



Implementation of Scientific Approach in Physics Learning in Makassar City

Andi Evi Sulfiyani Nurfathanah Amsal^{1*)}, Kaharuddin Arafah^{2)}**

Alumni Prodi Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar¹⁾

Prodi Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar²⁾

*Email: andievisulfiyaniphysics@gmail.com, **kahar.arafah@unm.ac.id

Abstract - This research is a qualitative descriptive study that aims to uncover the implementation of scientific approaches and assessment systems in learning physics at senior high schools in Makassar. The research subjects consisted of 8 physics grade XI teachers from 4 schools in Makassar City. The research data were obtained through questionnaires, documentation, observation, and interviews. Interviews aim to synchronize data obtained through questionnaires, observations and documentation. Data are presented using the opinions of Miles, Huberman & Saldaña [1]. Based on the results of the study showed that, the scientific approach in learning physics by teachers has been implemented even though it has not been maximized. Likewise, the assessment system which includes the assessment of attitudes, knowledge, and skills has not been implemented optimally. The causes of the assessment system used by teachers are not optimal, including the assessment system is complicated and teacher readiness is still inadequate.

Key words: approach, assessment, implementation, learning, physics, scientific.

Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Fisika di Kota Makassar

Abstrak – Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan mengungkap keterlaksanaan pendekatan saintifik dan sistem penilaiannya dalam pembelajaran fisika pada SMA Negeri di Kota Makassar. Subjek penelitian terdiri atas 8 orang guru fisika kelas XI dari 4 sekolah di Kota Makassar. Data hasil penelitian diperoleh melalui kuesioner, dokumentasi, observasi, dan wawancara. Wawancara bertujuan untuk melakukan sinkronisasi data yang diperoleh melalui kuesioner, observasi dan dokumnetasi. Data disajikan menggunakan pendapat Miles, Huberman & Saldaña [1]. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa, pendekatan saintifik dalam pembelajaran fisika oleh guru telah telah terlaksana walau belum maksimal. Demikian juga dengan sistem penilaian yang meliputi penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan belum terlaksana secara optimal Penyebab belum optimalnya sistem penilaian yang digunakan guru antara lain sistem penilaiannya rumit dan kesiapan guru masih belum memadai.

Kata kunci: Implementasi, pendekatan, saintifik, penilaian, pembelajaran, fisika

I. PENDAHULUAN

Kurikulum yang berlaku saat ini dalam pembelajaran di Indonesia mulai pada jenjang Dasar hingga sekolah menengah adalah Kurikulum 2013. Kurikulum ini diberlakukan secara bertahap mulai Tahun Ajaran 2013/2014. Pemberlakuannya melalui pelaksanaan terbatas, khususnya bagi sekolah yang sudah siap melaksanakannya. Pada Tahun Ajaran 2013/2014, kurikulum 2013 untuk jenjang pendidikan SMA hanya dilaksanakan pada kelas X. Kemudian, pada Tahun Ajaran 2015/2016 telah dilaksanakan pada kelas X, XI, dan XII. Selanjutnya, Juli 2016 telah diberlakukan secara Nasional. Penerapan kurikulum 2013 membawa perubahan mendasar terhadap peran guru dalam pembelajaran. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini merupakan kegiatan pembelajaran yang terdiri dari mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan [2]. Selain itu, penilaian pembelajaran kurikulum 2013 dikenal dengan penilaian autentik yang mencakup 3 aspek yaitu aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Pada saat observasi awal di SMAN 9 Makassar, diperoleh informasi bahwa masih banyak guru fisika yang belum sepenuhnya konsisten dalam menerapkan kurikulum 2013. Ketidakkonsistenan mereka tentang pelaksanaan pendekatan saintifik dan penilaian autentik. Permasalahan ini tidak terlepas dari persoalan administrasi maupun implementasinya. Hal ini diduga bahwa guru belum melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai prosedur diakibatkan kurangnya perhatian dari pihak pemerintah. Penelitian yang relevan juga menunjukkan bahwa pelaksanaan penilaian autentik belum berjalan secara optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Kustijono & Wiwin menyimpulkan bahwa, guru belum sepenuhnya memahami prinsip pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan belum memahami prinsip penilaiannya [2].

