan menerima segala sesuatu kebenaran bukan hanya menurut diri pribadinya.
4	Berani mengemukakan pendapat	yakni tindakan untuk mengutarakan pemikiran dalam dirinya tanpa paksaan orang lain.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa *self confidence* merupakan atribut diri dalam meyakini akan kemampuan yang dimiliki sehingga terhindar dari sifat cemas dan ragu dalam memecahkan permasalahan

yang sedang dihadapi. Percaya diri memiliki fungsi penting dalam mengaktualisasi potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Banyak hambatan dari peserta didik yang timbul karena tidak memiliki kepercayaan diri. Oleh karena itu, percaya diri sangatlah penting dalam tiap diri peserta didik, dengan adanya rasa percaya diri maka peserta didik akan lebih termotivasi dan lebih menyukai segala bentuk pelajaran yang dianggap sulit.

1.7.2 Model Pembelajaran SOLE

Model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) adalah model pembelajaran yang di gagas oleh seorang praktisis teknologi pendidikan berkebangsaan india yaitu Sugata Mitra. Model pembelajaran SOLE merupakan model pembelajaran yang dapat melatih peserta didik dalam mengorganisir diri ketika belajar, dalam hal ini peserta didik dituntut untuk aktif dalam belajar baik dalam menjawab tugas dan lain sebagai nya. Model pembelajaran SOLE di *design* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan diberikan nya pertanyaan-pertanyaan yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik (Marlina et al., 2022).

Model SOLE ini menggunakan pendekatan konstruktivisme yang amat berpengaruh pada konsep belajar yang membebaskan peserta didiknya untuk mengontrol proses pembelajaran agar membuat makna dan subjek sendiri dengan memperluas pengetahuan yang sudah ada. Teori belajar konstruktivisme didefinisikan sebagai pengetahuan yang tidak dapat ditemukan, tetapi diciptakan oleh subjek itu sendiri atau dengan kata lain bahwa pengetahuan tidak ditularkan oleh guru, melainkan dibangun secara individu oleh peserta didik (Marlina et all, 2022)

Model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* dibuat agar dapat membantu pendidik mendorong peserta didik pada rasa keingintahuan yang muncul pada diri nya dengan melakukan aktivitas pembelajaran yang berbasis peserta didik. Pembelajaran dengan berdasarkan pada peserta didik komponennya terdiri atas rasa ingin tahu, diikutsertakan, kerjasama, terorganisir sendiri (Marlina, Dayu, dkk., 2022).

Menurut Mitra, S (2015) berikut ini merupakan tahapan-tahapan model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) disajikan dalam tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE)

Sintaks Model SOLE	Keterangan
Pertanyaan (Question)	Memberikan pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang diajarkan, pertanyaan ini nantinya akan menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik pada materi yang akan diajarkan nantinya.
Investigasi (<i>Investigate</i>)	Peserta didik membentuk kelompok-kelompok kecil. Peserta didik dalam kelompok berkolaborasi satu dengan yang lainnya dan menggunakan satu perangkat internet untuk mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada LKPD berdasarkan sumber yang dapat dipertanggung jawabkan.
Menelaah (<i>Review</i>)	Masing-masing kelompok memaparkan atau mempresentasikan hasil penemuan mereka terhadap pertanyaan yang diberikan secara lebih terperinci

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) Menurut acuan pembelajaran SOLE yang dijelaskan oleh mitra dan dituliskan beberapa kelebihan dari penggunaan pembelajaran SOLE, diantaranya:

- a. Bagi pendidik
 - 1) Meningkatkan kemampuan (*Big Question*)
 - 2) Memahami makna mengenai kemauan peserta didik
 - 3) Menumbuhkan rasa ingin tahu pada pembelajaran mandiri peserta didik
- b. Bagi Peserta didik
 - 1) Diberdayakan untuk mengontrol pengalaman belajar secara mandiri
 - 2) Meningkatkan pemahaman bahasa, sikap, membaca kemampuan memecahkan masalah dan senantiasa berpikir kritis
 - 3) Memiliki rasa percaya diri (*self confidence*)
 - 4) Meningkatkan kemampuan literasi digital

