

Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 pada Materi Pokok Peluang Kelas X SMA Negeri 1 Surakarta

Adi Wahyu Kuncara¹, Imam Sujadi², Riyadi³

^{1,2,3}**Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

Abstract: The aims of research was to describe the teacher understanding of 2013 curriculum-based learning process and assessment, learning process and assessment based on the 2013 curriculum in main subject of probability in classroom X SMA Negeri 1 Surakarta. This research used the qualitative method with the case study approach, by deeply studying the learning activities so as to describe the learning process taking place in the mathematics learning, especially the material of probability. The subject of research was mathematics teacher of the tenth grade of SMA Negeri 1 Surakarta with the criterion of having attended the training about 2013 curriculum. The data in this study were: (i) teacher's understanding of the learning and assessment process based on 2013 curriculum (ii) mathematics learning process that imparting knowledge, attitudes, and skills with scientific approach (iii) the assessment process of knowledge, attitudes, and skills. Step analysis of the data in the study carried out in three stages, namely data reduction, data presentation, and withdrawal conclusion. The results of this study are as follows. (i) The learning process in curriculum 2013 was centered on the students, and the teacher merely functions as a facilitator. In addition, the learning process was not the only aspect of the knowledge imparted to students but the learning process in 2013 curriculum inculcate attitudes and skills aspects as well. According to teacher, assessment process using the aspects of knowledge, it can be a matter of testing and instrument description, aspects of attitude by observing and instrument in the form of sheets of observations, as well as aspects of skills with the practice tests or portfolios and instrument in the form of a rubric. (ii) Observed activities carried out by asking the students to listen to the explanation given by the teachers. The questioning activities carried out by asking questions to the students related to the material being studied. Information gathering activities that occur are students reading books and worksheets to answer the question or questions given by teacher. In this information gathering activities of teachers instill active attitude to the students. Inform process activities occur that students use information obtained from books and worksheets to answer the questions given by the teacher. On inform process activities, teachers inculcate cooperation and responsibility to the students. Communicated activities carried out by asking students to write the results of group discussions in class. (iii) Knowledge assessment process conducted by giving a quiz to the student at the end of learning and the instrument that is used in the form of a description. The attitude assessment process was carried out during the learning process. Teachers assess students attitudes to the observation technique. Skills assessment process were carried out during the learning process. Teachers assess students skills when communicating with the activities of the students and see the results of the discussion by looking at the results of the quiz given to students.

Keywords : mathematics learning process, scientific approach, assessment process, curriculum 2013

PENDAHULUAN

Kurikulum dan pembelajaran merupakan hal yang tidak terpisahkan walaupun keduanya memiliki posisi yang berbeda. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman yang memberikan arah dan tujuan pendidikan, sedangkan pembelajaran adalah proses yang terjadi dalam interaksi belajar dan mengajar antara guru dan siswa. Dengan demikian, pendidikan tanpa kurikulum sebagai sebuah rencana, maka pembelajaran tidak akan

efektif. Demikian juga tanpa pembelajaran sebagai implementasi sebuah rencana, maka kurikulum tidak ada artinya.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik menjadi kompetensi yang diharapkan.

Berhasil tidaknya kurikulum banyak tergantung atas peranan guru yang dapat dilakukan dalam pengembangan kurikulum, antara lain: (1) guru sebagai perencana pengajaran harus membuat perencanaan pengajaran dan persiapan sebelum melakukan kegiatan mengajar, (2) guru sebagai pengelola pengajaran harus dapat menciptakan situasi belajar yang memungkinkan tercapainya tujuan pengajaran yang telah ditentukan, (3) guru sebagai evaluator, artinya ia melakukan pengukuran untuk mengetahui apakah anak telah mencapai hasil belajar seperti yang diharapkan.