Beberapa kesulitan yang dihadapi guru dalam melakukan penilaian akibat waktu terbatas dalam mengamati aspek sosial atau sikap peserta didik, penulisan hasil penilaian, membutuhkan banyak waktu untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik [3]. Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Ernawati & Safitri juga menunjukkan bahwa pada dasarnya guru belum dapat merencanakan dengan baik pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Selain itu guru masih mengalami beberapa hambatan dalam menilai hasil belajar peserta didik [4].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini fokus kepada permasalahan seperti, bagaimanakah keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran fisika pada SMA Negeri di kota Makassar? Fokus kedua bagaimanakah keterlaksanaan penilaian autentik dalam pembelajaran fisika pada SMA Negeri di kota Makassar? Serta faktor apa sajakah yang menjadi penghambat dan pendukung keterlaksanaan pendekatan saintifik serta penilaian autentik dalam pembelajaran fisika pada SMA Negeri di kota Makassar?

II. LANDASAN TEORI

Pembelajaran merupakan proses yang di dalamnya berlangsung interaksi belajar mengajar antara peserta didik dan guru, baik secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, dengan menggunakan berbagai media pembelajaran [5]. Proses pembelajaran harus dirancang terlebih dahulu oleh guru dengan memperhatikan berbagai macam prinsip pembelajaran yang telah diuji keunggulannya [6]. Guru juga harus mampu melaksanakan proses pembelajaran di kelas sesuai dengan standar proses. Namun, Gallagher menunjukkan ada perbedaan besar antara niat yang dinyatakan guru tentang mengajar dan apa yang sebenarnya terjadi di kelas [6].

Proses belajar mengajar di sekolah berkaitan dengan pemberian materi pelajaran

wajib yang dilakukan oleh guru, contohnya fisika. Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang dikenal dengan sains. Sains merupakan sekumpulan pengetahuan tentang obyek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah [2].

Pelaksanaan pembelajaran dalam kurikulum 2013 diwajibkan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik ini diperkuat dengan model pembelajaran berbasis *discovery and inquiry learning*. Selain itu juga boleh menggunakan model *problem based learning* dan/atau model pembelajaran *project based learning* [7].

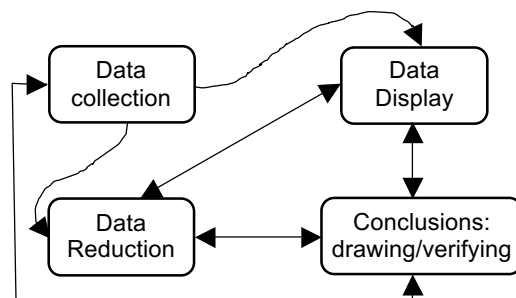
Proses pembelajaran fisika dengan pendekatan saintifik menuntut peserta didik secara sistematis dan kritis untuk mampu memecahkan masalah yang penyelesaiannya tidak mudah dilihat [8]. Penilaian dalam kurikulum 2013 berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan dasar dan menengah [9]. Permendikbud tersebut memerintahkan bahwa penilaian hasil belajar peserta didik menggunakan penilaian autentik meliputi aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan [10].

Karakteristik penilaian autentik terdiri atas konteks penilaian yang meliputi aktivitas realistik atau konteks, penilaian berbasis kinerja, dan menggunakan kemampuan kognitif kompleks. Peran peserta didik meliputi jawaban tugas yang diberikan atau produk diperlukan, penilaian formatif, adanya kemampuan peserta didik dalam berkolaborasi satu sama lain atau dengan guru. Skor penilaian autentik meliputi penggunaan kriteria penilaian yang jelas diketahui, menggunakan beberapa indikator dalam penskoran, adanya ekspektasi penguasaan kinerja [11].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan pada 4 sekolah SMAN di Kota Makassar. Lokasi penelitian dibagi menjadi 4 empat wilayah, yaitu Selatan, Timur, Utara dan Barat. Subjek penelitian pada masing-masing wilayah dipilih 2 orang guru fisika kelas XI, sehingga jumlah total subjek 8 orang. Peneliti menggunakan sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer diambil dari informan guru fisika dan peserta didik. Sedangkan sumber data sekunder berupa dokumen rencana program pembelajaran (RPP), buku ajar, LKPD, lembar penilaian, dan observasi kelas.

Instrumen penelitian ini berupa lembar kuesioner, pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data penelitian meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dari Miles, Huberman & Saldaña [1], seperti berikut.



Gambar 1. Analisis data dari Miles, Huberman, dan Saldaña.