Adapun menurut acuan pembelajaran SOLE yang dijelaskan oleh mitra dan dituliskan beberapa kekurangan dari penggunaan pembelajaran SOLE, diantaranya:

- a. Apabila peserta didik tidak memiliki perangkat pintar seperti Hp/laptop maka akan kesulitan dalam proses pembelajaran
- b. Peserta didik yang malas maka akan semakin tertinggal
- c. Peserta didik kemungkinan akan memiliki kesulitan pada saat menyelesaikan tugas mandiri yang kompleks.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat di tarik kesimpulan bahwa Model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) merupakan suatu model pembelajaran yang menitik beratkan pada peserta didik dalam mengorganisir diri dalam belajar, model pembelajaran SOLE ini merupakan suatu pendekatan konstruktivisme yang di dalam nya dipengaruhi oleh konsep pembelajaran dan pengajaran yang membiarkan peserta didik mengendalikan proses pembelajaran untuk membuat makna dan subjek sendiri. Tidak hanya itu, model SOLE ini memiliki tujuan membentuk keterampilan berpikir kritis dengan diberikannya pertanyaan-pertanyaan yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, memecahkan masalah, menganalisis dan lain sebagainya dari peserta didik. Adapun Model SOLE ini memiliki 3 sintaks yaitu sintaks pertanyaan (*Question*), investigasi (*Investigate*) dan menelaah (*Review*) tersebut memiliki kaitan dengan indikator *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis diantaranya

- 1) Mengharuskan peserta didik untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan, bertanya dan menjawab pertanyaan dengan rasa percaya diri tanpa adanya paksaan dari orang lain
- 2) Mengharuskan dan membebaskan peserta didik menentukan dasar pengambilan keputusan berdasarkan sumber yang dapat di percaya serta menganalisis hasil yang diperoleh dari berbagai pilihan keputusaannya
- 3) Menjadikan diri peserta didik memiliki konsep diri yang positif dengan menghadapi dan menerima segala sesuatu kebenaran bukan hanya menurut pribadi nya sendiri
- 4) Menekankan peserta didik untuk memberikan kesimpulan atas penemuan nya dengan menganalisis dalam keterampilan berpikir kritis yaitu memberikan penjelasan lebih lanjut untuk mnegutarakan pemikirannya tanpa ada paksaan dari oranga lain.

1.7.3 Keterkaitan Model Pembelajaran SOLE, *Self Confidence* dan Keterampilan Berpikir Kritis

Model pembelajaran SOLE merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat melatih peserta didik dalam mengorganisir diri ketika belajar, dalam hal ini peserta didik dituntut untuk aktif dalam belajar baik dalam menjawab tugas, bertanya serta menyelesaikan masalah. Masalah ini dapat diselesaikan menggunakan keterampilan berpikir kritis.

Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan yang dapat ditandai ketika seseorang dapat mengembangkan cara berpikirnya secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan jawabannya sendiri dari suatu masalah dengan dasar bukti yang kuat. Dari pengertian tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara model pembelajaran SOLE dengan keterampilan berpikir kritis.

Kaitan model pembelajaran SOLE dengan keterampilan berpikir kritis yaitu sama-sama mengedepankan proses berpikir kritis dengan diberikannya pertanyaan-pertanyaan pada kegiatan investigasi melalui pencarian menggunakan internet dari berbagai sumber yang dapat dipertanggung jawabkan untuk mendapatkan temuan atas jawabannya serta dapat mereview hasil temuannya. Hal tersebut membuktikan bahwa keterampilan berpikir kritis dapat terjadi melalui proses pembelajaran menggunakan model SOLE.

Dalam menjalankan kegiatan pembelajaran SOLE, perlu adanya *self confidence* dalam diri peserta didik. *Self confidence* merupakan atribut diri dalam meyakini akan kemampuan yang dimiliki sehingga terhindar dari sifat cemas dan ragu dalam presentasi atau dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi seperti ketika menyelesaikan soal-soal, menjawab pertanyaan dsb. Dengan begitu, ketika peserta didik dihadapkan dengan soal-soal atau ketika mengharuskan peserta didik menjawab pertanyaan, peserta didik dapat menerima dan yakin akan menyelesaikan soal-soalnya serta menjawab pertanyaan dengan rasa percaya diri.

