

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kerangka Teoretis

#### 1. Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan secara kelompok, menuntut siswa untuk dapat bekerja sama dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dimana siswa bekerja lebih aktif dalam pembelajaran.

Menurut Slavin (2005: 33) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai lima orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru. Pendapat tersebut sesuai dengan definisi pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Johnson dan Johnson.

Selanjutnya menurut Lie (2002: 24) bahwa.

*Cooperative Learning* merupakan model pembelajaran yang mengacu pada strategi pembelajaran yang mana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil untuk menolong satu sama lainnya dalam memahami suatu pembelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban temannya, serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai prestasi belajar yang tinggi.

Model pembelajaran kooperatif memiliki keunggulan salah satunya membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, tidak terlalu menggantungkan pada guru, dapat meningkatkan prestasi akademik dan keterampilan berpikir kritis

siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Sanjaya (2006) menyatakan bahwa keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu model pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut:

(1) melalui model pembelajaran kooperatif peserta didik tidak terlalu menggantungkan pada guru, tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari peserta didik yang lain, (2) model pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan, mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain, (3) model pembelajaran kooperatif dapat memberdayakan setiap peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar, (4) melalui model pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahaman sendiri, menerima umpan balik. Peserta didik dapat memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya, (5) model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan peserta didik menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata, (6) interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan berpikir. Hal ini berguna untuk pendidikan jangka panjang.

Berdasarkan pendapat di atas pembelajaran kooperatif membuat siswa bekerja lebih aktif dalam proses pembelajaran, dimana siswa bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Namun para siswa dari tiap anggota kelompok secara individual mampu menguasai materi pembelajaran, menyelesaikan tugas dimana masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya dan guru bertindak sebagai fasilitator yang baik.

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dikembangkan oleh Frank Lyman di Universitas Maryland tahun 1981. Menurut Nurhadi (2004: 23) *think pair share* merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi

pola interaksi siswa, agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa. Model pembelajaran *think pair share* adalah salah satu model dari pembelajaran kooperatif dimana siswa berinteraksi dengan seorang mitra dan kemudian berdiskusi untuk berbagi pendapat. Model pembelajaran *think pair share* memberi waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab, berdiskusi dengan pasangannya dan memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Menurut pendapat Lie (2002: 56).

Model *think pair share* memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri dan mengoptimalkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, metode ini memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.

Model pembelajaran *think pair share* membuat siswa dapat berpikir sendiri, dan berpikir dengan pasangan atau teman mitranya. Sehingga kesempatan siswa untuk berpikir sedikitnya lebih banyak. Keunggulan dari teknik ini adalah optimalisasi partisipasi siswa, yaitu memberi kesempatan lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain (Isjoni, 2006). Ada 3 tahap dalam model pembelajaran *think pair share* menurut Ibrahim (2000: 26).

*Thinking* (berpikir), siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan yang diberikan oleh guru. *Pairing* (berpasangan), siswa berpasangan dengan siswa lain dan mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya secara individual. *Share* (berbagi), pasangan diminta mempresentasikan atau berbagi dengan seluruh kelas dari apa yang telah dibicarakan dalam kelompok.

Kegiatan-kegiatan pada tipe *think pair share* menurut Silberman (2004: 184) digunakan untuk meningkatkan pembelajaran menegaskan manfaat dari sinergi

bahwa dua kepala adalah lebih baik dibandingkan satu. Dengan demikian berarti dalam pembelajaran dengan *think pair share* siswa diberikan waktu untuk berpikir secara sendiri, saling membantu satu dengan yang lain dan saling merespon.

Menurut Green, Mc Donald, O'Donnell dan Dansereau dalam Chikmiyah (2012: 57):

keterampilan metakognitif dan strategi metakognitif dapat dikembangkan melalui pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif dapat dikembangkan keterampilan metakognitif karena komunikasi antara anggota kelompok. Komunikasi antar anggota kelompok terjadi dengan baik karena keterampilan sosial, aturan kelompok, upaya untuk belajar setiap anggota kelompok, dan tujuan yang harus dicapai. Pembelajaran kooperatif memberikan kontribusi pada hasil belajar dan membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, dan dapat menerima prestasi luar biasa dalam tugas-tugas belajar akademik.