Penentuan kriteria evaluasi hasil penelitian disesuaikan standar proses kurikulum 2013. Kriteria evaluasi yang digunakan didasarkan pada persentase tanggapan guru dan peserta didik. Uji keabsahan data yang digunakan adalah uji kredibilitas dan uji dependabilitas. Uji kredibilitas dilakukan melalui triangulasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh dari pengumpulan data terhadap 8 orang guru fisika yaitu informan SS, Ma, Mi, AD, Mu, AN, BM, dan NA. Profil informan, masing-

masing terdiri atas 5 orang berpendidikan terakhir S2 dan 3 orang berpendidikan terakhir S1. Informan memiliki pengalaman mengajar yang berbeda-beda. Informan yang memiliki pengalaman mengajar selama 10-20 tahun berjumlah 3 orang, dan informan yang mengajar selama 20-30 tahun berjumlah 5 orang. Semua informan telah berstatus sebagai guru profesional dan memiliki pengalaman pelatihan kurikulum 2013 di atas 3 kali.

Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik

Rencana pelaksanaan pembelajaran fisika yang dibuat oleh subjek SS telah terencana dengan baik dan telah sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa SS telah memfasilitasi pendekatan saintifik, mulai dari mengamati hingga mengkomunikasikan. Walaupun dalam pelaksanaannya belum dilakukan secara optimal.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa subjek SS melakukan hal-hal berikut.

...Saya membuat perencanaan yang baik dengan mengacu pada silabus, sambil menunjukkan dokumen RPPnya kepada peneliti. Langkah pembelajaran saya buat per-pertemuan dengan menerapkan pendekatan saintifik yang saya sandingkan model pembelajaran *problem based learning*.

Kegiatan subjek SS berupa, pertama kegiatan 'mengamati' dilaksanakan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik melihat objek melalui tayangan. Selanjutnya subjek SS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca sesuai materi yang diajarkan. Kedua, kegiatan menanya, subjek SS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya baik kepada SS maupun kepada sesama peserta didik. Artinya subjek SS menunjukkan sikap terbuka terhadap respon peserta didik.

Ketiga, kegiatan mencoba tidak dilakukan selama proses pembelajaran. Menurut subjek SS, kompetensi dasar (KD) yang membutuhkan kegiatan mencoba

dilakukan pada saat praktikum. Praktikum dilakukan 1 kali dalam 1 semester. Keempat, kegiatan menalar dalam pembelajaran. Subjek SS memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan soal yang dikerjakan dan didiskusikan.

Kelima, kegiatan mengomunikasikan dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Dalam proses pembelajaran, subjek SS menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning*, diskusi, tanya jawab dan ceramah.

Media pembelajaran yang digunakan oleh informan SS berupa laptop, LCD dan proyektor. Subjek SS terlihat menggunakan buku kurikulum 2013, buku fisika yang relevan, dan bahan pembelajaran yang diunduh dari internet. Selain itu, subjek SS terlihat sangat menguasai materi pembelajaran dan interaksi pembelajaran berlangsung multi arah.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara terhadap subjek SS dengan hasil sebagai berikut.

...saya berusaha melaksanakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran di kelas, diantaranya model *problem based learning* (PBL) dan *discovery learning*.

Hasil wawancara dengan subjek SS bersesuaian dengan hasil observasi kelas yang telah dilakukan oleh peneliti. Selain itu, informasi ini dipertegas oleh jawaban peserta didik melalui kuesioner. Mereka mengatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, subjek SS menggunakan model pembelajaran PBL dan *discovery learning*. Temuan ini menunjukkan bahwa baik data yang diperoleh melalui kuesioner, observasi, dokumentasi, maupun wawancara telah konsisten dan dapat dinyatakan bahwa data tentang subjek SS telah jenuh.

Selanjutnya menurut data yang diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada subjek Ma bahwa RPP terencana

dengan baik. Setelah itu subjek Ma membuat RPP dengan berdasar kepada silabus mata pelajaran fisika kelas XI SMA. Sementara hasil observasi kelas mengenai pelaksanaan pembelajaran fisika terhadap subjek Ma, belum sesuai dengan tahapan pendekatan saintifik yang telah ia direncanakan.

Materi pembelajaran yang disajikan oleh Ma telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Namun, dalam proses pembelajaran yang dilakukan subjek Ma malah mengerjakan soal. Setelah itu subjek Ma membahas tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Sumber belajar yang digunakan subjek Ma lebih dari satu buku kurikulum 2013, buku fisika yang relevan, internet.