Pada Tahun ajaran 2013 pemerintah mulai menerapkan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013. Berdasarkan Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Kurikulum 2013 yang diberlakukan secara bertahap pada pendidikan nasional saat ini menekankan pentingnya keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 54 Tahun 2013, yang menyebutkan bahwa kualifikasi lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik harus dipenuhi atau dicapai dari suatu satuan pendidikan pada setiap jenjang pendidikan dasar dan menengah. Kemampuan siswa yang dituntut dibentuk dalam pembelajaran yang berkelanjutan dimulai dengan meningkatkan pengetahuan, dilanjutkan dengan keterampilan menyajikan suatu permasalahan dan menyelesaikannya, dan bermuara pada pembentukan sikap pada diri siswa.

Proses pembelajaran yang semula terfokus pada pengetahuan, pada kurikulum 2013 dilengkapi dengan sikap dan keterampilan melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan menginformasikan yang lebih dikenal dengan *scientific approach*. Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, ranah sikap berisi materi ajar agar peserta didik tahu tentang mengapa. Ranah

keterampilan berisi materi ajar agar peserta didik tahu bagaimana. Ranah pengetahuan berisi materi ajar agar peserta didik tahu tentang apa.

Proses pembelajaran tentu saja tidak lepas dengan penilaian. Penilaian berfungsi untuk melihat hasil belajar yang telah dilakukan. Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 memaparkan penilaian proses pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan penilaian otentik (*authentic assesment*) yang menilai kesiapan siswa, proses, dan hasil belajar secara utuh. Hasil penilaian otentik dapat digunakan oleh guru untuk merencanakan program perbaikan (*remedial*), pengayaan (*enrichment*), atau pelayanan konseling. Selain itu, hasil penilaian otentik dapat digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan standar penilaian pendidikan.

Surakarta adalah salah satu daerah yang telah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum ini mulai diterapkan di sekolah menengah atas pada kelas X tahun ajaran 2013. Bagi sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013 sebenarnya guru-gurunya telah mendapatkan pemahaman dan pelatihan tentang kurikulum 2013 khususnya untuk guru yang mengajar kelas X. Namun dalam pelaksanaannya masih banyak guru yang mengeluhkan ketidaksiapannya dalam melaksanakan kurikulum 2013 ini. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah satu guru di SMA Batik 1 Surakarta yang sudah menerapkan kurikulum 2013 yang mengatakan bahwa guru masih bingung dalam melaksanakan pembelajaran dan menilai hasil belajar yang berdasarkan kurikulum 2013. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Kemudian peneliti mencari informasi tentang pelaksanaan kurikulum 2013 di SMA Negeri 1 Surakarta dengan melakukan wawancara terhadap wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Hal ini dikarenakan SMA Negeri 1 Surakarta juga sudah menggunakan kurikulum 2013. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, guru matematika di SMA Negeri 1 Surakarta sudah menerapkan proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 dan guru matematika kelas X di sekolah tersebut sudah mendapatkan pemahaman dan pelatihan tentang kurikulum 2013 secara nasional.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai proses pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013 di SMA Negeri 1 Surakarta khususnya dalam menyampaikan materi pokok peluang kelas X. Hal ini dikarenakan SMA Negeri 1 Surakarta adalah salah satu sekolah menengah atas yang telah menerapkan kurikulum 2013 dan guru matematika kelas X telah mendapatkan pemahaman dan pelatihan tentang kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II Tahun ajaran 2013/2014 di SMA Negeri 1 Surakarta dengan jenis penelitian kualitatif. Bogdan dan Taylor dalam Moleong (2008 : 4) mengungkapkan bahwa “Penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.” Sesuai dengan karakteristik data yang bersifat kualitatif maka strategi penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah guru matematika kelas X SMA Negeri 1 Surakarta. Subjek dipilih berdasarkan kriteria sudah mendapatkan pelatihan tentang kurikulum 2013 secara nasional.

Data yang dicari pada penelitian ini adalah data tentang pemahaman guru terhadap proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2013 dan tentang proses pembelajaran dan penilaian matematika berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pokok peluang kelas X. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah metode wawancara dan metode observasi. Budiyo (2003: 52) mengatakan bahwa “metode wawancara atau interview adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti dengan obyek penelitian/ responden.” Metode wawancara pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pemahaman guru terhadap proses pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013. Selain itu metode wawancara juga digunakan untuk memperoleh informasi tambahan terkait proses pembelajaran dan penilaian di kelas. Sedangkan metode observasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pokok peluang kelas X.

Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti sendiri yang bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan data secara langsung dari sumber data. Instrumen bantu pertama pada penelitian ini adalah pedoman wawancara yang dibuat oleh peneliti sebagai alat bantu dalam pengambilan data lapangan. Pedoman wawancara dibuat sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian untuk mendapatkan informasi berupa pemahaman guru mengenai proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2013. Instrumen bantu kedua dalam penelitian ini adalah pedoman observasi dan kamera video. Pedoman observasi ini berisi kegiatan yang dilakukan guru dan siswa pada saat proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pokok peluang. Sedangkan kamera video digunakan untuk mengabadikan proses pembelajaran di kelas, agar nanti peneliti bisa memutar kembali video pembelajaran tersebut guna memperdalam kajiannya mengenai proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2013 pada materi peluang.

Langkah analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Milles & Huberman, 1992: 16). Pada penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan memilih data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Penyajian data dalam penelitian ini adalah penyajian data hasil observasi, hasil wawancara, dan hasil validasi data. Selanjutnya penarikan kesimpulan tentang proses pembelajaran dan penilaian guru matematika dalam menyampaikan materi peluang didasarkan atas sajian data yang sudah valid.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pemahaman guru mengenai proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2013

Hasil penelitian terkait pemahaman guru mengenai proses pembelajaran pada kurikulum 2013 yaitu pada kurikulum 2013 proses pembelajaran berpusat pada siswa. Jadi siswa dituntut lebih aktif dalam membangun pengetahuan dan guru hanya sebagai fasilitator. Jadi guru hanya memberitahu tujuan pembelajaran saja, lalu guru memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan memberikan suatu masalah, lalu siswa menyelesaikan dengan diskusi atau tanya jawab, membaca atau merangkum sendiri. Aspek yang ditanamkan pada kurikulum 2013 yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Aspek sikap terintegrasi selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan di atas terkait pemahaman guru tentang proses pembelajaran pada kurikulum 2013, proses pembelajaran pada kurikulum 2013 berpusat pada siswa, menuntut siswa untuk kreatif dalam mencapai tujuan pembelajaran, dan menanamkan aspek sikap, pengetahuan, serta keterampilan. Sedangkan berdasarkan lampiran Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan prinsip yang : (1) berpusat pada peserta didik, (2) mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, dan (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna. Dengan kata lain pemahaman guru mengenai proses pembelajaran pada kurikulum 2013 belum baik, hal ini dikarenakan poin (3) dan (5) prinsip pembelajaran pada kurikulum 2013 tidak disebutkan guru.

Hasil penelitian terkait pemahaman guru tentang kegiatan pembelajaran pada masing-masing langkah pendekatan ilmiah, mengamati yaitu memberikan suatu permasalahan kepada siswa untuk diamati misalkan pada materi peluang, disuatu kelas

ada 20 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan, misal guru akan mengambil beberapa siswa untuk menjadi perwakilan kelas, nanti menyelesaikan masalahnya seperti apa. Menanya yaitu mengajukan pertanyaan terkait hal yang diamati dan yang mengajukan pertanyaan yaitu guru tetapi siswa juga bisa, mengumpulkan informasi yaitu menalar bagaimana menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan begitu siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber seperti dari buku pegangan atau berdiskusi dengan temannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, mengasosiasi yaitu menggunakan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sedangkan menginformasikan yaitu mempresentasikan hasil yang diperoleh setelah mengolah informasi yang diperoleh.

