

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan pembelajaran merupakan bagian yang berkaitan dengan upaya membangun interaksi bermakna antara guru dengan peserta didik lewat materi fisika baik berupa produk maupun prosesnya. Evaluasi hasil belajar mencakup penilaian, baik berupa assesmen, validasi, maupun evaluasi secara keseluruhan. Peningkatan kualitas pembelajaran berhubungan dengan upaya membangun komunikasi antara guru dengan peserta didik yang mampu melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penilaian proses dan hasil belajar fisika merupakan salah satu upaya guru dalam rangka memperoleh informasi sebagai balikan tentang pelaksanaan pembelajaran untuk dimanfaatkan sebagai bahan penilaian sejauhmana keberhasilan pembelajaran baik dari segi proses maupun produknya. Hal ini berarti bahwa pada evaluasi yang perlu mendapat perhatian adalah proses penyediaan data yang sah dan terandal sehingga dapat diambil keputusan yang tepat. Evaluasi pembelajaran fisika akan selalu melibatkan informasi mengenai proses dan produk secara bersama-sama. Dalam hubungan ini penyediaan alat ukur yang sesuai tentu diperlukan, agar diperoleh hasil yang mampu memberikan prediksi yang lebih tepat, cermat, teliti, dan bermakna (Suparwoto, 2005: 1-2). Pentingnya penyediaan alat ukur dalam hal ini berupa instrumen penilaian mendorong peneliti untuk mencoba membuat alat ukur

yang dapat menyediakan data yang sah dan terandal sehingga evaluasi dapat memberikan prediksi yang tepat.

Informasi tentang kualitas proses pembelajaran sangatlah penting untuk perbaikan kualitas proses pembelajaran selanjutnya sehingga penilaian hasil belajar haruslah dilakukan dengan baik. Penilaian hasil belajar peserta didik menurut Kunandar (2014: 61) merupakan sesuatu yang sangat penting dan strategis dalam kegiatan pembelajaran. Dengan penilaian hasil belajar maka dapat diketahui seberapa besar keberhasilan peserta didik telah menguasai kompetensi atau materi yang telah diajarkan oleh guru. Melalui penilaian juga dapat dijadikan acuan untuk melihat tingkat keberhasilan atau efektivitas guru dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penilaian hasil belajar harus dilakukan dengan baik mulai dari penentuan instrumen, penyusunan instrumen, telaah instrumen, pelaksanaan penilaian, analisis hasil penilaian dan program tindak lanjut penilaian. Dengan penilaian hasil belajar yang baik akan memberikan informasi yang bermanfaat dalam perbaikan kualitas proses pembelajaran. Sebaliknya jika terdapat kesalahan dalam penilaian hasil belajar, maka akan terjadi salah informasi tentang kualitas proses pembelajaran dan pada akhirnya tujuan pembelajaran yang sesungguhnya tidak akan tercapai.

Praktik pembelajaran sehari-hari di sekolah menurut Akbar (2013: 2) masih mengalami berbagai persoalan dengan perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengoperasikan jalannya pembelajaran. Diantara masalah itu antara lain masih banyak guru menggunakan bahan ajar yang cenderung kognitivistik; model pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan

peserta didik secara aktif masih banyak diterapkan oleh guru, sehingga kurang mampu memicu terjadinya pembelajaran aktif; penilaian proses juga kurang berjalan optimal karena keterbatasan kemampuan mengembangkan perangkat instrumen penilaian. Juga dijumpai berbagai macam tes formatif dan sumatif yang diselenggarakan sekolah menggunakan soal yang tidak diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya bedanya karena keterbatasan kemampuan dan kemauan praktisi untuk mengembangkan instrumen tersebut.

Penilaian hasil belajar oleh pendidik pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah, sesuai dengan Permendikbud nomor 104 tahun 2014 pasal 5 ayat (1) bahwa lingkup penilaian hasil belajar oleh pendidik mencakup kompetensi sikap spiritual, kompetensi sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Namun Arikunto (2006: 38) menyebutkan kecenderungan yang terdapat dalam praktek sekarang ini adalah bahwa evaluasi hasil belajar hanya dilakukan dengan tes tertulis, menekankan pada aspek pengetahuannya saja. Hal-hal yang berkaitan dengan aspek-aspek lain masih kurang mendapatkan perhatian dalam evaluasi. Padahal sikap terhadap pelajaran tertentu menurut Kunandar (2014: 105) juga menentukan keberhasilan belajar seseorang. Ikatan emosional sering diperlukan untuk membangun semangat kebersamaan, semangat persatuan, semangat nasionalisme, rasa sosial, dan sebagainya. Untuk itu semua dalam merancang program pembelajaran satuan pendidikan harus memerhatikan ranah afektif.