Selanjutnya setelah peneliti melakukan wawancara mendalam kepada subjek Ma diperoleh data bahwa subjek Ma telah berusaha melaksanakan pendekatan saintifik. Berikut petikan wawancaranya.

...saya mengakui bahwa dalam upaya menerapkan pendekatan saintifik, saya mengalami kendala. Siswa telah saya pancing untuk bertanya, namun mereka diam saja dan ketika saya tanya mereka menjawabnya asal saja.

Berdasarkan hasil wawancara tampak bahwa subjek Ma mengalami kendala dalam menerapkan pendekatan saintifik. Kendala itu tampak pada tahapan 'bertanya'. Akibatnya subjek Ma mengarahkan untuk tetap melanjutkan ke tahapan mengerjakan soal. Pada tahapan ini, keterlibatan peserta didik menjadi agak lumayan. Sambil melaksanakan tahapan ini, subjek Ma mengajak peserta didik untuk mendiskusikan materi pelajaran sesama peserta didik. Setelah itu peserta didik dipersilakan mengerjakan di papan tulis. Nampaknya cara ini lebih efektif untuk mengaktifkan peserta didik.

Analisis hasil kuesioner yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan bahwa mereka mengaku kesulitan menjawab

pertanyaan pancingan subjek Ma. Hasil ini bersesuaian dengan hasil observasi kelas dan hasil wawancara peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa data telah jenuh, maka penelitian dapat dilanjutkan kepada subjek Mi.

Dalam wawancara dengan informan Mi, terungkap bahwa,

...saya menyusun RPP sesuai dengan arahan kurikulum 2013 dan mengacu kepada Permendikbud perencanaan pembelajaran kurikulum 2013. Dalam mengembangkan RPP, kami membuatnya secara bersama-sama melalui MGMP Fisika di sekolah dengan berpedoman kepada silabus.

Nampak jelas bahwa informan Mi merencanakan dengan baik RPP sebelum masuk ke kelas. Menurut Mi juga dikatakan bahwa RPP dibuat setiap semester. Satu RPP itu memuat satu kali pertemuan. Sintaks pembelajaran yang dicantumkan dalam RPP menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang disesuaikan dengan *scientific approach*.

Tentang penggunaan media dan sumber belajar, Mi mengatakan bahwa ia sering menggunakan laptop dan *LCD projector*. Informan Mi mengatakan bahwa dengan menggunakan media laptop dan *LCD projector* dapat mengifisienkan tenaga. Lagi pula materinya dapat diedit jika ada kekurangan. Penggunaan media gambar juga akan lebih mudah dilakukan dengan menggunakan laptop. Hal ini bersesuaian dengan pengakuan peserta didik lewat kuesioner yang mereka telah isi.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh Mi secara umum sudah sesuai dengan tahapan pendekatan saintifik. Kegiatan 'mengamati' dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca, mendengar, menyimak, dan melihat objek yang berkaitan erat dengan konteks kehidupan sehari-hari. Kegiatan 'menanya' dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk

bertanya meskipun kegiatan ini masih belum maksimal.

Mi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari informasi lain pada internet. Kegiatan 'mencoba' untuk KD yang membutuhkan praktikum dilakukan pada saat praktikum. Praktikum dilakukan 1 kali dalam setiap semester. Dengan berlandaskan kepada data yang telah diungkapkan diatas, maka data dianggap telah jenuh dan dapat dilanjutkan ke informan AD.

Subjek AD mengungkapkan bahwa dalam membuat RPP, ia berdasarkan kepada silabus, dan KD untuk pembelajaran fisika kelas XI. Hampir sama dengan informan Mi, informan AD juga membuat RPP secara berkelompok di sekolah sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan informan AD, diperoleh bahwa pembuatan RPP bukanlah hal yang baru bagi informan AD. Setiap tahun ia membuat dan merevisinya jika perlu.

Hasil observasi kelas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, justru pelaksanaan pembelajaran oleh informan AD belum belum tergambar pendekatan saintifik secara utuh. Justru ia lebih dekan dengan pendekatan diskusi, tanya jawab dan juga ceramah. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh informan AD lebih sering berlangsung dengan menggunakan metode diskusi dan meminta peserta didik setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil diskusinya.