Adapun tahapan model pembelajaran *think pair share* dalam penelitian ini yaitu, guru membagi siswa dalam pasangan-pasangan, guru menyampaikan secara garis besar materi yang akan dipelajari, guru memberikan LKK pada setiap siswa dan setiap siswa diminta untuk mengerjakan LKK secara individu (*Think*), siswa berpasangan dengan temannya dan berdiskusi tentang pemecahan masalah atau jawaban dari soal-soal yang terdapat pada LKK yang telah dipikirkan sebelumnya (*Pair*), beberapa pasangan diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Hal ini dilakukan sampai pertanyaan yang ada telah terjawab semua dengan benar (*Share*).

## **2. Berpikir Kritis**

Berpikir kritis dapat terjadi bila mendapatkan rangsangan dari luar sehingga dapat memberikan arahan dalam berpikir dan bekerja. Maksudnya tidak hanya memikirkan dengan sengaja, tetapi juga meneliti bagaimana kita dan orang lain

menggunakan bukti dan logika. Johnson (2009: 48) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir itu sendiri.

Splitter dalam Komalasari (2010: 267) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan bernalar dan berpikir reflektif yang difokuskan untuk memutuskan hal-hal yang diyakini dan dilakukan.

Berpikir kritis merupakan salah satu jenis berpikir yang konvergen, yaitu menuju ke satu titik. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya.

Selain itu keterampilan berpikir kritis, mengarah pada suatu tujuan, yaitu menghubungkan kognitif dengan dunia luar sehingga mampu membuat keputusan, pertimbangan, tindakan, dan keyakinan. Menurut pendapat Halpen dalam Achmad (2007: 1):

berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran sehingga merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dan konteks dan tipe yang tepat.

Berpikir kritis perlu dikembangkan karena dengan berpikir kritis siswa mampu memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan. Keterampilan tersebut harus dimiliki

siswa sehingga dalam pembelajaran fisika siswa mampu memecahkan permasalahan dalam materi fisika.

Keterampilan berpikir kritis yang harus dimiliki siswa mencakup dalam dua belas indikator. Seperti yang dikemukakan Ennis dalam Suprpto (2007: 2) terdapat dua belas indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima kelompok keterampilan berpikir, yaitu:

(1) memberikan penjelasan sederhana, meliputi: a) memfokuskan pertanyaan, b) menganalisis pertanyaan, c) bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau tantangan, (2) membangun keterampilan dasar, meliputi: a) mempertimbangkan kriteria dan keabsahan informasi, b) mengamati dan mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi, (3) menyimpulkan, meliputi: a) mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, b) menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi, c) membuat dan menentukan nilai pertimbangan, (4) memberikan penjelasan lanjut, meliputi: a) mendefinisikan istilah dan definisi pertimbangan dalam tiga dimensi, b) mengidentifikasi asumsi, (5) mengatur strategi dan taktik, yang meliputi: a) menentukan tindakan, b) berinteraksi dengan orang lain.

Uraian di atas dapat dianalisis bahwa untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa meliputi: keterampilan mendefinisikan masalah, keterampilan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah, keterampilan mengenali asumsi-asumsi, keterampilan merumuskan hipotesis, dan keterampilan menarik kesimpulan. Indikator-indikator keterampilan berpikir kritis ini dimodifikasi oleh Arnyana dalam Suprpto (2007: 2) menjadi:

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan Berpikir Kritis (KBK)	Indikator
Merumuskan masalah	Memformulasikan pertanyaan yang mengarahkan investigasi
Memberikan argumen	1) argument sesuai kebutuhan

	2) menunjukkan persamaan dan perbedaan
Melakukan deduksi	1) mendeduksi secara logis 2) menginterpretasi secara tepat
Melakukan induksi	1) menganalisis data 2) membuat generalisasi 3) menarik kesimpulan
Melakukan evaluasi	1) mengevaluasi berdasarkan fakta 2) memberikan alternatif lain
Mengambil keputusan dan tindakan	1)menentukan jalur keluar 2)memilih kemungkinan yang akan dilaksanakan

Selain indikator berpikir kritis, siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis memiliki ciri-ciri tersendiri. Ada pula ciri-ciri dari berpikir kritis yang dikemukakan Zeidler, *et al* dalam Suprpto (2007: 1) menyatakan ciri-ciri orang yang mampu berpikir kritis adalah:

- (1) memiliki perangkat pikiran tertentu yang dipergunakan untuk mendekati gagasannya, dan memiliki motivasi kuat untuk mencari dan memecahkan masalah, (2) bersikap skeptis yaitu tidak mudah menerima ide atau gagasan kecuali dia sudah dapat membuktikan kebenarannya.

