

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia. menurut undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Terdapat beberapa hal yang sangat penting untuk kita kritisi dari konsep pendidikan menurut undang-undang tersebut. Pertama, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana. Kedua, proses pendidikan yang terencana itu diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, hal ini berarti pendidikan tidak boleh mengesampingkan proses belajar. Ketiga, suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya, ini berarti proses pendidikan itu harus berorientasi kepada siswa (*student active learning*). Keempat, akhir dari proses pendidikan adalah kemampuan anak memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sanjaya, 2013).

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan bermacam-macam lingkungan yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar. Dengan berbagai kesempatan belajar itu, pertumbuhan dan perkembangan siswa diarahkan dan didorong ke pencapaian tujuan yang dicita-citakan. Lingkungan tersebut disusun dan ditata dalam suatu kurikulum yang pada gilirannya dilaksanakan dalam bentuk proses belajar.

Fisika merupakan ilmu sains yang paling mendasari cabang-cabang ilmu yang lain. Fisika sendiri merupakan ilmu eksperimental yang digunakan untuk menemukan

pola dan prinsip yang menghubungkan fenomena-fenomena alam. Dalam mempelajari fisika, siswa harus memiliki bekal berupa keterampilan proses sains.

Menurut (Lazim, 2013), masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) sekarang ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih ada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih jelas, bahwa proses pembelajaran hingga sekarang ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berpikirnya. Tidak ada bantahan dalam seseorang ketika belajar karena hanya faktor dari banyak orang. Maka dari itu, semua peserta didik harus memahami apapun tentang faktor tersebut. Tidak hanya peserta didik, bahkan calon pendidik juga harus bisa mengendalikan semua faktor yang ada dan menghasilkan proses belajar yang baik. Dalam kegiatan belajar yang optimal, seorang guru dituntut untuk memahami seutuhnya intelegensi siswa SMA agar tercapai tujuan pendidikan yang diinginkan (Trianto, 2010)

Kenyataan diperkuat oleh hasil wawancara Syafira Ayunda Putri BatuBara sebagai peneliti di MAS YMPI SEI TUALANG RASO KOTA TANJUNG BALAI. Pada proses kegiatan belajar mengajar berlangsung dan dalam mengerjakan soal-soal fisika yang diberikan guru peserta didik masih cenderung pasif. Karena, terkadang tingkat konsentrasi peserta didik berbeda-beda, ada yang paham secara verbal dan adapula yang paham secara diskusi. Itu semua disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep yang diterima peserta didik karena peserta didik lebih paham praktek dari pada teori. Tetapi, dalam permasalahan ini peneliti tidak terlalu mengetahui lebih jelas apakah yang bermasalah disini adalah peserta didik yang kurang memahami konsep fisika atau tenaga pendidik kurang jelas dalam menjelaskan konsep yang diberikan sehingga kurang dipahami oleh peserta didik. Dalam hal ini, peserta didik dan tenaga pendidik juga bisa mengalami keterbatasan pemahaman karena kurangnya kejelasan konsep yang diberikan

dan diterima, atau bisa juga konsep yang diberikan guru kepada peserta didik tidak diterima oleh nalar dari peserta didik itu sendiri.

Beberapa cara yang sering dilaksanakan dalam kegiatan penelitian yang dilakukan dengan penilaian konsep yang salah dapat menggunakan tiga cara, misalnya tes wawancara, tes bentuk essay (uraian) dan pilihan ganda. Tes wawancara yang dilakukan untuk mendeteksi kesalahan konsep, bisa dilakukan dengan cara guru bertatap muka langsung (*face to face relation*) dengan siswa. Tes bentuk essay (uraian) adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata, sehingga akan timbulnya sifat kreatif pada diri peserta didik dan hanya peserta didik yang telah menguasai materi betul-betul yang bisa memberikan jawaban yang baik dan benar. Oleh karenanya, perlu dikembangkan bentuk alat supaya penelitian ini berjalan dengan baik, sedangkan tes pilihan ganda adalah tes yang dilakukan untuk mengidentifikasi dengan cara membuat alasan memilih jawaban tersebut.

Suatu *prakonsepsi* akan berubah manakala peserta didik diajarkan konsep-konsep yang sebenarnya. Bila suatu *prakonsepsi* tidak mudah berubah, dan orang yang memiliki *prakonsepsi* itu selalu kembali kepada *prakonsepsinya* sendiri meskipun telah diperkenalkan dengan konsep yang benar, hal ini dinamakan kesalahan konsep (*miskonsepsi*). Jadi bentuk miskonsepsi pelajaran FISIKA yang dialami siswa berupa kesalahan konsep awal, hubungan yang tidak benar antara konsep satu dengan yang lainnya, atau pandangan sederhana yang benar-benar bertentangan dengan konsepsi para ahli ilmu fisika.