Selanjutnya berdasarkan analisis dokumen terhadap RPP yang dibuat oleh informan Mu, didapatkan data bahwa Mu telah membuat RPP yang sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016. RPP dibuat berdasarkan pertemuan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Hasil wawancara dengan informan Mu diuraikan di bawah.

...saya membuat RPP mengacu kepada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016

tentang pembuatan RPP. Dasar pembuatan RPP adalah silabus dengan karakteristik peserta didik dan sekolah. Saya juga telah memperoleh pelatihan K13 di MGMP dan mendapatkan pelatihan tentang penyusunan soal HOTS.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa informan Mu telah membuat RPP yang sesuai dengan apa yang dia tulis dalam dokumen RPP.

Berdasarkan observasi kelas yang peneliti telah lakukan, maka diperoleh data bahwa informan Mu belum melaksanakan pendekatan saintifik secara benar dalam proses belajar mengajar di kelas. Beberapa tahapan pendekatan saintifik sudah kelihatan walau belum optimal. Pembelajaran dilakukan dengan memberikan soal kepada peserta didik untuk dikerjakan setelah penyampaian materi. Soal yang diberi, kemudian peserta didik diminta mendiskusikan bersama teman kelompoknya. Setelah itu, peserta didik diminta mengerjakan di papan tulis. Pada saat ada peserta didik yang bertanya, informan Mu memberikan respons atas pertanyaan peserta didik.

Tidak berbeda jauh dengan pengakuan Mu, subjek AN mengatakan bahwa RPP dibuat dengan mengacu kepada silabus yang telah dikembangkan oleh Puskurbuk. RPP dikembangkan dengan mempertimbangkan kondisi sekolah dan karakteristik peserta didiknya. Pada saat melaksanakan pembelajaran, tampak bahwa informan AN belum memfasilitasi pendekatan saintifik.

Media pembelajaran yang digunakan berupa laptop, LCD dan proyektor. Hasil wawancara dengan informan AN menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik tergantung materi diajarkan. Hambatannya adalah sering ada miskonsepsi yang dialami peserta didik.

Analisis dokumen yang dilakukan pada informan BM menunjukkan bahwa informan telah menyusun RPP dengan format yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016.

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan subjek BM, diperoleh data yang menyatakan bahwa rata-rata guru hanya mengadopsi RPP yang telah dibuat oleh Kemendikbud.

Dokumen RPP yang dibuat BM menunjukkan bahwa RPP dibuat untuk satu kali pertemuan dengan menerapkan sintaks model pembelajaran *discovery learning*. Pembelajarannya disesuaikan dengan tahapan pendekatan saintifik. Hasil observasi kelas tentang pelaksanaan pembelajaran oleh informan BM ternyata belum melaksanakan pendekatan saintifik secara utuh. Pada proses pembelajaran informan BM terlihat peserta didik dikelompokkan kemudian masing-masing kelompok diberi soal. Setelah selesai mengerjakan soal, peserta didik kemudian disuruh didiskusikan dalam kelompok. Hasilnya kemudian diminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan di depan.

Terakhir subjek NA, diminta untuk memperlihatkan dokumen RPPnya. Hasil analisis dokumen menunjukkan bahwa subjek NA telah menyusun RPP dengan format yang sesuai dengan kurikulum 2013. Pembuatan RPP yang dilakukan oleh NA, sebagian besar diadopsi dari Kemendikbud. NA juga memperoleh pelatihan pembuatan RPP melalui pelatihan di sekolah. Tahapan pendekatan saintifik tercermin dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan observasi kelas yang dilakukan oleh peneliti.

Proses pembelajaran yang dilakukan informan NA menunjukkan bahwa peserta didik dikelompokkan kemudian masing-masing diberikan soal untuk dikerjakan dan didiskusikan bersama kemudian diminta perwakilan kelompok mengkomunikasikan di depan.

Berdasarkan analisis kedelapan informan di atas, maka dapat dikatakan bahwa pendekatan saintifik belum sepenuhnya dapat diterapkan oleh guru fisika di SMA Negeri Kota Makassar. Umumnya guru terkendala dalam hal penyesuaian dengan karakteristik peserta didiknya. Peserta didik belum terbiasa mengemukakan pendapatnya

secara lisan, baik ketika guru bertanya maupun ketika guru mempersilakan untuk bertanya. Peserta didik lebih senang mengemukakan pendapatnya secara tertulis.