Pembelajaran Fisika di sekolah yang hanya menekankan pada kemampuan kognitif saja hanya memperlakukan fisika sebagai kumpulan

pengetahuan saja, peserta didik hanya menguasai konsep fisika saja tanpa diperolehnya keterampilan proses (Prasetyo, 1998: 1.27). Oleh karena itu ranah psikomotorik juga perlu diperhatikan dalam pembelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti berupaya untuk mencoba mengembangkan perangkat instrumen penilaian yang selain menekankan pada aspek pengetahuan tetapi juga memperhatikan aspek afektif dan psikomotorik peserta didik. Penilaian hasil belajar ini ditunjang oleh model pembelajaran yang dapat memunculkan sikap aktif dari peserta didik dan juga membantu peserta didik untuk memperoleh pengetahuan serta keterampilan proses sekaligus. Model pembelajaran kooperatif menurut Huda (2015: 212) merupakan contoh model pembelajaran yang banyak melibatkan interaksi antar peserta didik. Tujuan pembelajaran dengan model ini tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar, tetapi juga peserta didik dapat mengembangkan hubungan antar anggota kelompok, memahami peserta didik lain yang lemah dibidang akademik, menumbuhkan kesadaran kepada peserta didik akan perlunya belajar untuk berfikir aktif dalam menyelesaikan masalah, mengintegrasikan dan mengaplikasikan kemampuan serta pengetahuan mereka sehingga diperoleh hasil belajar yang memuaskan. Salah satu metode pembelajaran kooperatif adalah metode *jigsaw* dimana dalam *jigsaw* guru banyak memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Penilaian proses dan hasil pembelajaran fisika melalui pembelajaran kooperatif *jigsaw* merupakan salah satu upaya peneliti untuk memperoleh informasi sejauh mana keberhasilan

pembelajaran, baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotorik peserta didik.

Penelitian ini dibatasi pada materi Hukum Newton dan penerapannya, dikarenakan ketiga Hukum Newton tentang gerak merupakan dasar dari mekanika klasik yang dapat dinyatakan dengan sangat sederhana. Tetapi penerapan hukum-hukum ini memerlukan kemampuan analitis dan teknik penyelesaian soal serta memiliki banyak konsep dan prinsip yang abstrak (Young, 2002). Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam menginterpretasi konsep dan prinsip fisika tersebut. Padahal peserta didik dituntut untuk mampu menginterpretasi secara tepat. Kemampuan mengidentifikasi dan menginterpretasi konsep dan prinsip fisika merupakan prasyarat bagi penggunaan konsep-konsep untuk inferensi-inferensi yang lebih kompleks atau untuk memecahkan soal fisika yang berkaitan dengan konsep tersebut (Mundilarto, 2002: 3). Peneliti berharap melalui pembelajaran *jigsaw*, peserta didik dapat memahami dengan baik konsep dasar mengenai Hukum Newton dengan mendorong kerjasama antar kelompok. Setiap anggota kelompok mendalami bagian-bagian, kemudian digabung menjadi satu sehingga diperoleh pemahaman secara utuh.

Berdasarkan beberapa latar belakang permasalahan di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Peserta Didik Aspek Afektif dan Psikomotorik pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Mata Pelajaran Fisika SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Masih banyak guru menggunakan bahan ajar yang cenderung kognitivistik. Padahal lingkup penilaian hasil belajar oleh pendidik juga mencakup kompetensi sikap spiritual, kompetensi sikap sosial, dan kompetensi keterampilan.
2. Model pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif masih banyak diterapkan oleh guru, sehingga kurang mampu memicu terjadinya pembelajaran aktif. Model pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran aktif salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.
3. Penilaian proses kurang berjalan optimal karena keterbatasan kemampuan mengembangkan perangkat instrumen penilaian, sehingga pengembangan perangkat instrumen penilaian perlu diupayakan.
4. Dijumpai berbagai macam tes formatif dan sumatif yang diselenggarakan sekolah menggunakan soal yang tidak diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya bedanya karena keterbatasan kemampuan dan kemauan praktisi untuk mengembangkan instrumen tersebut.
5. Evaluasi hasil belajar hanya dilakukan dengan tes tertulis, menekankan pada aspek pengetahuannya saja. Hal-hal yang berkaitan dengan aspek-afektif dan psikomotorik masih kurang mendapatkan perhatian dalam evaluasi.

6. Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam menginterpretasi konsep dan prinsip fisika khususnya untuk materi Hukum Newton dan penerapannya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, agar tidak terlalu luas maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan:

1. Penilaian proses kurang berjalan optimal karena keterbatasan kemampuan mengembangkan perangkat instrumen penilaian. Sehingga diperlukan upaya untuk mengembangkan instrumen penilaian yang layak digunakan khususnya dalam penelitian ini untuk model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi Hukum Newton dan penerapannya Fisika SMA kelas X.
2. Dalam penilaian hasil belajar peserta didik, guru lebih mengutamakan penilaian kemampuan penguasaan materi saja. Padahal guru juga perlu mengetahui kompetensi sikap dan kompetensi keterampilan peserta didik selama pembelajaran, khususnya dalam penelitian ini yaitu pada materi Hukum Newton Fisika SMA kelas X menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah tingkat kelayakan instrumen penilaian ranah afektif dan ranah psikomotorik yang dikembangkan untuk pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi Hukum Newton Fisika SMA kelas X?

2. Bagaimanakah hasil ketuntasan kompetensi afektif dan psikomotorik peserta didik selama pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi Hukum Newton Fisika SMA kelas X?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan instrumen penilaian ranah afektif dan psikomotorik yang layak digunakan untuk pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi Hukum Newton Fisika SMA kelas X.
2. Mengetahui hasil penilaian kompetensi afektif dan psikomotorik peserta didik selama pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi Hukum Newton Fisika kelas X menggunakan instrumen penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah instrumen penilaian berupa lembar observasi afektif dan psikomotorik. Instrumen penilaian ini secara umum terdiri atas sebaran butir indikator penilaian afektif, sebaran butir indikator penilaian psikomotorik, lembar observasi penilaian afektif, lembar observasi penilaian psikomotorik, rubrik penilaian afektif, dan rubrik penilaian psikomotorik.

1. Sebaran butir indikator penilaian afektif berisi matriks penilaian afektif yang terdiri dari aspek dan subaspek ranah afektif, indikator penilaian afektif, butir pernyataan penilaian, nomor indikator, dan nomor sebaran lembar observasi.

2. Sebaran butir indikator penilaian psikomotorik berisi matriks penilaian psikomotorik yang terdiri dari aspek dan subaspek ranah psikomotorik, indikator penilaian psikomotorik, butir pernyataan penilaian, nomor indikator, dan nomor sebaran lembar observasi.
3. Lembar observasi penilaian afektif berisi identitas yang terdiri dari identitas sekolah, identitas kelas, dan nama kelompok. Lembar observasi penilaian afektif juga berisi penjabaran KI-2 yaitu kompetensi sikap sosial, petunjuk pengisian lembar observasi afektif, butir pernyataan penilaian afektif, tabel checklist untuk 8 peserta didik, dan tabel kategorisasi sikap peserta didik berdasarkan jumlah cek.
4. Lembar observasi penilaian psikomotorik berisi identitas yang terdiri dari identitas sekolah, identitas kelas, dan nama kelompok. Lembar observasi penilaian psikomotorik juga berisi penjabaran KI-4 yaitu kompetensi keterampilan, petunjuk pengisian lembar observasi psikomotorik, butir pernyataan penilaian psikomotorik, dan tabel skor penilaian 8 peserta didik.
5. Rubrik penilaian afektif berisi rubrik masing-masing butir pernyataan lembar observasi penilaian afektif.
6. Rubrik penilaian psikomotorik berisi rubrik masing-masing skor pada butir pernyataan lembar observasi penilaian psikomotorik.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan bagi peneliti pada khususnya dan bagi para pendidik pada umumnya mengenai instrumen penilaian aspek afektif dan psikomotorik. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagi Guru

- a) Dengan hasil penilaian yang diperoleh, guru dapat menentukan peserta didik mana yang berhasil menguasai kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap sosial, dan kompetensi keterampilan sehingga guru lebih dapat memusatkan perhatian kepada peserta didik yang belum berhasil.
- b) Guru akan mengetahui sejauh mana kesesuaian metode pembelajaran *Jigsaw* dari model *cooperative learning* yang digunakan terhadap materi Hukum Newton dan penerapannya,

2. Bagi Calon Guru

- a) Penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh calon guru dalam membuat atau mengembangkan instrumen penilaian aspek afektif dan psikomotorik.
- b) Penelitian ini dapat dijadikan panduan oleh calon guru dalam melakukan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

3. Bagi Sekolah

- a) Apabila penilaian hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif metode *Jigsaw* dinilai baik, maka kualitas

sebuah sekolah juga dapat dinilai meningkat secara langsung maupun tidak langsung.

