



Keterlaksanaan Penerapan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Matematika (Studi Kasus SMP Bandar Lampung)

Sugeng Sutiarmo

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unila
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandarlampung
e-mail: sugeng.sutiarmo@fkip.unila.ac.id / Telp.: +6281369542055

Received: Jun 14, 2020

Accepted: Jun 22, 2020

Published : Jun 30, 2020

Abstract

The Implementation of Scientific Approach in Mathematical Learning (Case Study of junior high school in Bandar Lampung). This descriptive study aims to analyze the implementation of the 2013 curriculum in scientific approach to mathematics learning in junior high school. The subjects of this study were four mathematics' teacher of junior high school in Bandar Lampung. Research data obtained through observation and interviews. The data of this study were analyzed with descriptive statistics that focus on teaching activities in applying scientific approaches, including preliminary, core, and closing activities. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the implementation of scientific approach in mathematical learning is 26.1% (low), consists of 20% preliminary activities (low), 8.3% core activities (low), and 50% closing activities (low).

Keywords: mathematics learning; scientific approach; teacher

Abstrak

Keterlaksanaan Penerapan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Matematika (Studi Kasus SMP Bandar Lampung). Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk menganalisis keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik kurikulum 2013 pada pembelajaran matematika jenjang SMP. Subjek penelitian ini adalah 4 guru matematika SMP di Bandar Lampung. Data penelitian diperoleh melalui observasi dan wawancara. Data penelitian ini dianalisis dengan statistika deskriptif yang memfokuskan pada kegiatan mengajar dalam menerapkan pendekatan saintifik, meliputi kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika oleh guru adalah 26,1% (rendah), dengan rincian kegiatan pendahuluan 20% (rendah), kegiatan inti 8,3% (rendah), dan kegiatan penutup 50% (rendah).

Kata kunci: guru; pembelajaran matematika; pendekatan saintifik

PENDAHULUAN

Pendekatan saintifik merupakan ‘ikon’ utama dari kurikulum 2013, dan pendekatan saintifik inilah yang membedakan dengan pendekatan kurikulum sebelumnya (KTSP/Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Di kurikulum 2013, skenario pembelajaran harus memuat pada satu pendekatan (pendekatan saintifik) untuk mencapai kompetensi siswa. Namun pada kurikulum KTSP ini, skenario pembelajaran diperbolehkan menggunakan berbagai pendekatan, seperti pendekatan langsung, atau kontekstual.

Pada hakekatnya, filosofi pendekatan saintifik merujuk pada para ilmuwan dalam menemukan pengetahuan baru. Para ilmuwan mengawalinya dengan pengamatan suatu objek, membuat dugaan atas objek tersebut, menelusuri pustaka atau referensi, melakukan eksperimen, dan desiminasi hasil temuan. Kemudian tahapan penyelesaian masalah para ilmuwan tersebut diadopsi oleh dunia pendidikan (tahapan pembelajaran) dengan memodifikasinya menjadi tahapan dalam pembelajaran; dan disebut dengan pendekatan saintifik.

Tahapan pendekatan saintifik ini dijelaskan dalam Permendikbud No. 81A tentang implementasi kurikulum (2013) yang memiliki 5 tahapan kegiatan, yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Mengamati merupakan tahapan mengidentifikasi unsur-unsur atau objek yang berkaitan untuk memperoleh pengetahuan baru. Tahapan menanya adalah mengajukan sejumlah pertanyaan yang mengarah pada dugaan untuk menemukan pengetahuan baru. Tahapan menalar adalah melakukan proses berpikir mendapatkan pengetahuan baru yang mendasarkan pada berbagai referensi/ pustaka. Tahapan mencoba adalah kegiatan mengujicobakan atau menerapkan pengetahuan baru tersebut agar diperoleh kesahihan/keajegan pengetahuan baru. Terakhir, mengkomunikasikan adalah tahapan menyebarkan pengetahuan baru tersebut kepada khalayak luas agar diperoleh saran-saran perbaikan dan pengakuan dari pihak lain.

