

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 ini merupakan perkembangan teknologi dan pengetahuan yang sangat pesat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi tolak ukur yang terus dibicarakan di abad 21 (Febri *et al.*, 2020). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan terjadinya persaingan ketat di dunia. Masyarakat dipaksa dan dituntut untuk mengikuti standar perkembangan dunia yang terus berubah semakin maju. Setiap orang dituntut untuk mengetahui, memahami, dan bahkan mengoperasikan dengan baik teknologi baru yang muncul setiap waktu. Mulai dari penggunaan teknologi komputer, hingga penggunaan teknologi tersebut untuk mempermudah dalam pelaksanaan pekerjaan. Kompetisi untuk menjadi lebih baik di abad 21 ini sangat ketat, terlihat dari standar yang disebut-sebut bahwa manusia harus memenuhi kriteria perkembangan abad 21 yaitu keterampilan 4C dalam kemampuan individual. Adapun 4C yang dimaksud adalah *critical thinking, creative, collaborative, and communicative*.

Pendidikan memegang peran penting dalam perkembangan manusia dalam menghadapi perkembangan zaman. Dalam kehidupan manusia, pendidikan menjadi landasan untuk manusia melakukan sesuatu. Bagaimana cara yang manusia tempuh dan ambil untuk menyelesaikan masalah sangat bergantung pada pendidikan manusia itu sendiri. Pengalaman yang diperoleh manusia dalam perjalanan pendidikannya, memberikan manusia sebuah kemampuan kognitif, sosial, dan

spiritual yang dapat digunakan sebagai senjata ampuh manusia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan suasana proses pembelajaran siswa yang berperan aktif untuk mengembangkan kemampuan dan potensi diri, pengendalian diri, kemampuan otak (kecerdasan), akhlak baik dan juga keterampilan siswa. Suasana pembelajaran yang mengedepankan pengembangan kemampuan 4C siswa merupakan harapan baik dari pembelajaran yang berlangsung. Pendidikan yang dilaksanakan di kelas harus sesuai dengan Standar Proses Pendidikan Indonesia. Proses pendidikan yang sudah diatur diharapkan memberikan pemberdayaan kepada siswa, sehingga hasilnya adalah siswa Indonesia dapat berkembang menjadi manusia yang berkualitas dan bersaing di dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21, yang merupakan tantangan yang sangat sulit untuk penerapan pendidikan di Indonesia.

Pembelajaran yang dilakukan merupakan implementasi dari kurikulum yang telah dibuat. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014) tujuan kurikulum dibentuk adalah untuk mengembangkan siswa sehingga memiliki kemampuan 4C yang diperlukan di abad 21. Kurikulum 2013 merupakan salah satu kurikulum yang telah dibuat, yang memiliki langkah-langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan. Pembelajaran pada Kurikulum 2013 berpusat pada siswa (*student center*), memberikan siswa mengembangkan ide dan pemikirannya masing-masing. Pembelajaran ini dilaksanakan karena kebutuhan siswa yang berbeda-beda. Harapan diimplementasikan pembelajaran kurikulum 2013 adalah siswa menjadi mampu

mengemukakan pendapat, berpikir kreatif, berkolaborasi dengan teman, dan mampu aktif dan mengomunikasikan sesuatu.

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mengkaji tentang fenomena alam fisis. Fisika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mampu untuk mengembangkan kemampuan siswa. Pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang mengedepankan pengamatan fenomena alam. Pembelajaran yang dilaksanakan harus bertujuan untuk memberikan siswa pengalaman langsung dalam pemahaman fenomena fisis, untuk memahami dan mengembangkan informasi yang siswa peroleh. Pembelajaran fisika memberikan pengalaman siswa untuk mengamati, mengukur, menalar, berpikir kritis dan menganalisis informasi yang siswa peroleh. Ini dapat membantu siswa dalam pengembangan kemampuan 4C untuk bekal siswa nantinya.