Berdasarkan hasil penelitian terkait pemahaman guru mengenai kegiatan pada pendekatan ilmiah yang telah dijelaskan di atas, kegiatan mengamati yaitu memberikan suatu permasalahan lalu siswa diminta untuk mengamati. Sedangkan kegiatan mengamati dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 adalah proses mengamati fakta atau fenomena mencakup mencari informasi, melihat, mendengar, dan atau menyimak. Kegiatan ini meliputi membaca, mendengar, menyimak atau melihat (dengan atau tanpa alat). Dengan kata lain guru belum memahami dengan baik mengenai kegiatan mengamati.

Kegiatan menanya yaitu mengajukan pertanyaan terkait dengan hal yang diamati. Berdasarkan informasi dari guru, kebanyakan guru menangkapnya menanya itu gurunya yang mengajukan pertanyaan, jadi dengan seperti itu siswa akan timbul pertanyaan. Pemahaman guru tentang kegiatan menanya belum tepat, hal ini dikarenakan yang seharusnya bertanya yaitu siswa. Guru mengajukan pertanyaan ketika tidak ada siswa yang mengajukan pertanyaan dan pertanyaan yang diajukan guru bertujuan agar siswa bertanya.

Mengumpulkan informasi adalah siswa menalar bagaimana menyelesaikan permasalahan itu dengan mencari informasi dari berbagai sumber seperti dari buku pegangan atau berdiskusi dengan temannya. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang memaparkan bahwa kegiatan mengumpulkan informasi termasuk membaca literatur, membaca objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba dan sebagainya menjadikan siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi dan dapat mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Mengasosiasi/mengolah informasi yaitu menggunakan informasi yang diperoleh tadi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang menyatakan bahwa kegiatan mengasosiasi

meliputi mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi atau pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan.

Menginformasikan yaitu mempresentasikan hasil yang diperoleh setelah mengolah informasi dengan persentasi atau menuliskan di papan tulis. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang menyatakan bahwa kegiatan mengomunikasikan adalah sarana untuk menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, gambar/sketsa, diagram, atau grafik. Kegiatan ini meliputi menyampaikan hasil pengamatan, menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

Hasil penelitian terkait pemahaman guru mengenai proses penilaian pada kurikulum 2013 yaitu proses penilaian pada kurikulum 2013 dilakukan tidak hanya di akhir, maksudnya penilaian itu dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Jadi kalo penilaian pada kurikulum 2013 bertujuan untuk melakukan evaluasi apakah siswa sudah mencapai kompetensi yang diharapkan. Untuk menilai aspek pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan kuis di akhir pembelajaran atau dengan memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah, untuk menilai aspek keterampilan menggunakan tes praktik dengan melihat bagaimana siswa mengerjakan suatu permasalahan misalkan melihat bagaimana siswa menyajikan data dalam bentuk tabel atau diagram atau membuat portofolio, dan untuk menilai aspek sikap dengan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung seperti bagaimana siswa berdiskusi dengan teman atau bagaimana siswa bekerja sama dalam kelompok. Instrumen yang digunakan untuk menilai aspek pengetahuan berupa soal tes, aspek keterampilan menggunakan rubrik, dan aspek sikap menggunakan lembar pengamatan.

Berdasarkan hasil penelitian terkait proses penilaian pada kurikulum 2013 yang telah dijelaskan di atas, pada kurikulum 2013 proses penilaian dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan penilaian pada kurikulum 2013 bertujuan untuk melakukan evaluasi apakah siswa sudah mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hipps (Karet & Hubbell : 2003) yang mengatakan bahwa *authentic assessment* mengaitkan penilaian dan pengajaran dengan pembelajaran. Selain itu Nuryani (2006) menjelaskan bahwa karakteristik penilaian autentik yang utama adalah dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung, bisa digunakan

untuk formatif maupun sumatif, yang diukur keterampilan dan performansi bukan mengingat fakta, berkesinambungan, terintegrasi, dan dapat digunakan sebagai *feed back*.