Sejak awal, secara konseptual penerapan pendekatan saintifik ini diyakini dapat memberikan pengaruh positif bagi guru dan siswa. Bagi guru berpengaruh terhadap paradigma cara mengajar, dan bagi siswa berpengaruh terhadap cara belajar. Ketika pembelajaran di kelas, guru berperan layaknya seorang ahli yang mengajarkan pengetahuan baru kepada calon ilmuwan (siswa), dan siswa belajar seperti ilmuwan yang berupaya menemukan pengetahuan baru. Peran yang dilakukan guru adalah memandu siswa melakukan pengamatan suatu objek atau fenomena, memotivasi siswa untuk bertanya (keingintahuan), mendorong siswa menelusuri atau membaca berbagai sumber belajar, membimbing siswa melakukan eksperimen, dan mendampingi siswa dalam mengkomunikasikan pengetahuan barunya.

Pendekatan saintifik hanya bersifat prinsip dan bukan suatu urutan sintaks; artinya kelima langkah kegiatan tersebut bukanlah suatu urutan pembelajaran yang sistematis tapi harus ada dalam pembelajaran meski tidak sistematis. Oleh karena itu, pendekatan saintifik ini perlu diturunkan menjadi model pembelajaran. Dalam kurikulum 2013, ada 3 model pembelajaran yang dianjurkan yaitu *problem based learning*, *project based learning*, dan *inquiry/discovery learning*. Kemudian, Sutiarso (2016) menambahkan satu model pembelajaran pada pendekatan saintifik ini, yaitu *alqurun teaching model/ATM*. Dengan demikian penerapan pendekatan saintifik ini biasanya disertakan dengan model pembelajarannya.

Beberapa penelitian telah dilakukan oleh para ahli dan praktisi pendidikan tentang penerapan pendekatan saintifik dan pengaruhnya terhadap peningkatan kognitif dan sikap siswa. Pengaruh positif pada peningkatan kognitif antara lain penerapan pendekatan

saintifik dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa sebesar 77,46% (Permatasari, Putri, dan Indaryanti, 2013), meningkatkan pemahaman konsep operasi aljabar (Palaki & Fahinu, 2015), meningkatkan pemahaman pada konsep persamaan linear satu variabel (Yuselis dan Nery, 2015), meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Mustakim, 2015), meningkatkan pemahaman konsep statistika dan peluang siswa (Lestari, 2018), dan meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa sebesar 85%. (Nurainah & Zanthly, 2019).

Penerapan pendekatan saintifik juga memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan sikap siswa SMP. Peningkatan sikap tersebut adalah perilaku etis, produktif, peduli, tidak mudah menyerah, keingintahuan yang tinggi, kreatif, kritis, dan komunikatif (Armianti, 2015), meningkatkan kemandirian belajar (Kadarisma, 2016), meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika (Prasetyawan, 2017; Rahayu dkk., 2018). Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap siswa.

Beberapa penelitian tentang penerapan pendekatan saintifik itu masih terbatas pada beberapa daerah kota/kabupaten di Indonesia, dan belum semua daerah melakukan evaluasi terhadap penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika. Padahal pelaksanaan kurikulum 2013, yang di dalamnya memuat pendekatan saintifik sudah berjalan 7 tahun dan perlu dilakukan evaluasi keberhasilan kurikulum ini. Idealnya, pelaksanaan suatu kurikulum harus dievaluasi setiap 5 tahun untuk melihat kelebihan dan kekurangan yang ada pada kurikulum tersebut. Evaluasi kurikulum ini juga berfungsi untuk mengantisipasi perubahan dan perkembangan kemajuan globalisasi.

Hingga saat ini, evaluasi penerapan pendekatan saintifik ini jarang dilakukan oleh peneliti atau praktisi pendidikan secara berkala yang hasilnya dapat diketahui oleh semua pihak. Walaupun ada evaluasi ini, evaluasi penerapan kurikulum 2013 ini dilakukan pada awal penerapan kurikulum 2013 ini dan hanya sedikit sekolah yang dievaluasi. Misalnya, penelitian Sutiarmo, Caswita, dan Bharata (2014) melaporkan bahwa SMPN 2 Bandar Lampung telah menerapkan kurikulum 2013 dengan baik. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan evaluasi lagi tentang penerapan kurikulum 2013, khususnya pada penerapan pendekatan saintifik di sekolah agar diperoleh rekomendasi apakah kurikulum 2013 ini dilanjutkan atau diganti oleh kurikulum baru.