Selanjutnya, *self confidence* juga memiliki keterkaitan dengan keterampilan berpikir kritis. Kaitan *self confidence* dengan keterampilan berpikir kritis terlihat ketika peserta didik dapat dihadapkan pada saat menyelesaikan soal-soal atau menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan solusi mengharuskan berpikir secara

kritis. Ketika peserta didik memiliki *self confidence* yang baik, maka peserta didik akan dengan mudah menyelesaikan permasalahan menggunakan keterampilan berpikir kritis nya. Hal ini sesuai dengan pengertian *self confidence*, yang intinya *self confidence* merupakan atribut diri dalam meyakini akan kemampuan yang dimiliki sehingga terhindar dari sifat cemas dan ragu dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi, apabila peserta didik memiliki rasa percaya diri sendiri, maka peserta didik akan bersemangat menyelesaikan permasalahan berdasarkan hasil temuan nya menggunakan internet dari sumber yang dapat dipertanggung jawabkan.

Berikut ini merupakan keterkaitan antara model pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE), *Self Confidence*, dan keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2. 5 Keterkaitan Model Pembelajaran SOLE, *Self Confidence*, dan Keterampilan Berpikir Kritis

Model SOLE	<i>Self Confidence</i>	Keterampilan Berpikir Kritis
<p>Pertanyaan (<i>Question</i>) Pada tahap ini pemberian pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang diajarkan, pertanyaan ini nantinya akan menimbulkan rasa keingintahuan peserta didik pada materi yang akan diajarkan nantinya</p>	<p>Percaya kemampuan diri sendiri yakin terhadap aspek yang ada di dirinya untuk bisa mencapai tujuan hidupnya serta mengevaluasi peristiwa yang telah terjadi. Berani mengemukakan pendapat Yakin tindakan untuk mengutarakan pemikiran dalam dirinya tanpa paksaan orang lain</p>	<p>Memberikan penjelasan sederhana Peserta didik memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, Bertanya, dan menjawab pertanyaan yang bertentangan</p>
<p>Investigasi (<i>Investigate</i>) Peserta didik membentuk kelompok-kelompok kecil. Peserta didik dalam kelompok berkolaborasi satu dengan yang lainnya dan menggunakan satu perangkat internet untuk mengobservasi jawaban</p>	<p>Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan bebas dalam menentukan tindakan tanpa terpengaruh orang lain dalam menghadapi berbagai pilihan keputusannya.</p>	<p>Membangun keterampilan dasar Peserta didik mempertimbangkan sumber terpercaya, mengobservasi, dan mempertimbangkan hasil Membuat penjelasan Peserta didik dapat mendefinisikan istilah</p>

Model SOLE	Self Confidence	Keterampilan Berpikir Kritis
terhadap tugas yang diberikan sebelumnya		Strategi dan taktik Merumuskan suatu tindakan
Menelaah (Review) Masing-masing kelompok memaparkan atau mempresentasikan hasil penemuan mereka terhadap pertanyaan yang diberikan secara lebih terperinci, membandingkan hasil temuan dari masing-masing kelompok serta peserta didik mengerjakan latihan soal ke dipapan tulis	Berani mengemukakan pendapat Yakin tindakan untuk mengutarakan pemikiran dalam dirinya tanpa paksaan orang lain	Kesimpulan Peserta didik membuat keputusan serta mempertimbangkan hasil keputusan
	Memiliki konsep diri yang positif Kemampuan menilai diri menghadapi dan menerima suatu kebenaran bukan menurut diri pribadinya	Membuat penjelasan Peserta didik dapat mengidentifikasi asumsi
		Strategi dan taktik Mengemukakan pendapat

1.7.4 Materi Gelombang Mekanik

a. Pengertian Gelombang

Gelombang merupakan getaran yang merambat. Getaran adalah gerak maju mundur yang berulang. Gelombang dapat bergerak melintasi jarak yang jauh, namun mediumnya hanya dapat bergerak terbatas. Gelombang membawa energi dari satu posisi ke posisi lain (Kanginan, 2017).