Nilai sikap dapat diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung seperti menilai sikap sosial siswa pada saat berdiskusi atau menerima pendapat dari teman dan instrumen berupa lembar pengamatan. Untuk menilai keterampilan menurut guru bisa dilakukan dengan memberikan tes praktik, misal pada materi statistika dapat dilihat bagaimana dia menyajikan data dalam bentuk diagram atau tabel dan instrumen berupa daftar cek yang dilengkapi rubrik. Sedangkan untuk menilai ranah pengetahuan dapat dilakukan dengan tes tulis yaitu dengan memberikan kuis terkait dengan materi yang telah disampaikan dan instrumen berupa soal tes. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 instrumen tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar salah, menjodohkan, dan uraian, instrumen yang digunakan untuk menilai keterampilan berupa daftar cek atau skala penilaian yang dilengkapi rubrik, dan instrumen yang digunakan untuk menilai aspek sikap berupa pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.

2. Proses pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013 yang menanamkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan pendekatan *scientific approach* pada materi pokok peluang

Tabel 1. Hasil penelitian terkait proses pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum 2013 yang menanamkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan pendekatan *scientific approach* pada materi pokok peluang

Kegiatan yang diamati	Hasil penelitian
Kegiatan pendahuluan	Pada kegiatan pendahuluan, kegiatan yang dilakukan guru yaitu mengucapkan salam, mengajak siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari, menginformasikan materi yang akan dipelajari, dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
Mengamati	Kegiatan mengamati dilakukan guru dengan meminta siswa untuk menyimak penjelasan dari guru tentang ruang sampel, titik sampel, dan frekuensi harapan.
Menanya	Kegiatan menanya dilakukan guru dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan peluang. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa pada kegiatan ini. Kegiatan ini dapat menumbuhkan sikap aktif siswa dalam proses pembelajaran
Mengumpulkan informasi	Kegiatan mengumpulkan informasi dilakukan guru dengan meminta siswa membaca buku dan LKS untuk menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru terkait dengan menentukan peluang dan frekuensi harapan suatu kejadian. Kegiatan ini dapat menumbuhkan sikap aktif siswa dalam proses pembelajaran.
Mengaosiasi	Kegiatan mengasosiasi dilakukan guru dengan memberikan lembar kerja tentang masalah nyata yang berkaitan dengan peluang untuk dikerjakan secara berkelompok. Pada kegiatan ini,

	guru ingin menanamkan aspek keterampilan pada siswa. Selain itu guru juga ingin menanamkan sikap kerjasama dan tanggung jawab pada siswa.
Menginformasikan	Kegiatan menginformasikan dilakukan guru dengan meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil diskusi kelompoknya.
Kegiatan penutup	Pada kegiatan penutup, kegiatan yang dilakukan guru yaitu bersama dengan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran, memberikan kesempatan siswa untuk mencatat, memberikan kuis terkait materi yang telah dipelajari, dan menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil penelitian terkait kegiatan pendahuluan, kegiatan yang dilakukan guru yaitu mengucapkan salam, mengajak siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari, menginformasikan materi yang akan dipelajari, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan standar proses pada Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 yang memaparkan bahwa kegiatan yang dilakukan guru pada kegiatan pendahuluan yaitu menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran, mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang sudah dipelajari, mengantarkan peserta didik kepada suatu permasalahan atau tugas yang akan dilakukan untuk mempelajari suatu materi dan menjelaskan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai, dan menyampaikan garis besar cakupan materi.

Berdasarkan hasil penelitian terkait kegiatan inti, kegiatan mengamati dilakukan guru dengan meminta siswa untuk menyimak penjelasan dari guru tentang ruang sampel, titik sampel, dan frekuensi harapan. Kegiatan mengamati yang terjadi pada proses pembelajaran tersebut belum berjalan dengan baik, karena dengan menyimak penjelasan dari guru siswa tidak melakukan pengamatan dan membuat siswa kurang aktif dalam membangun pengetahuan. Selain itu kegiatan mengamati yang berlangsung pada proses pembelajaran tidak sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang menyatakan bahwa prinsip pembelajaran pada kurikulum 2013 yang berpusat pada siswa. Selain itu, berdasarkan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 tujuan dari kegiatan mengamati yaitu menimbulkan rasa ingin tahu, membuat siswa aktif mencari informasi. Sehingga tujuan kegiatan mengamati tersebut tidak tercapai pada proses pembelajaran yang terjadi.