Kemampuan 4C dapat diperoleh melalui pendidikan. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2014) semakin baik kualitas pendidikan yang diberikan kepada seseorang maka semakin baik kemampuan yang diperoleh. Kualitas pembelajaran merupakan hal yang penting untuk mencapai kemampuan yang diinginkan. Sebagai contoh, siswa yang sekolah dengan memperoleh praktikum di sekolahnya terkait Hukum Newton, akan lebih baik dalam pemahamannya di bagian kontekstual daripada siswa yang hanya belajar dengan menggunakan buku teks. Fenomena-fenomena fisis yang diamati siswa dalam praktikum sangat membantu untuk memahami bagaimana dasar analisis dan perilaku gerak benda melalui kajian Hukum Newton. Pengetahuan yang diperoleh siswa dalam praktikum akan melekat yang menjadi pengalaman berinteraksi dan berpikir siswa. Jarvis (2002) menyatakan bahwa pengalaman bersifat subjektif

sebagai suatu bentuk pemikiran seseorang, pemikiran itu dibangun dan dipengaruhi oleh faktor-faktor baik personal (budaya seseorang dan kondisi sosial) dan faktor biografi. Oakeshott dalam Jarvis (2002) menyatakan pengalaman seseorang merupakan luapan ide yang tidak terlalu luas saat seseorang memiliki reaksi dalam fisik dan emosional terhadap sebuah masalah sosial. Dalam waktu yang bersamaan, seseorang yang melalui sebuah pembelajaran dengan pengalaman akan memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pengalaman konsep alam, secara periodik dan berlanjut, berbeda dengan pembelajaran dengan berburu informasi melalui sumber teks. Pembelajaran berbasis praktikum juga memberikan siswa kesempatan untuk membangun kemampuan kognitif, afektif, sosial, dan kemampuan berpikir secara masif baik individual ataupun interaksi dengan siswa.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran fisika kelas XI MIPA I hingga V SMA Negeri 2 Negara Tahun Pelajaran 2021/2022 sekolah sudah menggunakan pembelajaran berbasis pada kurikulum 2013. Guru mata pelajaran fisika menyebutkan bahwa siswa kelas XI belum menunjukkan ketuntasan yang baik dalam pembelajaran fisika. Guru juga mengungkapkan tentang terlihatnya hasil belajar siswa yang menunjukkan siswa belum mampu mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Pelaksanaan praktikum mandiri yang dilakukan siswa menunjukkan terkandungnya dimensi berpikir kritis yaitu 1) merumuskan masalah, 2) memberikan argumen, 3) melakukan deduksi, 4) melakukan induksi, 5) melakukan evaluasi, dan 6) memutuskan dan melaksanakan. Penilaian harian siswa kelas XI MIPA SMAN 2 Negara semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021 ditampilkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1

Data Penilaian Harian Siswa Kelas X MIPA SMAN 2 Negara

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
XI MIPA 1	36	68,26	87,50	29,10
XI MIPA 2	36	36,58	80,00	30,00
XI MIPA 3	32	45,30	79,10	40,00
XI MIPA 4	34	44,40	100,00	20,00

(Sumber: Rekapitulasi Nilai Kelas XI MIPA SMAN 2 Negara, 2021)

Tabel 1.1 menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari empat kelas MIPA SMAN 2 Negara semester ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022. Ketuntasan minimal dari sekolah untuk pelajaran fisika adalah 70. Perolehan secara nilai rata-rata terlihat bahwa kelas tidak menunjukkan ketuntasan berdasarkan KKM. Melihat kondisi nilai rata-rata dari kelas XI MIPA 2, nilai rata-rata 36,58. Siswa yang memenuhi KKM adalah sebanyak 9 siswa, dan 26 siswa lain belum menunjukkan ketuntasan dalam KKM. Soal penilaian harian yang diberikan oleh guru menunjukkan adanya penilaian dalam aspek berpikir kritis siswa, yang didominasi soal melakukan deduksi, dan melakukan induksi. Siswa masih belum mampu dalam menjawab soal berpikir kritis, terlihat dari nilai rata-rata nilai masih memiliki rata-rata di bawah KKM. Hasil pengamatan awal menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Hal ini merupakan perhatian utama peneliti untuk kelas XI MIPA 2.