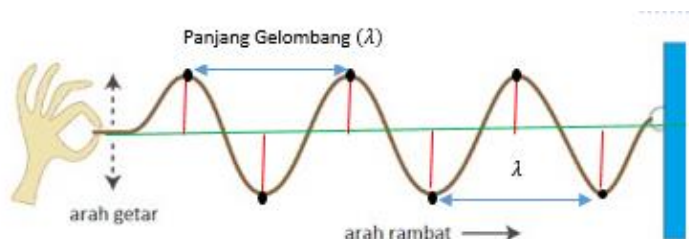
b. Berdasarkan bentuk gelombang/ arah rambatan dan getarnya

Berdasarkan bentuk atau arah rambat dan getarnya, gelombang terbagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut:

1) Gelombang Transversal

Gelombang transversal adalah gelombang yang dimana arah getar nya tegak lurus dengan arah rambatnya. Artinya, gelombang yang di getarkan tegak lurus 90 derajat dengan arah rambatannya. Gelombang trasversal ini yaitu gelombang yang dimana dari setiap bagian kecil dari bergetar nya gelombang sepanjang garis tegak lurus dengan arah rambat dan di semua bagian nya bergetar di bidang yang sama. Adapun contoh dari gelombang transversal yaitu riak, air, gelombang tali dan cahaya.

Berikut ini merupakan bagian-bagian dari gelombang transversal dapat dilihat pada Gambar 2.1.



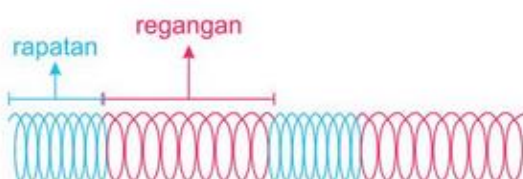
Gambar 2. 1 Bagian-Bagian Gelombang Transversal

Sumber: Studio Belajar

Dalam gelombang transversal ada beberapa istilah penyebutan yaitu lembah gelombang merupakan titik terendah gelombang yang merupakan titik dasar dari gelombang, bukit gelombang merupakan titik tertinggi gelombang yang merupakan titik puncak dari gelombang, ukuran yang menyatakan besar dan kecil nya energi yang dibawa oleh gelombang yang disebut dengan amplitudo gelombang.

2) Gelombang Longitudinal

Gelombang longitudinal merupakan gelombang yang arah getarnya sejajar dengan arah rambatnya. Gelombang longitudinal adalah gangguan yang menyebabkan partikel bergerak lebih dekat atau lebih jauh bersama kearah yang sama dengan gelombang yang bergerak. Contoh gelombang longitudinal antara lain gelombang slinki, senar gitar, dan gelombang bunyi. Apabila slinki digetarkan maju-mundur maka akan terbentuk rapatan dan renggangan. Bagian-bagian gelombang longitudinal digambarkan seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Bagian-Bagian Gelombang Longitudinal

Sumber: Brainly

Rapatan terjadi saat kumparan slinki saling berdekatan dan merapat, sementara regangan terjadi saat kumparan slinki saling berjauhan dan meregang. Regangan memiliki panjang yang lebih besar dibandingkan rapatan. Satu gelombang merupakan jarak antara satu rapatan dan satu renggangan atau jarak antara dua titik rapatan atau renggangan yang saling berdekatan.

c. Gelombang berdasarkan medium yang dilewatinya

Berdasarkan medium yang dilewatinya, gelombang terbagi menjadi 2 bagian Kanginan (2017) diantaranya:

1) Gelombang Mekanik

Gelombang yang dalam merambatnya memerlukan medium sebagai perantara rambatan misalnya gelombang tali, gelombang air dan gelombang pada slinki atau pegas. Contoh pada tali dapat dimisalkan ketika kita gerakan tali tersebut dari bawah ke atas, maka tali akan membentuk sebuah gelombang. Misalkan contoh lain pada air kolam, tangan kita menepuk permukaan air maka air tersebut akan ikut bergelombang

Gelombang mekanik juga merupakan gelombang yang berasal dari getaran. Misalnya suara kita ketika berbicara, pita suara kita akan bergetar kemudian merambat melalui perantara udara sampai pada akhirnya terdengar bunyi yang dikeluarkan tersebut sampai ke pendengar .