Uraian di atas dapat dianalisis bahwa untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa meliputi: keterampilan mendefinisikan masalah, keterampilan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah, keterampilan merumuskan hipotesis, dan keterampilan menarik kesimpulan.

### 3. Penguasaan Konsep

Konsep merupakan prinsip dasar yang sangat penting dalam proses belajar.

Konsep menunjukkan pemahaman dasar yang mampu mengklasifikasikan

kelompok benda tertentu. Menurut Abdurahman (2003: 254):

konsep menunjukkan pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu.

Konsep merupakan pemahaman dasar dari sebuah materi, dengan konsep yang dimiliki siswa mampu menyelesaikan persoalan-persoalan fisika. Konsep merupakan pemikiran dasar yang diperoleh dari fakta peristiwa, pengalaman melalui generalisasi dan berfikir abstrak. Jika seorang siswa telah memahami konsep secara keseluruhan maka akan mampu menguasai konsep.

Dalam proses pembelajaran, konsep juga memiliki kegunaan - kegunaan.

Hamalik (2002: 164) menyatakan bahwa ada beberapa kegunaan konsep dalam suatu pembelajaran yaitu sebagai berikut:

(1) konsep membantu siswa untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di sekitar mereka, (2) konsep dan prinsip untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju. Siswa tidak harus belajar secara konstan, tetapi dapat menggunakan konsep-konsep yang telah dimilikinya untuk mempelajari sesuatu yang baru, (3) konsep mengarahkan kegiatan instrumental, (4) konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran.

IPA fisika merupakan mata pelajaran yang tergolong sulit, sehingga diperlukan penguasaan konsep agar lebih mudah untuk mempelajari konsep-konsep berikutnya. Dalam belajar menguasai konsep mempermudah kita memahami bentuk-bentuk soal fisika, karena antara konsep yang satu dengan yang lain saling berkaitan.

Seseorang belajar konsep jika belajar mengenal dan membedakan sifat-sifat dari objek kemudian membuat pengelompokan terhadap objek tersebut. Ada beberapa



pengertian lainnya tentang konsep menurut para ahli diantaranya Rosser dalam

Sagala (2012: 73) menyatakan bahwa:

konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili suatu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. Konsep merupakan merupakan suatu pemetaan atau pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga menghasilkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori.

Siswa dituntut untuk dapat menguasai konsep atau pemahaman dasar dalam pembelajaran fisika, karena dengan menguasai konsep tersebut siswa mampu menguasai konsep-konsep lain dalam pembelajaran. Menggunakan konsep-konsep tersebut dalam memecahkan berbagai permasalahan dalam pembelajaran fisika. Seperti yang dikemukakan oleh Slameto dalam Yusuf (2010: 16):

jika sebuah konsep telah dikuasai siswa, maka ada dua kemungkinan untuk menggunakannya, yaitu (1) siswa dapat menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah, (2) penguasaan konsep memudahkan siswa untuk mempelajari konsep-konsep yang lain.

Untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep siswa, digunakan pedoman menurut Arikunto (2008: 245).

Bila nilai siswa  $\geq 66$ , maka dikategorikan baik.

Bila  $55 \leq$  nilai siswa  $\leq 66$ , maka dikategorikan cukup baik.

Bila nilai siswa  $< 55$ , maka dikategorikan kurang baik.

Berdasarkan uraian di atas dapat dianalisis penguasaan konsep digunakan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA fisika dan memudahkan siswa untuk mempelajari konsep-konsep lain. Kategori yang digunakan untuk mengetahui siswa yang memiliki penguasaan konsep baik, cukup baik, dan kurang baik. Apabila nilai siswa siswa  $\geq 66$ , maka dikategorikan baik, jika  $55 \leq$  nilai

siswa  $\geq 66$ , maka dikategorikan cukup baik, dan nilai siswa  $< 55$ , maka dikategorikan kurang baik.