Peneliti berinisiatif untuk menelusuri penyebab dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MIPA 2 SMAN 2 Negara. Penelusuran dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap siswa dengan memperoleh beberapa petunjuk penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah 1) siswa

tidak terbiasa dengan pembelajaran daring, 2) siswa belum terbiasa untuk belajar sendiri tanpa bimbingan langsung dari guru seperti pembelajaran tatap muka, 3) siswa berpikir bahwa materi fisika harus dijelaskan dulu oleh guru agar siswa dapat lebih mudah mengerti, dan 4) pembelajaran yang masih berupa praktikum mandiri tanpa guru membimbing secara langsung. Berdasarkan hasil penelusuran awal dari guru mata pelajaran fisika, penyebab dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh beberapa penyebab umum yaitu 1) siswa belum memiliki kemampuan awal dalam mengetahui permasalahan awal, 2) siswa kurang aktif bertanya di grup kelas, 3) siswa masih belum mampu mengerti tata cara praktikum, dan 4) siswa belum mampu mengetahui keputusan atau solusi yang tepat untuk permasalahan yang diberikan oleh guru. Bentuk pembelajaran yang dijalankan oleh guru dirasa belum optimal, dengan pembelajaran yang diharapkan guru yaitu siswa mampu belajar secara mandiri di rumah. Observasi pembelajaran yang diterapkan guru memberikan bukti bahwa guru kurang dalam membimbing siswa. Guru kurang dalam membimbing siswa dalam menentukan masalah, merumuskan hipotesis, dan kurangnya diskusi akhir untuk memberikan kesimpulan. Guru sering kali mengakhiri pembelajaran secara langsung tanpa melaksanakan diskusi akhir. Hal lain yang juga terlihat adalah guru yang kurang dalam pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran.

Wawancara yang dilakukan dengan siswa kelas XI MIPA 2 SMAN 2 Negara, yakni: Caca, Aristiana, Artis, Wulan, Marssel, dan Oci diperoleh penyebab dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu 1) pembelajaran yang dilakukan terlalu cepat bagi siswa dan tergesa-gesa, 2) siswa kurang tertarik dengan pembelajaran yang hanya mengandalkan grup kelas, 3) siswa sangat ingin

bimbingan secara langsung oleh guru, dengan demikian siswa kurang bisa mengikuti pembelajaran *online*, 4) siswa terkadang kurang memerhatikan guru yang memberikan sedikit pendahuluan pembelajaran karena merasa bosan, 5) karena pembelajaran yang dilakukan *online*, siswa sering terkecoh dan bermain *gadget* saat jam pembelajaran berlangsung, dan 6) siswa tidak mendapat kesempatan untuk berdiskusi seperti mengutarakan pendapat karena keterbatasan ruang dan juga waktu. Observasi pembelajaran di kelas memberikan beberapa temuan, yaitu: 1) siswa sering tidak siap untuk mengikuti pembelajaran, dengan terlihatnya siswa yang terlambat presensi kehadiran dan kurangnya pengetahuan awal yang dimiliki siswa. 2) siswa terlihat kurang diskusi dan berpartisipasi bertanya di kelas *online*, dan 3) siswa sering terlambat mengumpulkan latihan yang diberikan guru. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa ditunjukkan saat dilaksanakannya observasi pembelajaran dengan beberapa masalah yang ditunjukkan, yaitu: 1) siswa belum mampu menentukan rumusan masalah, 2) siswa belum menunjukkan ketepatan dalam penentuan hipotesis, 3) siswa cenderung kurang memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan pada LKPD, dan 4) siswa belum memutuskan solusi yang tepat untuk permasalahan yang diberikan.

Hasil observasi dan wawancara yang diperoleh memberikan beberapa kesimpulan awal yang menyebabkan permasalahan di kelas XI MIPA 2 SMAN 2 Negara. Penyebab permasalahan yang dapat disimpulkan, yakni: 1) guru masih menggunakan pembelajaran yang kurang menuntun siswa, 2) pembelajaran yang dilakukan guru terkesan hanya mengandalkan media yang sama, 3) kurangnya pemanfaatan teknologi oleh guru dalam pembelajaran, dan 4) siswa kurang inisiatif dalam pembelajaran mandiri juga kurang berpendapat saat pembelajaran sedang

berlangsung. Kemampuan berpikir kritis siswa memiliki permasalahan, yakni: 1) siswa belum mampu merumuskan selama pengerjaan LKPD, 2) siswa bingung dalam memahami permasalahan yang diberikan oleh guru, 3) siswa kurang dalam kemampuan perolehan data dan analisis data yang dikumpulkan saat praktikum mandiri, serta 4) siswa belum mampu memutuskan solusi yang tepat untuk menjawab masalah yang muncul.