2) Gelombang Electromagnetik

Gelombang yang dalam merambatnya tidak memerlukan medium perantara. Misalnya cahaya yang masuk ke bumi melalui ruang hampa artinya tidak ada apa-apa atau udara saja tidak ada.

d. Berdasarkan Amplitudo Gelombang

Adapun berdasarkan dari amplitudonya, gelombang terbagi menjadi:

1) Gelombang Berjalan

Gelombang berjalan memiliki amplitudo tetap pada tiap titik yang dilalui gelombang saat merambat. Contoh gelombang berjalan yaitu gelombang tali yang dihubungkan dengan getaran pegas.

Berikut ini merupakan persamaan gelombang berjalan:

$$y = A \sin(\omega t - kx) \quad (2.2)$$

Persamaan kecepatan gelombang berjalan:

$$v = A \omega \cos(\omega t - kx) \quad (2.3)$$

Persamaan percepatan gelombang berjalan:

$$a = A \omega^2 \sin(\omega t - kx) \quad (2.4)$$

2) Gelombang Berdiri (Gelombang Stasioner)

Gelombang berdiri atau diam biasa juga disebut gelombang stasioner. Gelombang ini memiliki amplitudo yang berubah-ubah pada setiap titik yang dilewatinya.

e. Besaran dan Karakteristik Gelombang

Adapun besaran-besaran dalam gelombang mekanik adalah sebagai berikut:

1) Panjang gelombang

Panjang gelombang yaitu besaran dari sebuah gelombang yang menunjukkan jarak yang dilalui gelombang dalam satu periode.

2) Periode dan frekuensi

Periode merupakan waktu yang diperlukan untuk menempuh satu panjang gelombang, sedangkan yang dimaksud dengan frekuensi adalah banyaknya gelombang dalam satu waktu. Keterkaitan antara frekuensi dan periode dirumuskan sebagai berikut:

$$T = \frac{1}{f} \quad (2.5)$$

Keterangan:

T = Periode

F = Frekuensi (Hz)

3) Cepat rambat gelombang

Cepat rambat merupakan jarak yang di tempuh suatu gelombang dalam satu waktu. Adapun cepat rambat gelombang dirumuskan sebagai berikut:

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ atau } v = \lambda \cdot f \quad (2.6)$$

Keterangan:

v = Cepat rambat gelombang (m/s)

λ = Panjang gelombang (m)

4) Amplitudo gelombang

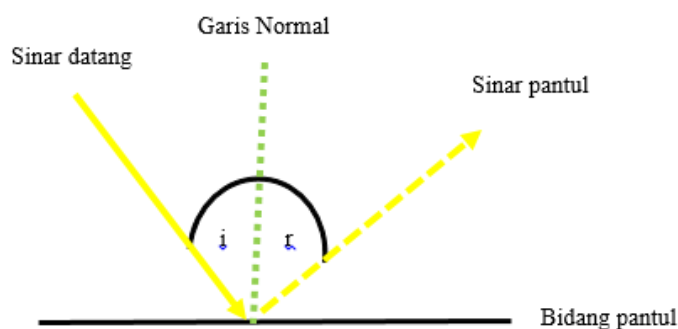
Amplitudo gelombang yaitu simpangan maksimum. Gelombang longitudinal tidak memiliki amplitudo, sedangkan gelombang transversal memiliki amplitudo. Satuan dari sebuah amplitudo sama dengan besaran satuan panjang.

Gelombang mekanik memiliki karakteristik, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Pemantulan Refleksi

Pemantulan gelombang adalah terpantulnya kembali gelombang karena mengenai suatu penghalang. Pemantulan gelombang berlaku hukum pemantulan gelombang yaitu sudut datang gelombang sama dengan sudut pantul gelombang, serta gelombang datang, garis normal dan gelombang pantul berada pada satu bidang datar. Gelombang yang dipantulkan terletak pada sisi bidang yang berlawanan dari sisi bidang gelombang datang yang dipisahkan oleh garis normal.

Adapun hukum pemantulan gelombang dapat digambarkan seperti pada Gambar 2.3.