Kegiatan menanya dilakukan guru dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa terkait materi yang dipelajari. Kegiatan menanya yang terjadi pada proses pembelajaran adalah guru yang mengajukan pertanyaan dan pertanyaan yang diajukan bukan untuk membuat siswa bertanya sehingga tidak ada siswa yang mengajukan pertanyaan. Selain itu berdasarkan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 kegiatan menanya adalah kegiatan mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang

apa yang diamati, karena pada kegiatan mengamati tidak ada yang diamati siswa maka kegiatan ini belum berjalan dengan baik.

Kegiatan mengumpulkan informasi dilakukan guru dengan meminta siswa membaca buku dan LKS untuk menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang memaparkan bahwa kegiatan mengumpulkan informasi termasuk membaca literatur, membaca objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba dan sebagainya menjadikan siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi dan dapat mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

Kegiatan mengasosiasi dilakukan guru dengan memberikan lembar kerja tentang masalah nyata yang berkaitan dengan peluang untuk dikerjakan secara berkelompok. Dengan menyelesaikan masalah yang diberikan, siswa dapat mengetahui lebih jauh terkait materi yang dipelajari sehingga secara tidak sengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang dimilikinya. Kegiatan ini juga dapat menumbuhkan sikap kerjasama siswa dan tanggung jawab, karena dengan memberikan tugas secara kelompok tertanam sikap saling kerja sama dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan kepada mereka. Selain itu, dengan menyelesaikan masalah yang diberikan dapat tertanam keterampilan pada diri siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Syaiful Sagala (2010:219) yang menyatakan bahwa kegiatan memberikan tugas mempunyai beberapa kebaikan diantaranya memunculkan sikap tanggung jawab dan berdiri sendiri.

Kegiatan menginformasikan dilakukan guru dengan meminta siswa menuliskan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Setelah itu guru mengajak siswa untuk memeriksa hasil jawaban mereka. Kegiatan ini bertujuan agar jika ada siswa yang salah dalam menyelesaikan masalah mereka dapat mengetahui kesalahannya sehingga pengetahuan yang ada pada siswa menjadi benar. Berdasarkan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 kegiatan ini juga dapat melatih siswa mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, serta mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

Berdasarkan hasil penelitian terkait kegiatan penutup, kegiatan yang dilakukan guru yaitu bersama dengan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran, memberikan kesempatan siswa untuk mencatat, memberikan kuis terkait materi yang telah dipelajari, dan menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Hal ini sesuai dengan standar proses pada Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 yang memaparkan dalam kegiatan penutup guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran, melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan

yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram, dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Pada proses pembelajaran yang berlangsung dikelas, tidak hanya aspek pengetahuan dan keterampilan saja yang ingin ditanamkan oleh guru. Aspek sikap juga terintegrasi di dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Aspek sikap ini ditanamkan guru melalui kegiatan-kegiatan pembelajaran yang berlangsung seperti pada kegiatan mengasosiasi, guru ingin menanamkan sikap kerja sama dengan memberikan soal-soal untuk diselesaikan secara berkelompok. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 yang memaparkan bahwa kurikulum 2013 mengembangkan dua modus proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Proses pembelajaran langsung adalah proses pendidikan di mana peserta didik mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan-kegiatan pembelajaran. Pembelajaran tidak langsung adalah proses pendidikan yang terjadi selama proses pembelajaran langsung tetapi tidak dirancang dalam kegiatan khusus.