Keterlaksanaan Penilaian Autentik

Berdasarkan kuesioner dan dokumen RPP informan SS, diketahui bahwa penilaian autentik telah direncanakan dengan baik oleh informan SS. Penilaian autentik tentang pengetahuan, sikap, dan keterampilan terencana dengan baik. Demikian juga setelah informan SS diwawancarai memang diperoleh data yang sama. Subjek SS ternyata jujur mengakui bahwa ia mengalami kesulitan mengembangkan instrumen penilaian antar teman dan penilaian diri peserta didik.

Penilaian sikap sebaiknya memang dilakukan melalui observasi dan kontinue. Ini boleh dilakukan oleh guru mata pelajaran, PKn maupun guru BK. Secara umum hasil wawancara dengan subjek SS bersesuaian dengan hasil observasi yang dilakukan.

Selanjutnya untuk penilaian pada ranah pengetahuan, dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, kuis, dan tugas yang diberikan. Ditemukan bahwa informan SS dalam melakukan penilaian pengetahuan peserta didik juga diberi tugas rumah. Penilaian pengetahuan juga diperoleh dari ulangan harian, ulangan tengah semester, dan ulangan akhir semester peserta didik.

Sedangkan pada aspek keterampilan, SS menilai peserta didik dari hasil tugas proyek yang diberikan ataupun praktikum. Menurut SS, praktikum biasanya hanya dilakukan 1x dalam setiap semester meskipun ada beberapa materi yang seharusnya dilakukan praktikum sesuai tuntutan KD.

Hasil kuesioner dan dokumen RPP terhadap penilaian autentik terhadap informan Ma menunjukkan bahwa ia telah merencanakannya dengan baik. Informan Ma telah menyiapkan instrumen penilaian sikap, pengetahuan, keterampilan. Penilaian sikap dilakukan dengan cara observasi saat proses pembelajaran. Penilaian diri dan penilaian

antar teman kadang-kadang dilakukan. Selanjutnya penilaian pengetahuan selalu dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan kadang-kadang, dan penilaian melalui penugasan kadang-kadang diberikan. Sedangkan untuk penilaian keterampilan melalui proyek, portofolio, dan praktikum selalu dilakukan.

Pada saat observasi ditemukan bahwa informan Ma melakukan penilaian pada ranah pengetahuan peserta didik. Informan Ma memberikan soal untuk dikerjakan oleh peserta didik. Kemudian peserta didik mengerjakannya baik secara individu maupun kelompok. Sedangkan pada aspek keterampilan, informan Ma menilai dari hasil praktikum, tugas proyek yang diberikan ataupun dari praktikum.

Selanjutnya, baik informan Mi maupun AD, kedua-duanya telah menyiapkan instrumen penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Artinya bahwa informan Mi dan AD telah siap melakukan penilaian autentik yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Analisis dokumen informan Mi memperlihatkan bahwa ia telah membuat format penilaian sikap melalui observasi. Sedangkan penilaian diri, penilaian antar teman belum. Mi juga membuat format penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan yang disesuaikan dengan KD pembelajaran.

Sedangkan menurut informan AD bahwa penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan disesuaikan dengan format *inhouse training* bersama dengan teman-teman guru fisika. Untuk penilaian sikap, ada beberapa yang perlu diperhatikan seperti yang tertera pada perangkat penilaian, antara lain bekerjasama, jujur, tanggung jawab, dan disiplin.

Penilaian sikap menurut informan Mu, bahwa ia selalu melakukan penilaian melalui observasi selama pembelajaran berlangsung. Informan Mu juga selalu melaksanakan penilaian pengetahuandengan cara memberi tes tertulis, tes lisan, ulangan harian, ulangan

tengah semester, dan ulangan akhir semester. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan ia malah mengakui bahwa tidak selamanya penilaian dilakukan setiap kali pertemuan.

Analisis dokumen yang dilakukan terhadap informan AN, BM, NA semuanya telah merencanakan penilaian dengan baik. Mereka juga telah membuat format penilaian sikap untuk observasi, penilaian diri, penilaian antar teman, penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan informan AN, justru ia mengatakan bahwa tidak selamanya penilaian dilakukan setiap kali pertemuan. Berbeda dengan informan BM dan NA yang mengatakan bahwa penilaian sikap itu harus dilakukan secara terus menerus. Penilaian ini dilakukan oleh guru mata pelajaran, maupun guru PKn dan BK.