Merujuk akan adanya masalah yang kebanyakan dialami siswa ini peneliti berniat ingin menggunakan penelitian secara diagnostik untuk menyingkirkan miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik. Kemungkinan dengan adanya penelitian tes secara diagnostik dapat mengurangi miskonsepsi peserta didik, kemudian sedikit demi sedikit akan hilang (paham). Sasaran utama kegiatan tes diagnostik adalah: 1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan pembelajaran. 2) berpusat pada peserta didik, dan 3) kemampuan siswa dalam menguasai konsep (M. Lazim, 2013).

Berdasarkan hasil wawancara yang saya lakukan dengan cara mewawancarai

salah satu guru mata pelajaran fisika, terdapat masalah bahwa masih banyak siswa yang tidak begitu menguasai materi fisika tersebut. Masih banyak kesalahan konsep tentang mata pelajaran fisika yang sedang dipelajari di sekolah itu. Yang menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi karena siswa lebih paham secara praktek daripada teori. Juga masih banyak siswa cenderung malas mengerjakan soal-soal fisika dikarenakan para siswa menganggap soal-soal fisika itu termasuk soal paling sulit untuk dipecahkan.

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul **“Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pilihan Ganda untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa SMA di Kelas X pada Materi Gerak Parabola T.A 2020/2021”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman peserta didik dengan mata pelajaran fisika.
2. Siswa kurang mampu menghubungkan konsep fisika dengan fenomena kehidupan sehari-hari sehingga memicu rendahnya pemahaman siswa dalam pembelajaran fisika.
3. Masih banyak siswa yang kurang memahami konsep fisika dibandingkan dengan praktek yang dilakukan.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan penelitian dan pengembangan produk ini diantaranya sebagai berikut.

1. Bentuk soal yang dikaji berupa materi Gerak Parabola dengan mengacu pada SK dan KD. Standar Kompetensi pada materi ini adalah Gerak Parabola. Kompetensi Dasar yang harus dikuasai siswa adalah menjelaskan Gerak Parabola.
2. Tes diagnostik dapat dilakukan untuk mengurangi miskonsepsi yang dialami kebanyakan peserta didik.

3. Butir pilihan ganda yang dihasilkan memiliki 5 alternatif jawaban (*options*) yang terdiri dari 1 jawaban benar dan 4 jawaban salah sebagai

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X

1.4. Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengujian kelayakan instrumen tes diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada materi Gerak Parabola?
2. Bagaimana hasil respon siswa terhadap instrumen tes diagnostik pada materi Gerak Parabola?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui hasil pengujian kelayakan instrumen tes diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada materi Gerak Parabola.
2. Mengetahui hasil respon siswa terhadap instrumen tes diagnostik pada materi Gerak Parabola.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat dari penelitian tersebut, yaitu.

- a. Bagi Peserta Didik :

Dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran yang bisa digunakan peserta didik untuk belajar dengan giat.

- b. Bagi Guru :

Dapat meningkatkan profesionalisme guru dan sebagai bahan masukan bagi guru agar pembelajaran Fisika yang akan datang, perangkat tes ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang ada pada siswa.

- c. Bagi Peneliti :

Memberikan wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon pendidik mengenai perangkat tes yang nantinya dapat diterapkan ketika peneliti menjadi seorang guru.

d. Bagi Sekolah :

Dapat menjadi bahan pertimbangan untuk diterapkan disekolah sebagai solusi setiap terjadinya masalah pembelajaran yang dilakukan.

1.7. Defenisi Operasional

Terdapat beberapa defenisi operasional pada penelitian yang akan dilakukan peneliti untuk mengidentifikasi miskonsepsi dengan tes diagnostik ini.

1. Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka mengumpulkan data.
2. Tes diagnostik adalah tes tertulis yang digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan belajar yang dialami siswa. Tujuan tes ini adalah menentukan kesulitan belajar termasuk miskonsepsi yang dialami siswa.
3. Miskonsepsi (salah konsep) adalah konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima oleh para pakar dalam bidang itu..
4. Penelitian Pengembangan (*Research and Development (R&D)*) adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk, konsep, metode, alat, program, atau cara mempermudah dan mengatasi permasalahan yang dihadapi manusia

THE
Character Building
UNIVERSITY