Ketiadaan evaluasi penerapan kurikulum yang berkelanjutan menjadi permasalahan yang perlu menjadi perhatian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika di SMP Bandar Lampung. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu referensi dalam membuat kebijakan sekolah (SMP) di Bandar Lampung mengenai keberlangsungan kurikulum 2013.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang menjelaskan tentang keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada kurikulum 2013. Penelitian dilakukan di jenjang SMP, dengan pertimbangan bahwa siswa SMP sudah memiliki kemampuan melakukan tahapan pendekatan saintifik dalam menemukan pengetahuan baru matematika. Sementara, terkait dengan pengetahuan baru matematika bahwa siswa SD yang banyak membutuhkan bimbingan dalam melakukan tahapan pendekatan saintifik, dan siswa SMA melewati tahapan pendekatan saintifik.

Sekolah yang dipilih adalah 4 SMP Negeri Bandar Lampung yang terbagi atas 2 kategori wilayah, yaitu pusat kota (SMPN 1 dan SMPN 9 Bandar Lampung) dan pinggir kota (SMPN 8 dan SMPN 22 Bandar Lampung). Pemilihan SMP Negeri karena sekolah negeri memiliki sumber daya sekolah yang baik. Memilih keempat SMPN didasarkan pada pertimbangan bahwa keempat SMPN merupakan sekolah unggul dengan A. Pemilihan sekolah atas 2 kategori wilayah dimaksudkan untuk melihat perbedaan pelaksanaan penerapan saintifik antara pusat kota dan pinggir kota.

Subjek penelitian adalah guru matematika yang berasal dari 4 SMP (masing-masing 1 orang setiap sekolah). Prosedur penelitian dilakukan melalui 3 tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan analisis. Pada tahap persiapan adalah melakukan pengumpulan dokumentasi sekolah dan menyusun instrumen penelitian. Dokumen yang dikumpulkan adalah data SMP Bandar Lampung yang berada pada 2 kategori wilayah (pusat dan pinggir kota) dan sekolah tersebut memiliki akreditasi A. Dari setiap masing-masing kategori wilayah tersebut dipilih 2 SMP sebagai subjek penelitian (jumlah semuanya 4 SMP). Tahap pelaksanaan adalah tahap pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Observasi ditujukan kepada guru yang mengajar matematika selama satu jam pertemuan (2 x 45 menit). Observasi ini dilakukan sebanyak 3 kali, dengan pertimbangan bahwa pembelajaran dengan 3 kali observasi sudah cukup diperoleh keadaan yang sebenarnya dari penerapan pendekatan saintifik yang dilakukan oleh guru. Wawancara dilakukan kepada guru yang diobservasi yang bertujuan untuk menggali penyebab keterlaksanaan atau ketidaklaksanaan penerapan pendekatan saintifik. Tahap analisis adalah mengolah data hasil observasi yang dijelaskan dalam bentuk laporan.

Instrumen penelitian ini adalah berupa lembar observasi dan wawancara (semi-terstruktur). Lembar observasi memuat pengamatan guru saat mengajar di kelas dalam menerapkan pendekatan saintifik. Instrumen memuat observasi kegiatan guru pada 3 kegiatan utama, yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Lembar wawancara memuat sejumlah pertanyaan yang mengeksplorasi penyebab/kendala menerapkan pendekatan saintifik. Pada kegiatan pendahuluan diobservasi guru dalam memulai pembelajaran. Pada kegiatan inti diobservasi sistematika mengajar, model/metode yang diterapkan, dan media pembelajaran yang digunakan. Pada kegiatan penutup diobservasi kegiatan guru menutup pembelajaran. Selanjutnya, data dari hasil observasi ini dianalisis dengan statistika deskriptif. Klasifikasi keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik mengikuti kriteria berikut, yaitu 0% - 33% (rendah), 33,1% - 60% (sedang), dan 60,1% - 100% (tinggi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didasarkan pada observasi kelas terhadap guru matematika dalam menerapkan pendekatan saintifik. Observasi kelas terhadap guru difokuskan pada 3 kegiatan utama, yaitu pendahuluan, inti (sistematika, metode, media), dan penutup. Penyajian hasil penelitian ini diuraikan berdasarkan pada 3 kegiatan utama tersebut dari setiap sekolahnya. Berikut ini disajikan hasil observasi kegiatan pendahuluan dari keempat sekolah pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Kegiatan Guru Matematika dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik pada Kegiatan Pendahuluan