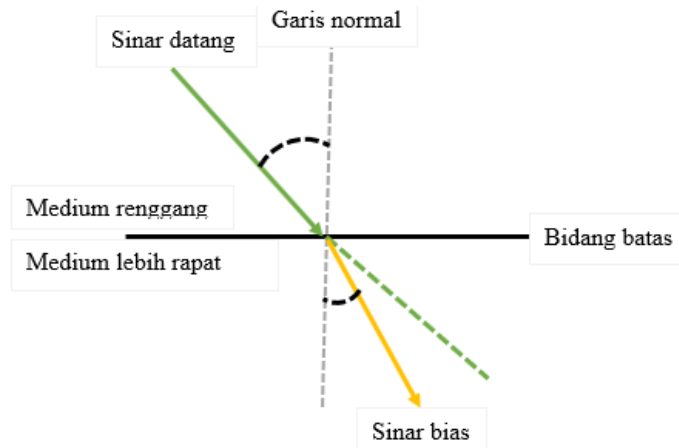
Gambar 2.3 Hukum Pemantulan
Sumber: Rumus Pintar.com

Sinar datang mengenai bidang yang sama (bidang pantul), kemudian setelah mengenai bidang pantul sinar tersebut dipantulkan yang dipisahkan oleh suatu garis normal. Artinya sinar yang datang tersebut terpantulkan kembali, hal ini dikarenakan sinar yang datang mengenai suatu penghalang dan semuanya berada pada satu bidang datar.

b. Pembiasan (Reflaksi)

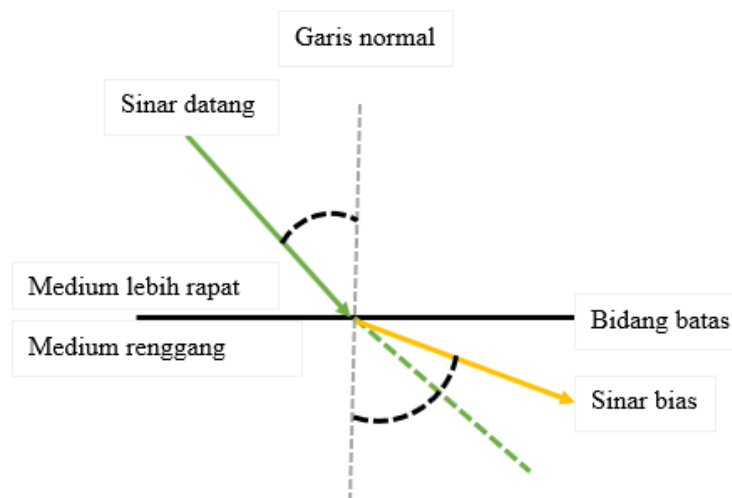
Pembiasan merupakan gejala terbeloknya gelombang karena melewati medium yang berbeda. Setiap gelombang yang datang pada dua medium yang berbeda, gelombang akan dipantulkan kembali dan sisanya dibiaskan ketika memasuki medium kedua. Gelombang yang mengalami pembiasan akan

mengalami perubahan cepat rambat, panjang gelombang, dan arah rambat gelombang. Pembiasan gelombang dapat digambarkan seperti pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Pembiasan Datang dari Medium Renggang ke Medium yang Lebih Rapat

Sumber: Rumus Pintar.com



Gambar 2. 5 Pembiasan Datang dari Medium Rapat ke Medium yang Lebih Renggang

Sumber: Rumus Pintar.com

c. Pembelokan atau Difraksi

Pembelokan merupakan gejala melenturnya gelombang saat melalui celah kecil. Semakin kecil celahnya semakin jelas gejala pembelokannya. Gejala difraksi dapat digambarkan seperti pada Pembelokan merupakan gejala melenturnya

gelombang saat melalui celah kecil. Semakin kecil celahnya semakin jelas gejala pembelokannya

d. Penggabungan atau Interferensi

Interferensi merupakan gejala bergabungnya dua gelombang atau lebih. Penggabungan gelombang ini dapat saling menguatkan dan melemahkan. Apabila terdapat puncak gelombang atau dasar gelombang tiba di tempat yang sama pada saat yang sama, kedua gelombang tersebut dikatakan sefase. Sementara apabila puncak gelombang dan dasar gelombang tiba di tempat dan waktu yang sama, kedua gelombang tersebut dikatakan tidak sefase. Interferensi konstruktif adalah interferensi yang saling menguatkan karena terjadi jika sumber gelombang sefase. Interferensi destruktif adalah interferensi yang saling melemahkan karena terjadi jika sumber gelombang berlawanan fase.