#### **4. Keterampilan Metakognisi**

Keterampilan kognitif dan metakognitif, sekalipun berhubungan tetapi berbeda; keterampilan kognitif dibutuhkan untuk melaksanakan tugas, sedangkan keterampilan metakognitif diperlukan untuk memahami bagaimana tugas itu dilaksanakan Rivers dalam Corebima (2011: 1). Istilah metakognisi sering kali merujuk pada berpikir tentang berpikir atau belajar tentang belajar, dan merujuk pada mengetahui strategi kognisi masing-masing sebagaimana menerapkan pengetahuan ini pada tugas yang harus dikerjakan Ostroff (2013: 134)

Slavin dalam Ramli (2012: 1) mengatakan bahwa:

metakognisi adalah pengetahuan seseorang mengenai cara belajar atau memahami dengan cara bagaimana dapat belajar dan mampu mengontrol terhadap perilaku belajarnya agar mampu menetapkan tahap perkembangan dan strategi yang mendukung dalam meraih tujuan pembelajaran.

Keterampilan metakognisi mengontrol metakognitif dan pengaturan diri yang digunakan untuk mengontrol aktivitas kognitif. Metakognisi adalah suatu kesadaran mengenai proses berpikir dan bilamana proses itu terjadi. Keterampilan metakognisi mampu mengontrol cara belajar terhadap diri sendiri, sehingga mampu mencapai tujuan dalam pembelajaran. Vacca (2004: 144) mengemukakan bahwa:

pengetahuan metakognisi merupakan pengetahuan yang diperoleh siswa tentang proses-proses kognitif yaitu pengetahuan yang bisa digunakan untuk mengontrol proses-proses kognitif. Pengalaman metakognisi melibatkan

strategi atau pengaturan metakognisi. Strategi metakognisi merupakan proses yang berurutan yang digunakan untuk mengontrol aktivitas kognitif dan memastikan bahwa tujuan kognitif telah dicapai. Proses ini terdiri dari: (1) perencanaan yang meliputi penentuan tujuan dan analisis tugas. Aktivitas perencanaan akan mempermudah pengorganisasian dan pemahaman materi pelajaran, (2) pemantauan yang meliputi perhatian seseorang ketika ia membaca dan membuat pertanyaan atau pengujian diri. Aktivitas pemantauan akan membantu siswa dalam memahami materi dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan awal, dan (3) evaluasi atau pengaturan yang berupa perbaikan aktivitas kognitif siswa. Aktivitas ini akan membantu peningkatan prestasi dengan cara mengawasi dan mengoreksi perilakunya pada saat menyelesaikan tugas.

Pendapat-pendapat tersebut, dapat disintesisasikan bahwa keterampilan metakognisi merupakan keterampilan tentang strategi-strategi kognitif yang meliputi strategi-strategi belajar, mengintegrasikan pengetahuan, memahami konsep sampai pemecahan permasalahan dalam pembelajaran. Metakognisi erat kaitannya dengan pemahaman membaca materi pembelajaran dan sikap siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga metakognisi juga sering disebut “berpikir untuk berpikir”.

Indikator-indikator keterampilan metakognitif yang akan dikembangkan yaitu: (1) mengidentifikasi tugas yang sedang dikerjakan, (2) mengawasi kemajuan pekerjaannya, (3) mengevaluasi kemajuan ini, dan (4) memprediksi hasil yang akan diperoleh. Selanjutnya proses-proses yang diarahkan pada pengaturan proses berpikir juga akan membantu (1) mengalokasikan sumber daya-sumber daya yang dimiliki untuk mengerjakan tugas, (2) menentukan langkah-langkah penyelesaian tugas, dan (3) menentukan intensitas, atau (4) kecepatan dalam menyelesaikan tugas. Indikator-indikator keterampilan metakognitif tersebut dituangkan dalam inventori keterampilan metakognitif Anatahime (2007: 1).