3. Proses penilaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pokok peluang

Tabel 2. Hasil penelitian terkait proses penilaian pengetahuan, sikap, dan keterampilan berdasarkan kurikulum 2013 pada materi pokok peluang

Aspek yang dinilai	Hasil penelitian
Pengetahuan	Penilaian aspek pengetahuan dilakukan guru dengan memberikan kuis di akhir pembelajaran. Instrumen yang digunakan yaitu soal berbentuk uraian.
Sikap	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menilai sikap aktif siswa pada saat kegiatan mengomunikasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.2. Guru menilai sikap kerja sama siswa pada saat kegiatan mengasosiasi yaitu dengan melihat siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan soal-soal terkait peluang yang diberikan guru.3. Guru menilai sikap tanggung jawab siswa pada saat kegiatan mengasosiasi yaitu dengan melihat bagaimana siswa tersebut terlibat dalam menyelesaikan soal-soal terkait peluang yang diberikan. <p>Dalam penlaian aspek sikap ini, guru melakukan penilaian dengan cara mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Akan tetapi guru tidak membawa instrumen penilaian sehingga guru hanya mengingat nama siswa yang selanjutnya memberikan nilai setelah proses pembelajaran selesai.</p>
Keterampilan	Guru menilai keterampilan siswa pada saat kegiatan mengomunikasikan yaitu dengan melihat hasil diskusi siswa yang disajikan di depan kelas. Kompetensi yang dinilai adalah siswa terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan peluang suatu

kejadian. Dalam menilai aspek keterampilan ini, guru tidak menggunakan instrumen penilaian.

Berdasarkan hasil penelitian terkait proses penilaian pada kurikulum 2013 yang telah dijelaskan di atas, guru melakukan proses penilaian pengetahuan dengan cara memberikan siswa kuis di akhir pembelajaran. Instrumen yang digunakan guru yaitu soal uraian terkait dengan menghitung peluang dan menentukan frekuensi harapan. Kegiatan tersebut dipilih karena dengan memberikan kuis dapat melihat sejauh mana tingkat pemahaman siswa terkait dengan materi yang telah mereka pelajari. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang menyatakan bahwa untuk menilai kompetensi pengetahuan dapat melalui tes tulis, tes lisan, dan penugasan serta instrumen yang digunakan untuk mengukur kompetensi pengetahuan dengan tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar salah, menjodohkan, dan uraian.

Penilaian sikap oleh guru dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan. Sejalan dengan hal tersebut Supinah (2011:5) menyatakan bahwa kemajuan belajar dinilai dari proses bukan melalui hasil dan dengan berbagai cara. Dalam menilai aspek sikap guru menggunakan teknik observasi/pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan tersebut dilakukan dengan cara mengamati kecenderungan siswa dalam sesuatu hal sesuai indikator sikap yang diinginkan. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 yang memaparkan bahwa penilaian sikap dapat dilakukan dengan beberapa cara atau teknik antara lain observasi, penilaian diri, dan penilaian teman sejawat. Akan tetapi dalam melakukan penilaian, guru tidak menyiapkan instrumen penilaian. Sehingga penilaian dilakukan guru dengan mengingat nama siswa saja yang selanjutnya guru memberikan nilai setelah proses pembelajaran selesai.

Guru melakukan penilaian keterampilan pada saat kegiatan mengomunikasikan hasil diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata yang berkaitan dengan peluang yang diberikan guru pada saat kegiatan mengasosiasi. Proses penilaian tersebut dipilih karena dengan memberikan masalah nyata terkait peluang akan terlihat bagaimana keterampilan siswa dalam menggunakan konsep peluang untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Akan tetapi guru tidak menyiapkan instrumen penilaian aspek keterampilan ini sehingga proses penilaian keterampilan belum sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Menurut guru proses pembelajaran pada kurikulum 2013 itu berpusat pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Jadi guru hanya memberitahu