2.2 Hasil yang Relevan

Adapun dibawah ini beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian peneliti diantaranya sebagai berikut:

- a. Septiani, dkk (2022) dalam jurnal nya yang berjudul " Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Melalui Model Pembelajaran *Self-Organized Learning Environments* (SOLE) Berbantuan *Phet Simulation* Pada Materi Teori Kinetik Gas" menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Self-Organized Learning Environments* (SOLE) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi teori kinetik gas serta peserta didik juga tertarik belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Self-Organized Learning Environments* (SOLE). Selanjutnya, kekurangan pada penelitian ini hanya memiliki satu variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis
- b. Nurmala Niode, Perry Zakaria, dan Reswaman (2022) dalam jurnal penelitian yang berjudul "Implementasi Model Pembelajaran SOLE untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematis" menyimpulkan bahwa model pembelajaran SOLE berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis matematis peserta didik pada mata pelajaran matematika serta peserta didik juga tertarik belajar menggunakan model pembelajaran SOLE. Selanjutnya,

kekurangan pada penelitian ini hanya memiliki satu variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis matematis

- c. Qolbiyyah Syifa (2022) dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) Berbantuan Padlet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Gerak Lurus” menyimpulkan bahwa model pembelajaran SOLE berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi gerak lurus serta peserta didik juga tertarik belajar menggunakan model pembelajaran SOLE. Selanjutnya, kekurangan pada penelitian ini hanya memiliki satu variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik
- d. Faqihudin, dkk (2022) dalam penelitiannya yang berjudul ‘Penerapan Model Pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (Sole) pada Materi Virus untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas X SMA NU Lemahabang” menyimpulkan bahwa model pembelajaran SOLE berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi virus serta peserta didik juga tertarik belajar menggunakan model pembelajaran SOLE. Selanjutnya, kekurangan pada penelitian ini hanya memiliki satu variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik
- e. Rossa (2023) dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Terhadap Hasil Belajar Dan *Self confidence* Peserta didik Pada Materi Teori Kinetik Gas” menyimpulkan bahwa model pembelajaran ARIAS berpengaruh terhadap *self confidence* dan hasil belajar peserta didik pada materi teori kinetik gas serta peserta didik tertarik menggunakan model pembelajaran ARIAS. Selanjutnya, perbedaan pada penelitian ini yaitu terletak pada model pembelajaran yang diambil. Pada penelitian ini, menggunakan model pembelajaran ARIAS, sementara itu pada penelitian kali ini menggunakan model pembelajaran SOLE dengan variabel terikat yang berbeda yaitu keterampilan berpikir kritis.
- f. Aryanti (2023) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Self-Organized Learning Environment* (SOLE) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self Confidence* Siswa”

menyimpulkan bahwa model pembelajaran SOLE berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis dan *self confidence* peserta didik. Sementara itu, perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada salah satu variabel yang diteliti oleh peneliti terdahulu menggunakan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan variabel keterampilan berpikir kritis.

Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa penelitian tersebut yang memiliki kesamaan dalam variabel bebas yaitu model pembelajaran SOLE. Variabel yang digunakan pada beberapa penelitian sebelumnya cenderung menggunakan satu variabel terikat, sedangkan pada penelitian ini menggunakan dua variabel terikat yaitu *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis guna memberikan komponen kebaruan yang bertujuan mengembangkan wawasan keilmuan di dunia pendidikan. Sebagian besar penelitian sebelumnya menggunakan model pembelajaran SOLE secara daring, sedangkan penelitian ini dilakukan secara langsung di dalam kelas dan bertatap muka sehingga guru dapat mengawasi proses pembelajaran berlangsung menggunakan model SOLE. Selanjutnya, pada salah satu penelitian terdahulu ada yang menggunakan model pembelajaran ARIAS, dimana model pembelajaran ARIAS apabila diterapkan pada penelitian ini kurang cocok karena model pembelajaran ARIAS kurang mendukung salah satu titik fokus penelitian ini meskipun menurut penelitian terdahulu model pembelajaran ARIAS ini cocok dikaitkan dengan *self confidence*. Pada pembahasan penelitian terdahulu, kelebihan model ARIAS ini tidak ada memberi peningkatan keterampilan berpikir kritis. Sehingga hal tersebut menjadi pertimbangan peneliti dalam mengambil model pembelajaran yang cocok dengan permasalahan di SMAN 6 Tasikmalaya. Dengan hal ini, titik fokus dari penelitian ini yaitu pengaruh model pembelajaran SOLE terhadap *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