- b) Informasi dari guru tentang tepat tidaknya suatu model pembelajaran pada sekolah dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk perencanaan pembelajaran sekolah di masa yang akan datang.
- c) Informasi hasil penilaian yang diperoleh dari tahun ke tahun, dapat digunakan sebagai pedoman bagi sekolah untuk meningkatkan keefektifan proses pembelajaran.

H. Asumsi Pengembangan

Pengembangan instrumen penilaian ini mengacu pada beberapa asumsi, yaitu:

1. Meskipun instrumen penilaian ini dikembangkan untuk model pembelajaran *Jigsaw*, namun beberapa pernyataan dalam lembar observasi memiliki aspek, subaspek, dan indikator yang sesuai untuk model pembelajaran lainnya. Sehingga, beberapa pernyataan dalam lembar observasi penilaian afektif dan psikomotorik ini dapat digunakan untuk model pembelajaran lain sesuai dengan kebutuhan.
2. Guru mampu mengkondisikan peserta didik dalam pembelajaran *Jigsaw* dengan baik, menyesuaikan waktu yang ada, terampil dalam mengamati perilaku siswa. Dengan demikian peran model pembelajaran *Jigsaw* yang dilaksanakan dan instrumen penilaian yang dikembangkan untuk membantu siswa mencapai kompetensi pembelajaran dapat terwujud.
3. Guru dapat mengamati seluruh perilaku siswa dengan baik apabila jumlah siswa yang diamati tidak terlalu banyak. Selain itu guru dapat memilih

aspek penilaian sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak terlalu banyak aspek yang dinilai.

4. Instrumen penilaian ranah psikomotortik digunakan untuk materi pembelajaran mengenai Hukum Newton dan penerapannya. Namun, instrumen penilaian ranah afektif dapat digunakan pada materi fisika lainnya.

I. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan instrumen penilaian ini memiliki beberapa keterbatasan diantaranya adalah.

1. Instrumen penilaian psikomotorik dibatasi pada materi fisika kelas X yaitu Hukum Newton dan penerapannya. Artinya, instrumen penilaian psikomotorik hanya dapat digunakan untuk materi Hukum Newton dan penerapannya.
2. Penilaian afektif dan psikomotorik peserta didik menggunakan lembar observasi sulit dilakukan untuk jumlah peserta didik yang terlalu banyak karena memerlukan kecermatan yang tinggi dalam melakukan pengamatan.
3. Memerlukan keterampilan yang baik dari rater dalam melakukan observasi sehingga hasil yang diperoleh bukanlah hasil manipulasi atau dibuat-buat oleh objek yang diobservasi (peserta didik).
4. Peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sehingga guru harus memberikan perhatian ekstra untuk mengondisikan peserta didik dalam pembelajaran.

5. Alokasi waktu pembelajaran yang hanya 2 jam pelajaran atau 1 jam pelajaran dirasa kurang optimal untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* di kelas.

J. Definisi Istilah

1. Penilaian

Penilaian adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan.

2. Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw*

Cooperative learning juga merupakan model pembelajaran yang menekankan aktivitas kolaboratif siswa dalam belajar yang berbentuk kelompok, mempelajari materi pelajaran, dan memecahkan masalah secara kolektif kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, secara umum siswa dikelompokkan secara heterogen dalam kemampuan. Siswa diberi materi yang baru atau pendalaman dari materi sebelumnya untuk dipelajari. Masing-masing anggota kelompok secara acak ditugaskan untuk menjadi ahli (*expert*) pada suatu aspek tertentu dari materi tersebut. Setelah membaca dan mempelajari materi, “ahli” dari kelompok berbeda berkumpul untuk mendiskusikan topik yang sama dari kelompok lain sampai mereka menjadi “ahli” di konsep yang ia pelajari. Kemudian kembali ke kelompok semula untuk mengajarkan topik yang mereka

kuasai kepada teman sekelompoknya. Terakhir diberikan tes atau assessment yang lain pada semua topik yang diberikan.

3. Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak dan berhubungan dengan kemampuan berfikir.

4. Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Hasil belajar afektif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan minat, sikap dan nilai-nilai.

5. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.