Menurut Blakey dalam Ibrahim (2005: 6), strategi untuk mengembangkan keterampilan metakognitif adalah sebagai berikut:

(1) mengidentifikasi “apa yang kamu ketahui” dan “apa yang tidak kamu ketahui”, (2) membahas tentang berpikir, (3) membuat jurnal merencanakan dan pengaturan diri, (4) menjelaskan tentang proses berpikir dan evaluasi.

Pendapat tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Blakey & Spence dalam Romli (2010: 11) mengemukakan strategi-strategi atau langkah-langkah untuk meningkatkan keterampilan metakognisi, yakni;

1) Mengidentifikasi “apa yang kau ketahui” dan “apa yang kau tidak ketahui”, 2) Berbicara tentang berpikir (*talking about thinking*), 3) Membuat jurnal berpikir (*keeping thinking journal*), 4) Membuat perencanaan dan regulasi diri, 5) Melaporkan kembali proses berpikir (*Debriefing thinking process*), 6) Evaluasi diri (*Self-evaluation*)

Uraian diatas dapat dianalisis keterampilan metakognisi merupakan pengetahuan seseorang mengenai cara belajar atau bagaimana dapat belajar. Keterampilan yang dapat mengontrol proses-proses kognitif seperti belajar dengan belajar serta berpikir dengan berpikir. Keterampilan metakognisi merupakan salah satu keterampilan intelektual yang dapat mencapai tujuan kognitif dalam pembelajaran. Strategi–strategi ini yang akan digunakan dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan metakognisi sehingga indikator metakognisi dapat tercapai.

## **5. Materi Getaran dan Gelombang**

Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah getaran dan gelombang. Materi getaran dan gelombang akan dipelajari dengan menggunakan strategi-strategi metakognitif, sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi

getaran dan gelombang. Tahapan-tahapan dalam mempelajari materi getaran dan gelombang, yaitu:

1) Mengidentifikasi “apa yang kau ketahui” dan “apa yang kau tidak ketahui”.

Memulai aktivitas pengamatan, siswa perlu membuat keputusan yang disadari tentang pengetahuan mereka. Pertama-tama siswa menulis “apa yang sudah diketahui tentang getaran dan gelombang” dan “apa yang ingin saya pelajari tentang getaran dan gelombang”.

2) Berbicara tentang berpikir (*talking about thinking*)

Selama membuat perencanaan dan memecahkan masalah, guru boleh “mengemukakan pikiran”, sehingga siswa dapat ikut mendemonstrasikan proses berpikir mengenai materi getaran dan gelombang.

Contohnya: Bagaimana pengaruh panjang tali, simpangan, dan massa terhadap periode bandul?

Guru mengemukakan pikiran untuk memecahkan masalah tersebut bersama siswa dengan mendemonstrasikan, sehingga siswa dapat memahami materi secara jelas.

3) Membuat jurnal berpikir (*keeping thinking journal*)

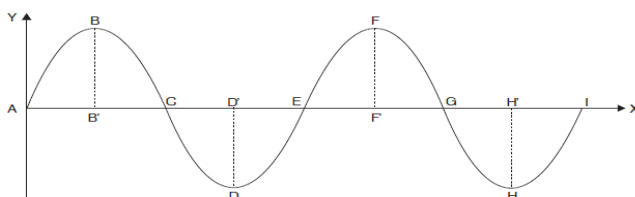
Cara lain untuk mengembangkan metakognisi adalah melalui penggunaan jurnal atau catatan belajar. Jurnal ini berupa buku harian dimana setiap siswa merefleksi berpikir mereka, membuat catatan tentang kesadaran mereka terhadap kedwivartian (ambiguities) dan ketidakkonsistenan materi yang disampaikan oleh guru, dan komentar tentang bagaimana mereka berurusan/menghadapi kesulitan dengan materi getaran dan gelombang.

## 4) Membuat perencanaan dan regulasi diri

Siswa harus mulai bekerja meningkatkan responsibilitas untuk merencanakan dan meregulasi belajar mereka.

## a) Perencanaan

Perhatikan gambar di bawah ini!



Siswa diminta untuk dapat merencanakan penyelesaian materi yang akan diketahui dari gambar tersebut.