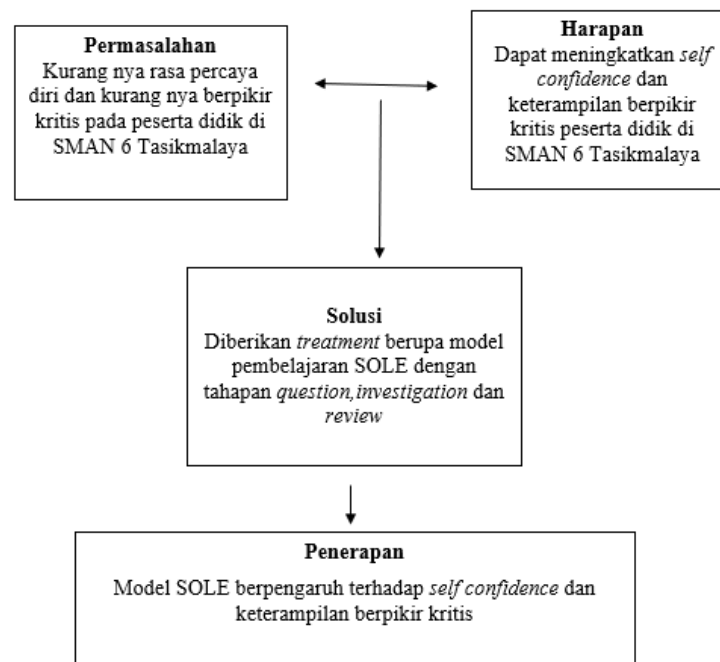
2.3 Kerangka Konseptual

Pembelajaran fisika memiliki sifat yang melibatkan pemahaman dan aplikatif sehingga membutuhkan waktu, strategi, dan metode pembelajaran tertentu

untuk memahami konsep pembelajaran fisika, terlebih pada materi yang dianggap sulit. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan di SMAN 6 Tasikmalaya dengan metode wawancara, observasi dan tes menunjukkan bahwa masih rendah nya keterampilan berpikir kritis dan *self confidence* peserta didik. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis peserta didik kurang, hal ini dibuktikan dengan data hasil studi pendahuluan *self confidence* dengan rata-rata sebesar 41% sedangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik mendapatkan hasil 35% berada dalam kategori rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran SOLE yaitu model pembelajaran yang sebagai upaya pertama dalam kegiatan pembelajaran untuk menanamkan rasa percaya diri dan memiliki keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam sintaks nya, model pembelajaran ini memiliki 3 sintaks yaitu pertanyaan (*question*), Investigasi, dan *review*.

Model pembelajaran SOLE diharapkan dapat meningkatkan *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Untuk dapat menggambarkan kerangka konseptual, dapat di lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 6 Kerangka Konseptual

Dalam penelitian yang akan dilakukan, dibagi menjadi dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan model SOLE sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran *direct instruction*. Selanjutnya, pada kegiatan *posttest* peserta didik diberikan angket *self confidence* dan soal tes keterampilan berpikir kritis pada materi gelombang mekanik.

2.4 Hipotesis Penelitian dan Pertanyaan Penelitian

Merujuk ke penelitian (Rosa, 2023), dimana hipotesis penelitian yang digunakan adalah H_0 artinya ada pengaruh dari suatu model pembelajaran terhadap kedua variabel terikat dan H_a artinya tidak ada pengaruh dari suatu model pembelajaran terhadap kedua variabel terikat.

Sehingga hipotesis atau jawaban sementara pada penelitian ini adalah

- H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *self-organized learning environment (SOLE)* terhadap *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis pada materi gelombang mekanik.
- H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *self-organized learning environment (SOLE)* terhadap *self confidence* dan keterampilan berpikir kritis pada materi gelombang mekanik.