Nama Sekolah	Kegiatan Guru Pada Observasi ke-			Kesimpulan
	1	2	3	
SMPN 1 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Melakukan undian untuk meminta siswa mempresentasikan tugas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Melakukan undian untuk meminta siswa mempresentasikan tugas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat materi sebelumnya, menanyakan PR, dan presentasikan tugas.
SMPN 9 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya.
SMPN 8 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Menanyakan PR, dan membahas PR 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan, menanyakan PR dan membahasnya.
SMPN 22 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendahuluan: Mengingat kembali materi sebelumnya, dan menanyakan PR

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa secara umum keempat SMP tersebut pada kegiatan pendahuluan relatif sama, yaitu guru melakukan kegiatan mengingatkan kembali materi sebelumnya dan menanyakan PR. Namun, hanya di SMPN 1 Bandar Lampung yang melakukan kegiatan lain, yaitu guru meminta siswa melakukan presentasi tugas. Jika dibandingkan dengan panduan kegiatan pendahuluan menurut Kurikulum 2013, masih banyak kegiatan pendahuluan yang belum dilakukan oleh guru dari keempat SMP tersebut.

Panduan kegiatan pendahuluan menurut kurikulum 2013 adalah Permendikbud No 22 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah (2016) menyebutkan ada 5 kegiatan yang dilakukan guru pada kegiatan pendahuluan, (1) menyiapkan psikis dan fisik siswa sebelum mengikuti pelajaran, (2) memotivasi siswa belajar dengan menjelaskan manfaat materi pelajaran dalam kehidupan nyata, (3) mengaitkan pengetahuan awal siswa (*prior knowledge*) dengan materi yang akan dipelajari, (4) menyampaikan tujuan pembelajaran, dan (5) menjelaskan ruang lingkup materi. Berdasarkan panduan ini, terlihat bahwa guru sudah melakukan kegiatan menyiapkan psikis dan fisik siswa sebelum mengikuti pelajaran, yaitu guru melakukan kegiatan mengingatkan kembali materi sebelumnya, menanyakan dan membahas PR, presentasi tugas/PR. Sementara 4 kegiatan lain belum dilakukan oleh guru menurut kurikulum 2013. Menurut penelitian Akbar, Kadir dan Sahidin (2016) bahwa kegiatan mengingatkan kembali materi sebelumnya dan menanyakan tugas adalah kegiatan yang rutin dilakukan guru. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru hanya melakukan 1 kegiatan dari lima kegiatan

pendahuluan pada kurikulum 2013; atau dengan kata lain keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada kegiatan pendahuluan pembelajaran matematika oleh guru sebesar 20% (rendah).

Kurang maksimalnya guru melakukan kegiatan pendahuluan ini disebabkan oleh beberapa faktor. Hasil wawancara dengan guru menyebutkan bahwa guru merasa kesulitan dalam mencari contoh manfaat matematika (materi yang diajarkan) dengan kehidupan sehari-hari; mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang mau diajarkan, dan guru merasa tidak terlalu penting menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa; karena akan mengurangi waktu belajar di kelas. Selanjutnya, disajikan hasil observasi guru matematika dalam menerapkan pendekatan saintifik pada kegiatan inti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Guru Matematika dalam Menerapan Pendekatan Saintifik pada Kegiatan Inti

Nama Sekolah	Kegiatan Guru Pada Observasi ke-			Kesimpulan
	1	2	3	
SMPN 1 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Memberikan soal, menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode</u>: Tanya jawab dan diskusi antara siswa dengan siswa (satu meja) dan antara siswa dan guru. <u>Media</u>: Alat peraga di kelas dan dibawa siswa (botol minum) 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Memberikan soal, menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode</u>: Tanya jawab dan diskusi antara siswa dengan siswa (satu meja) dan antara siswa dan guru. <u>Media</u>: Alat peraga di kelas dan dibawa siswa (botol minum) 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Memberikan LKS, diskusi kelompok, tanya jawab, menjelaskan konsep, dan memberikan contoh lain. <u>Model dan Metode</u>: Tanya jawab dan Diskusi kelompok <u>Media</u>: Makalah untuk presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Memberikan LKS, diskusi kelompok, tanya jawab, menjelaskan konsep, dan memberikan contoh lain. <u>Model dan Metode</u>: Tanya jawab dan Diskusi kelompok <u>Media</u>: Makalah untuk presentasi
SMPN 9 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Meminta siswa membaca materi secara bergiliran, menjelaskan materi, bertanya, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode</u>: 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Meminta siswa membaca materi secara bergiliran, menjelaskan materi, bertanya, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode</u>: 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Meminta siswa membaca materi secara bergiliran, menjelaskan materi, bertanya, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode</u>: 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Inti <u>Sistematika</u>: Meminta siswa membaca materi secara bergiliran, menjelaskan materi, bertanya, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode</u>:

	Ekspositori. <u>Media:</u> Tidak ada	Konstekstual, diskusi kelompok <u>Media:</u> Bungkus makanan	<u>Model dan Metode:</u> Ekspositori. <u>Media:</u> Tidak ada	Ekspositori, Konstekstual, diskusi kelompok <u>Media:</u> Bungkus makanan atau tidak ada
SMPN 8 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode:</u> Diskusi kelompok <u>Media:</u> Mistar dan jangka	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode:</u> Diskusi kelompok <u>Media:</u> Mistar dan jangka	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode:</u> Diskusi kelompok <u>Media:</u> Mistar dan jangka	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal. <u>Model dan Metode:</u> Diskusi kelompok <u>Media:</u> Mistar dan jangka
SMPN 22 Bandar Lampung	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, memberikan latihan. <u>Model dan Metode:</u> Ceramah dan tanya jawab. <u>Media:</u> LCD	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, memberikan latihan. <u>Model dan Metode:</u> Ceramah dan tanya jawab. <u>Media:</u> LCD	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, memberikan latihan. <u>Model dan Metode:</u> Ceramah dan tanya jawab. <u>Media:</u> LCD	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <u>Sistematika:</u> Menjelaskan konsep, memberikan contoh, memberikan latihan. <u>Model dan Metode:</u> Ceramah dan tanya jawab. <u>Media:</u> LCD

Hasil observasi guru pada Tabel 2 diperoleh kesimpulan bahwa (1) sistematika pembelajaran yang dilakukan guru memuat 3 langkah pembelajaran, yaitu menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan latihan soal; dengan tambahan membaca sumber/LKS dan diskusi hasil membacanya, (2) model pembelajaran yang dilakukan adalah kontekstual (hanya 1 sekolah), metode pembelajaran adalah diskusi (3 sekolah), ekspositori, ceramah, dan tanya jawab, dan media pembelajaran yang digunakan adalah alat peraga, bungkus makanan, botol minum, mistar dan jangka, dan LCD; namun ada guru sekolah yang tidak menggunakan media pada satu pembelajaran.

Keterlaksanaan kegiatan inti guru tersebut dibandingkan dengan panduan kegiatan inti menurut kurikulum 2013. Menurut Permendikbud No 22 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah (2016) dinyatakan bahwa sistematika skenario pembelajaran, model dan metode pembelajaran, dan media harus disesuaikan dengan langkah pembelajaran yang mengarahkan siswa pada aktivitas penemuan, kreativitas dan kontekstual, dan pemecahan masalah. Jika dibandingkan antara pelaksanaan kegiatan inti

guru dengan panduan kurikulum 2013 terlihat bahwa hanya 1 sekolah yang melakukan model pembelajaran sesuai dengan pendekatan saintifik (kontekstual) dan dilaksanakan hanya pada satu pembelajaran; sementara 3 sekolah lainnya tidak melaksanakan model pembelajaran yang sesuai pendekatan saintifik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan kegiatan inti oleh guru hanya dilaksanakan oleh 1 sekolah sebanyak satu dari tiga pembelajaran (33%), dan kegiatan ini hanya dilakukan oleh 1 sekolah dari 4 sekolah (25%). Berdasarkan keterlaksanaan kegiatan inti oleh guru dan sekolah, maka disimpulkan bahwa keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada kegiatan inti pembelajaran matematika oleh guru sebesar 8,3% (rendah).