## b) Regulasi diri (pemantauan)

Selama menyelesaikan masalah siswa mampu mengatur diri sendiri ketika belajar yang dimonitori oleh guru.

5) Melaporkan kembali proses berpikir (*Debriefing thinking process*)

Aktivitas terakhir adalah menfokuskan diskusi siswa pada proses berpikir untuk mengembangkan kesadaran tentang strategi-strategi yang dapat digunakan pada materi pembelajaran selanjutnya. Guru mengarahkan siswa untuk mengulang aktivitas, mengumpulkan data tentang proses berpikir dengan cara berpasangan dengan kelompok dan melakukan presentasi dari hasil yang mereka diskusikan.

6) Evaluasi diri (*Self-evaluation*)

Mereka mengevaluasi keberhasilan, membuang strategi-strategi yang tidak tepat, mengidentifikasi strategi yang dapat digunakan kemudian, dan mencari

pendekatan alternatif yang menjanjikan. Siswa menentukan cara belajar yang sesuai dengan materi yang telah dipelajari dan yang akan dipelajari.

## **B. Kerangka Pemikiran**

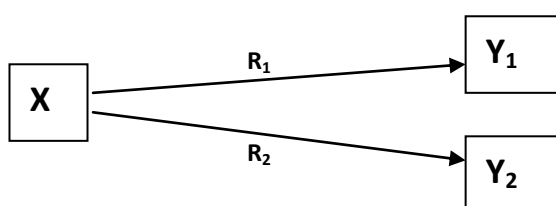
Keberhasilan belajar fisika sangat ditentukan oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh guru di dalam kelas. Model pembelajaran tersebut tentu saja harus ada interaksi timbal balik antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa. Interaksi yang baik juga menghendaki suasana pembelajaran yang tidak membosankan dan memicu semangat siswa sehingga tercapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan intelektual dengan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe salah satunya pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* yang dapat digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*, siswa memiliki banyak waktu untuk berpikir, sehingga mampu melakukan proses metakognisi yang akan membangun keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa. Pada kegiatan berpikir siswa memiliki keterampilan metakognisi dalam menyelesaikan soal-soal yang memiliki indikator keterampilan metakognisi. Selanjutnya pada kegiatan berbagi (*Share*) siswa harus memiliki sikap terbuka dan berpikir kritis terhadap perbedaan pendapat sehingga saat kesimpulan yang mereka temukan dimediasi oleh guru yang baik akan mendapatkan suatu penguasaan konsep

yang baik pula. Sikap yang terbentuk selama pembelajaran akan memudahkan siswa dalam melakukan proses pembelajaran.

Kegiatan *think pair share* yang akan dilakukan, memiliki potensi untuk memberi peluang pada siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa. Pengalaman belajar yang mereka peroleh merupakan sarana belajar siswa dalam mencari sendiri ide atau informasi yang baru sehingga akan mudah diingat dan bertahan lama.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah keterampilan metakognisi (X), sedangkan variable terikatnya adalah penguasaan konsep ( $Y_1$ ) dan berpikir kritis ( $Y_2$ ). Kemudian dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh dan signifikan variable bebas terhadap masing-masing variable terikat. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka di bawah ini digambarkan model teoretisnya:



Gambar 2.1 Model teoretis hubungan antara peubah bebas terhadap peubah terikat.

Keterangan :

X : Keterampilan metakognisi

$R_1$  : Model kooperatif tipe *think pair share* terhadap berpikir kritis siswa.

$R_2$  : Model kooperatif tipe *think pair share* terhadap penguasaan konsep siswa



$Y_1$  : Penguasaan konsep siswa

$Y_2$  : Berpikir Kritis Siswa

### C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teoretis yang telah diungkapkan, maka pasangan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Hipotesis pertama

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan keterampilan metakognisi terhadap penguasaan konsep fisika SMP melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

$H_1$  = Ada pengaruh yang positif dan signifikan keterampilan metakognisi terhadap penguasaan konsep fisika SMP melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

#### 2. Hipotesis kedua

$H_0$  = Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan keterampilan metakognisi terhadap berpikir kritis siswa SMP melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

$H_1$  = Ada pengaruh yang positif dan signifikan keterampilan metakognisi terhadap berpikir kritis siswa SMP melalui model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.