Peningkatan kemampuan berpikir dari siswa menunjukkan baiknya sebuah proses pembelajaran yang dilakukan. Kemampuan berpikir kritis mengasumsikan bahwa semua orang mungkin saja salah, itu juga berlaku pada orang yang berpikir kritis (Jarvis, 2002). Berpikir kritis memberikan kita kesempatan untuk berpikir sesuai dengan pemikiran sendiri dan alasan dibalik cara berpikir tersebut. Crawford (2005) menyatakan bahwa berpikir kritis berarti menginginkan hasil secara sadar dalam bentuk berpikir (kemauan mencapai sesuatu). Ide yang digunakan dalam pemikiran tidak hanya berasal dari minat bidang yang ingin dipelajari, melainkan juga informasi yang diperoleh dan disaring dari berbagai sumber, dan bahkan ide tersebut berasal dari sebuah pemikiran kognitif saja (logika), menghasilkan sebuah tujuan dan hasil jelas yang ingin dicapai. Pembelajaran aktif (berpusat pada siswa) sangat baik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sering sekali akan terjadi diskusi antara siswa atau siswa dengan guru membahas materi pelajaran, lebih baik lagi jika diselaraskan dengan pelaksanaan pembelajaran kontekstual berbasis praktikum. Banyak kemampuan selain berpikir kritis yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran berpusat pada siswa, contohnya kemampuan sosial, bertanya dan berargumen, dan kemampuan membangun dan menemukan pengetahuan sendiri (inkuiri).

Kemampuan berpikir kritis yang rendah dapat disebabkan karena kurangnya pembelajaran yang dipusatkan pada siswa. Pembelajaran yang berlangsung terlihat kurangnya interaksi siswa dengan guru serta siswa dengan siswa. Pembelajaran praktikum yang dilaksanakan di salah satu pertemuan memberikan kesempatan baik kepada guru untuk mengajak siswa dalam meningkatkan interaksi antara siswa dengan guru serta siswa dengan siswa. Keterbatasan waktu yang dimiliki selama pembelajaran menjadikan pembelajaran yang digunakan guru hanya meminta siswa untuk melaksanakan praktikum sendiri dengan memberikan sedikit petunjuk praktikum dan pendahuluan materi. Cara seperti ini kurang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Langkah-langkah yang ada pada pembelajaran praktikum memang dapat mengasah kemampuan berpikir siswa, namun karena siswa kesulitan melakukan praktikum mandiri tanpa bimbingan guru secara langsung. Peneliti mengajukan untuk pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk praktikum secara daring dengan bantuan media praktikum *online*. Praktikum dengan media *online* dapat membantu guru dalam memberikan bimbingan secara langsung dalam praktikum saat siswa mengalami kesulitan. Praktikum dengan bantuan media *online* juga dapat memberikan pembelajaran yang efisien karena siswa tidak perlu menyusun praktikum kembali jika ingin bertanya selama pembelajaran. Dengan demikian, peneliti menyarankan untuk menggunakan pembelajaran praktik dengan bantuan media praktikum *online*.

Pembelajaran yang dapat diimplementasikan dengan pembelajaran praktik dengan bantuan media praktikum *online* di kelas XI MIPA 2 SMAN 2 Negara adalah inkuiri terbimbing. Inkuiri pada dasarnya merupakan pembelajaran yang

berpusat pada siswa dan bertujuan membangun pengetahuan sendiri. Inkuiri terbimbing berisikan unit inkuiri, merencanakan dan mengatur kelompok dalam praktikum, memberikan kesempatan siswa untuk memahami secara dalam konsep fisis (Fisika) dari subjek yang ditentukan (Kuhlthau, 2007). Kemampuan berpikir kritis sangat baik dikembangkan dengan inkuiri terbimbing. Peningkatan kemampuan siswa dalam mata pelajaran Fisika, baik konten maupun konteks, dipengaruhi oleh bagaimana siswa berinteraksi dalam pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis yang baik, dapat membuat siswa mampu lebih baik dan mendalam saat mempelajari konsep fisika. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Phonna *et al.* (2020), pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing meningkatkan kemampuan siswa dalam aspek berpikir kritis pada pemahaman Hukum Newton. Rumahlatu (2020) menyatakan bahwa peningkatan etika sains juga meningkatkan aspek kemampuan berpikir kritis siswa. Febri *et al.* (2020) juga menunjukkan hal yang sejalan dengan penelitian Phonna *et al.* (2020) yaitu model inkuiri terbimbing laboratorium memberikan pengaruh dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi mekanika. Kemampuan berpikir kritis yang meningkat melalui pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan kemampuan dalam berargumen yang merupakan dimensi dari berpikir kritis sesuai dengan penelitian oleh Jamhari (2020). Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* dengan bantuan media praktikum *online* dapat memberikan ruang kepada peneliti dan juga guru dalam menyelesaikan permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Model