Mereka juga memberi jawaban melalui wawancara bahwa yang menjadi kendala adalah penilaian sikap. Keterlibatan guru BK dan PKn justru kadang-kadang menyulitkan sebab guru BK itu tidak masuk kelas tiap hari seperti halnya guru mata pelajaran. Hasil penilaiannya tentu saja yang tepat hanya kepada peserta didik yang menunjukkan sikap yang ekstrim. Tetapi apapun hasilnya, guru mata pelajaran tetap mempercayainya.

Berdasarkan data tentang pelaksanaan penilaian autentik yang telah diperoleh melalui kuesioner, analisis dokumen, observasi kelas, dan hasil wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga ranah telah terencana dengan baik. Pelaksanaan penilaian sikap umumnya guru masih mengalami kendala. Ada yang sulit mengembangkan instrumen penilaian diri dan penilaian antar teman.

Faktor Penghambat dan Pendukung

Faktor penghambat keterlaksanaan pendekatan saintifik dan penilaian autentik adalah alokasi waktu pembelajaran yang terbatas. Hambatan pada aspek pendekatan saintifik dan masalah terbesarnya terletak pada peserta didik, munculnya hal-hal baru

padahal yang sebelumnya belum optimal. Beberapa orang guru juga menganggap bahwa sistem penilaian memiliki format yang rumit dan banyak. Akibatnya sulit untuk dilaksanakan.

Sedangkan faktor pendukungnya adalah sekolah pada umumnya telah memiliki prasarana pendukung berupa *LCD projector*, laptop, speaker, ataupun alat praktikum yang cukup memadai.

V. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan seperti berikut.

1. Keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran fisika pada SMAN di kota akassar belum terlaksana secara optimal terutama kegiatan menanya dan mencoba.
2. Penilaian autentik dalam pembelajaran fisika pada aspek pengetahuan dan keterampilan telah terlaksana dengan baik, namun belum pada aspek sikap.
3. Faktor penghambat pelaksanaan pendekatan saintifik pada pembelajaran fisika antara lain alokasi waktu yang belum mencukupi, penilaian dianggap rumit, dan kesiapan guru yang terbatas.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran berikut.

- a. Guru fisika diharapkan agar lebih membiasakan diri dalam melakukan kegiatan ‘menanya dan mencoba’ dalam melakukan pendekatan saintifik.
- b. Sekolah hendaknya menyiapkan fasilitas pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di kelas serta meminta pengawas sekolah untuk memberi pembinaan bagi guru yang mengalami kesulitan dalam pendekatan saintifik.
- c. Bagi pemerintah dan lembaga terkait, diharapkan meningkatkan kegiatan pendampingan dalam pengimplementasian Kurikulum 2013 yang lebih intens. Jika

perlu sekolah dapat menjalin kerjasama dengan jurusan fisika pada UNM maupun Unismuh untuk menagadakan pelatihan pembuatan instrumen penilaian

PUSTAKA

- [1] Miles, M.B., & A.M. Huberman, J. Saldaña, 2014, *Qualitative Data Analysis: a Methods Sourcebook, Third Edition*, SAGE Publications Inc, ISBN 978-1-4522-5787-7, Printed in the United States of America.
- [2] Kustijono, R. & Wiwin, E. 2014. Pandangan Guru terhadap Pelaksanaan Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran Fisika SMK di Kota Surabaya. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*, 4(1), 1–14.
- [3] Maba, W. 2017. Teachers’ Perception on the Implementation of the Assessment Process in 2013 Curriculum. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(2).
- [4] Ernawati & Safitri. 2017. Analisis Kesulitan Guru dalam Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika Berdasarkan Kurikulum 2013 di Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(2).
- [5] Rusman. 2012. *Kurikulum & Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [6] Uno, H. B., & Nurdin, M. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik* (5th ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Flores, F., Lopez, A., Gallegos, L., & Barojas, J. 2000. Transforming Science and Learning Concepts of Physics Teachers. *International Journal of Science Education*, 22(2), 197-208.

- [8] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Permendikbud No. Nomor 22 Tahun 2016*. Jakarta.
- [9] Anonim, 2016. *Permendikbud No. 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian dan Pendidikan*. Jakarta.
- [10] Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- [11] Frey, S. & Allen. 2012. Defining Authentic Classroom Assessment Research & Evaluation. *A peer-reviewed electronic journal*, 17(2):1-18.