Hasil wawancara kepada guru mengenai kegiatan inti ini diperoleh alasan guru tidak menggunakan sistematika, model, dan media pembelajaran menurut pendekatan saintifik adalah tingkat perbedaan pengetahuan antarsiswa yang sangat besar (heterogen) antara kemampuan rendah dan tinggi. Hal ini disebabkan oleh adanya kebijakan program Biling (Bina Lingkungan) oleh Pemerintah Daerah Kota Bandar Lampung. Dengan tingkat perbedaan kemampuan yang sangat besar itu menyebabkan guru sulit menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Penerapan pendekatan saintifik akan berhasil jika diterapkan pada siswa yang relatif homogen dengan kemampuan yang sedang dan tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Taufik (2018) yang menyatakan siswa berkemampuan tinggi cenderung lebih mampu mengikuti pembelajaran pendekatan saintifik, terutama pada tahapan mengkomunikasikan pengetahuan baru.

Selanjutnya, hasil observasi guru dalam menerapkan pendekatan saintifik pada kegiatan penutup menunjukkan hasil yang relatif sama dari keempat sekolah. Kegiatan penutup oleh guru adalah membuat kesimpulan atau membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran, memberikan kesempatan siswa dalam bertanya atas materi pelajaran yang belum dipahami, dan memberikan tugas/PR. Selanjutnya, disajikan hasil observasi guru matematika dalam menerapkan pendekatan saintifik pada kegiatan penutup pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Observasi Guru Matematika dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik pada Kegiatan Penutup

Nama Sekolah	Kegiatan Guru Pada Observasi ke-			Kesimpulan
	1	2	3	
SMPN 1 Bandar Lampung	• Penutup: Memberikan soal/ PR			
SMPN 9 Bandar Lampung	• Penutup: Memberikan soal/ PR			
SMPN 8 Bandar Lampung	• Penutup: Membuat kesimpulan, dan memberikan PR.			
SMPN 22 Bandar Lampung	• Penutup: Membimbing siswa membuat kesimpulan, menanyakan materi yang belum dipahami, dan memberikan PR.	• Penutup: Membimbing siswa membuat kesimpulan, menanyakan materi yang belum dipahami, dan memberikan PR.	• Penutup: Membimbing siswa membuat kesimpulan, menanyakan materi yang belum dipahami, dan memberikan PR.	• Penutup: Membimbing siswa membuat kesimpulan, menanyakan materi yang belum dipahami, dan memberikan PR.

Menurut panduan kurikulum pada Permendikbud No 22 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah (2016) dinyatakan bahwa kegiatan penutup memuat kegiatan refleksi oleh guru bersama siswa. Refleksi untuk mengevaluasi (1) menyimpulkan materi, (2) umpan balik, (3) pemberian tugas/ PR, dan (4) rencana kegiatan pembelajaran berikutnya. Jika dibandingkan panduan ini dengan hasil observasi guru dalam melakukan kegiatan penutup diperoleh bahwa 2 sekolah melakukan satu kegiatan refleksi yaitu memberikan tugas/PR, 1 sekolah melakukan dua kegiatan refleksi yaitu menyimpulkan materi pelajaran dan memberikan tugas/PR, dan 1 sekolah melakukan tiga refleksi yaitu menyimpulkan materi pelajaran, umpan balik, pemberian tugas/PR. Berdasarkan hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik sebesar 25% (2 sekolah), 50% (1 sekolah) dan 75% (1 sekolah). Secara keseluruhan, diperoleh keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada kegiatan penutup pembelajaran matematika oleh guru sebesar 50% (sedang).

Hasil wawancara kepada guru mengenai kegiatan penutup ini diperoleh alasan guru kurang optimal tidak memahami materi yang diajarkan. Karena banyak siswa yang tidak memahami materi maka guru kesulitan melakukan refleksi pada menyimpulkan materi pelajaran, umpan balik, dan rencana kegiatan pembelajaran berikutnya; sementara guru tidak kesulitan memberikan tugas/PR. Selain itu, penyebab lainnya adalah masih rendahnya motivasi siswa belajar matematika. Hal ini disebabkan oleh lemahnya kemampuan awal siswa pada pelajaran matematika. Karena kemampuan awalnya lemah, siswa tersebut tidak memiliki kenyamanan dalam belajar matematika sehingga menimbulkan kecemasan, rasa takut, rasa malu, dan stres yang berlebihan saat belajar matematika. Hal ini dapat dilihat pada gestur tubuh dan mimik wajah saat belajar matematika, seperti siswa lebih banyak tertunduk jika guru mengajukan pertanyaan atau guru bertanya tentang tugas/PR. Hasil ini sejalan dengan penelitian Auliya (2016) yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahamann matematis siswa disebabkan oleh sikap cemas siswa terhadap matematis.