tujuan pembelajaran saja, lalu guru memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan memberikan suatu masalah, lalu siswa menyelesaikan dengan diskusi atau tanya jawab, membaca atau merangkum sendiri. Selain itu, pada proses pembelajaran tidak hanya aspek pengetahuan yang ditanamkan kepada siswa akan tetapi proses pembelajaran pada kurikulum 2013 menanamkan aspek sikap dan keterampilan juga. Guru belum memahami semua kegiatan pada *scientific approach*, yaitu pada kegiatan mengamati dan kegiatan menanya. Pada proses penilaian, menurut guru proses penilaian pada kurikulum 2013 dilakukan selama proses pembelajaran. Untuk penilaian aspek pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan kuis di akhir pembelajaran dan instrumen berupa soal uraian, aspek sikap dengan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran dan instrumen berupa lembar pengamatan, aspek keterampilan dengan tes praktik atau portofolio dan instrumen berupa rubrik. (2) Kegiatan mengamati dilakukan guru dengan meminta siswa untuk mendengar penjelasan yang diberikan guru tentang ruang sampel, titik sampel, dan frekuensi harapan. Kegiatan menanya dilakukan guru dengan mengajak siswa tanya jawab terkait dengan materi yang dipelajari yaitu tentang menentukan peluang dan frekuensi harapan suatu kejadian, aktivitas ini dipilih guru karena dapat menumbuhkan sikap aktif siswa dalam proses pembelajaran. Kegiatan mengumpulkan informasi yang terjadi yaitu siswa membaca buku dan LKS untuk menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru. Pada kegiatan mengumpulkan informasi ini guru menanamkan sikap aktif kepada siswa. Kegiatan mengasosiasi yang terjadi yaitu siswa menggunakan informasi yang diperoleh dari buku dan LKS untuk menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Pada kegiatan mengasosiasi, guru menanamkan sikap kerja sama dan tanggungjawab kepada siswa. Kegiatan menginformasikan yang terjadi yaitu siswa menuliskan hasil diskusi kelompok di depan kelas. (3) Proses penilaian pengetahuan dilakukan guru dengan memberikan kuis kepada siswa di akhir pembelajaran dan instrumen yang digunakan soal berbentuk uraian. Proses penilaian sikap dilakukan guru dengan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, akan tetapi guru tidak membawa instrumen penilaian, sehingga guru tidak langsung memberikan nilai tetapi hanya mengingat nama siswa saja dan memberikan nilai setelah proses pembelajaran. Proses penilaian keterampilan dilakukan guru pada saat proses pembelajaran. Guru menilai keterampilan siswa pada saat kegiatan mengomunikasikan dengan melihat hasil diskusi siswa dan dengan melihat hasil kuis yang diberikan kepada siswa, akan tetapi guru tidak menyiapkan instrumen penilaian aspek keterampilan sehingga indikator-indikator yang dinilai pada aspek keterampilan tidak jelas.

Bedasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut : (1) Bagi guru agar dapat memperbaiki pemahamannya tentang proses pembelajaran pada kurikulum 2013 dan kegiatan pada masing-masing pendekatan *scientific approach* terutama kegiatan mengamati dan menanya sehingga kegiatan pada masing-masing pendekatan *scientific approach* dapat di implemmentasikan dengan baik pada proses pembelajaran matematika di kelas sehingga tujuan dari kurikulum 2013 dapat tercapai. Selain itu, hendaknya guru dapat menyiapkan instrumen penilaian agar proses penilaian dapat berjalan dengan baik (2) Bagi kepala sekolah hendaknya mengadakan pelatihan, monitoring, dan evaluasi secara intensif kepada guru agar dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan maksimal sehingga tujuan dari kurikulum 2013 dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono.2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Karet & Hubbell. 2003. *Authentic Assessment. IT 6750 Current Trends and Issues in Instructional Technology*.
- Moleong, L.J. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Milles, M.B. & Huberman, A.M. (1992). *Qualitative data analysis, a sourcebook of new method*. Beverly Hills : Sage Publication.
- Nuryani, Y. R. 2006. *Penilaian Otentik (Authentic Assessment)*. FPMIPA UPI.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 Tahun 2013 tentang *Standar Kompetensi Lulusan*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 Tahun 2013 tentang *Standar Penilaian Pendidikan*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 70 Tahun 2013 tentang *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81a Tahun 2013 tentang *Pedoman Umum Pembelajaran*.
- Supinah. 2011. *Pembelajaran Kontekstual? Mengapa Tidak?*. Yogyakarta : Kemendiknas.
- Syaiful Sagala. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.