Guided-Inquiry Berbantuan *E-Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Pelajaran 2021/2022”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah implementasi model *guided-inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Ajaran 2021/2022?
2. Apakah implementasi model *guided-inquiry* dapat meningkatkan aktivitas belajar dalam pembelajaran fisika siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Ajaran 2021/2022?
3. Bagaimana tanggapan siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara terhadap implementasi model *guided inquiry* dalam pembelajaran fisika Tahun Ajaran 2021/2022?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Ajaran 2021/2022.
2. Meningkatkan aktivitas belajar dalam pembelajaran fisika siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Ajaran 2021/2022.

3. Mendeskripsikan tanggapan siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Ajaran 2021/2022 terkait implementasi model *guided inquiry* dalam pembelajaran fisika.

1.4 Manfaat Penelitian

Secara umum manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah manfaat praktis bagi siswa, guru, dan peneliti yang terdiri dari.

1. Bagi siswa, penerapan model *guided inquiry* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika, serta siswa mudah memahami pelajaran fisika lebih lanjut.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk melakukan penelitian, terutama penelitian tentang penerapan model *guided inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 2 Negara pada kelas X MIPA semester genap Tahun Ajaran 2021/2022. Penelitian ini berfokus untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model *guided inquiry*. Penelitian ini dilakukan pada Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 2 Negara Tahun Ajaran 2021/2022.

1.6 Definisi Konseptual

Definisi konseptual yang terkait objek dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *guided inquiry*

Guided-inquiry atau inkuiri terbimbing merupakan model yang dikembangkan berdasarkan pendekatan konstruktivistik. Sebagai dasarnya yaitu konstruktivistik, pendekatan ini bertujuan untuk mendekatkan siswa dengan informasi dan ide lalu membangun pengetahuannya melalui hal yang ditemui (Kuhlthau *et al*, 2007:14). Menurut Kuhlthau *et al*. 2007, terdapat enam prinsip dari *guided-inquiry* yaitu: 1) Anak belajar dengan cara merasakan langsung pengalaman belajar; 2) Anak membangun pengetahuan awal yang telah dimiliki; 3) Anak mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan bimbingan pada saat kegiatan inti pembelajaran; 4) Anak belajar dengan caranya sendiri; 5) Anak belajar lewat interaksi dengan sekawannya; dan 6) Anak belajar berdasarkan keinginan dan perkembangan kognitif mereka.

2. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan pemikiran yang tidak berdasarkan fokus bidang seseorang, namun merupakan pemikiran yang berdasarkan logika dan informasi yang diperoleh dan disaring dari berbagai sumber. Selama berpikir kritis, pemikir akan mengetahui bahwa pemikiran tersebut bermakna dan tahu bagaimana cara diri sendiri berpikir (Crawford *et al*. 2005). Siswa sangat memungkinkan untuk menggunakan kemampuan

berpikir kritisnya di berbagai kondisi, terutama jika berbicara konteks dalam bagian pembelajaran.

3. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa dalam mencapai tujuan belajar berupa aktivitas fisik dan mental (Sadirman, 2001). Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah prinsip untuk belajar dengan cara berbuat (*learning by doing*).

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional terkait objek penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *guided inquiry* dengan hasil yang diperoleh melalui angket tanggapan siswa mengenai penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dalam pembelajaran fisika yang dilaksanakan pada akhir siklus II.
2. Kemampuan berpikir kritis adalah hasil yang diperoleh setelah siswa mengerjakan tes kemampuan berpikir kritis. Aspek-aspek berpikir kritis adalah meliputi (1) merumuskan masalah, (2) memberikan argumen, (3) melakukan deduksi, (4) melakukan induksi, (5) melakukan evaluasi, dan (6) memutuskan dan melaksanakan.
3. Aktivitas belajar adalah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan perolehan skor melalui observasi dengan indikator-indikator meliputi: (1) *visual activities*, (2) *oral activities*, (3) *listening activities*, (4) *writing activities*, (5) *motor activities*, (6) *mental activities*, dan (7) *emotional activities*.