SIMPULAN

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang digunakan pada kurikulum 2013. Pendekatan saintifik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi calon ilmuwan, dengan tahapan kegiatan mengamati, mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Pelaksanaan kurikulum 2013 ini sudah berjalan selama 7 tahun, dan diperlukan adanya evaluasi keterlaksanaan kurikulum 2013 terutama dalam hal penerapan pendekatan saintifik. Berdasarkan analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika oleh guru adalah kegiatan pendahuluan 20% (rendah), kegiatan inti 8,3% (rendah), dan kegiatan penutup 50% (rendah). Secara keseluruhan, rerata keterlaksanaan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika oleh guru di SMP Bandar Lampung adalah 26,1% (rendah). Selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan referensi pihak berwenang dalam menentukan kebijakan penerapan kurikulum 2013 di Bandar Lampung.

REFERENSI

- Akbar, A., Kadir, & Sahidin, L. (2016). Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) di SMPN Kota Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–14.
<http://dx.doi.org/10.36709/jppm.v4i1.3048>
- Armiati. (2015). Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Matematika sebagai Sarana Melakukan Revolusi Mental Siswa. *Prosiding Semirata Bidang MIPA BKS-PTN Barat*, 74–85.
- Auliya, R.N. (2016). Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif*, 6(1), 12–22.
<http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i1.748>
- Kadarisma, G. (2016). Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMP dalam Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik. *Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 1(1), 61–66.
<http://dx.doi.org/10.23969/symmetry.v1i1.214>
- Lestari, S. D. (2018). Implementasi Pendekatan Ilmiah pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMPN Mranggen Tahun Ajaran 2013/2014. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 309–317.
- Mustakim. (2015). Implementasi Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan Prestasi Belajar Materi Bangun Datar Materi Segiempat bagi Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 2 Patean Semester II Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan*, 16(1), 15-28.
<https://doi.org/10.33830/jp.v16i1.294.2015>
- Nurainah, N., & Zanthi, L. (2019). Penerapan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Journal on Education*, 1(2), 47-53.
- Palaki, Y. & Fahinu. (2015). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Kendari pada Materi Operasi Aljabar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(3), 153–166.
<http://dx.doi.org/10.36709/jppm.v3i3.3028>
- Permatasari, R., Putri, R. I. I., & Indaryanti. (2013). Penerapan Pendekatan Scientific pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di SMP Negeri 9 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1): 29–46.
<https://doi.org/10.22342/jpm.7.1.4649>
- Permendikbud No. 22 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2016. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud No. 81A tentang Implementasi Kurikulum*. 2013. Jakarta: Kemendikbud.

- Prasetyawan, E. (2017). Upaya Meningkatkan Sikap Terhadap Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Discovery pada Siswa Kelas VII D SMP Muhammadiyah 7 Yogyakarta. *EDUKA : Jurnal Pendidikan, Hukum, dan Bisnis*, 2(2), 18–31.
<http://dx.doi.org/10.32493/eduka.v2i2.3762>
- Rahayu, E., dkk. (2018). Penerapan Pendekatan Scientific dengan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Sikap dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 9 Merauke. *Magistra: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 15–25.
<https://doi.org/10.35724/magistra.v5i1.719>
- Sutiarso, S. (2016). *Model Pembelajaran ALQURUN (Alquran Teaching Model)*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Mathematics, Science, & Education National Conference (MSEN-Co). IAIN Raden Intan, Bandar Lampung, 19 Mei.
- Sutiarso, S., Caswita, & Bharata, H. (2014). Ketercapaian Implementasi Kurikulum 2013 tentang Proses dan Penilaian Pembelajaran Matematika menurut BSNP dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya (Studi Kasus SMPN 2 Bandar Lampung). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 120–125.
- Taufik, A. (2018). *Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik ditinjau dari Kemampuan Matematika di SMP*. (Online), (<https://www.researchgate.net/publication/326665135>), diakses 1 Juni 2020.
- Yuselis, I. F., & Nery, R. S. (2015). Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII MTs Patra Mandiri Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, 1(2), 258–286.