

**STUDI KETERLAKSANAAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PROSES
PEMBELAJARAN BIOLOGI DALAM IMPLEMENTASI
KURIKULUM 2013 DI SMA NEGERI KOTA PALEMBANG**

Binar Azwar Anas Harfian, Etty Nurmala Fadillah

FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang
Jl. Jenderal A. Yani, 13 Ulu, Palembang-Sumatera Selatan
email: binar.azwar@gmail.com

**THE IMPLEMENTATION STUDY OF SCIENTIFIC APPROACH TO
BIOLOGICAL LEARNING PROCESSES
IN THE IMPLEMENTATION OF 2013 CURRICULUM IN PUBLIC SENIOR
HIGH SCHOOL OF PALEMBANG CITY**

ABSTRACT

Learning in the 2013 curriculum in schools is carried out using a scientific approach. The scientific approach is closely related to the scientific method. The scientific method is the root of the scientific approach which in practice is not separate from each other. The purpose of this study was to find out the feasibility of a scientific approach through observing, asking, trying or collecting information, associating, and communicating in the learning process of biology in Palembang City State High School. This research is included in survey research with quantitative and qualitative approaches. The study was carried out in 18 state high schools in the city of Palembang which have implemented the 2013 Curriculum. The research subjects consisted of 18 representatives of the school principal in the curriculum, 18 biology teachers who taught in class XI, and 1200 students in the XI class majoring in science. Teacher sampling was carried out by purposive sampling technique. Data collection instruments in this study include questionnaire sheets, observation sheets, interview sheets, and documentation. The results of this study are the implementation of a scientific approach to the learning process in the 2013 curriculum implementation in the Palembang category of Very Good City High School with the percentage for components observing as much as 76.84%, the asking component of 73.03%, the component trying / collecting information of 76.43 %, the associating component is 75.76%, and the component communicates as much as 79.45%.

Keywords: scientific approach, biology learning, 2013 curriculum

ABSTRAK

Pembelajaran pada kurikulum 2013 di sekolah dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) atau bisa disebut dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik sangat erat kaitannya dengan metode saintifik/metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan akar dari pendekatan saintifik yang dalam pelaksanaannya tidak terpisah satu sama

lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan pendekatan saintifik melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba atau mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan pada proses pembelajaran biologi di SMA Negeri Kota Palembang. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di 18 SMA Negeri di kota Palembang yang telah mengimplementasikan Kurikulum 2013. Subyek penelitian terdiri dari 18 orang wakil kepala sekolah bidang kurikulum, 18 guru biologi yang mengajar di kelas XI, dan 1200 orang peserta didik kelas XI jurusan IPA. Pengambilan sampel guru dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi lembar angket, lembar observasi, lembar wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini adalah keterlaksanaan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 di SMA Negeri kota Palembang terkategori Sangat Baik dengan persentase untuk komponen mengamati sebesar 76,84%, komponen menanya sebesar 73,03%, komponen mencoba/ mengumpulkan informasi sebesar 76,43%, komponen mengasosiasi sebesar 75,76%, dan komponen mengomunikasikan sebesar 79,45%.

Kata kunci: pendekatan saintifik, pembelajaran biologi, kurikulum 2013.

PENDAHULUAN

Implementasi kurikulum merupakan proses untuk melaksanakan ide, program atau seperangkat aktivitas baru dengan harapan orang lain dapat menerima dan melakukan perubahan. (Ogunbiyi 2012) menyatakan "*Curriculum implementation is an enterprise of translating curriculum conception into new patterns of action. Curriculum implementation involves a variety of decisions and the performance of certain tasks*". Hal ini sejalan dengan pernyataan (H. E. Mulyasa 2013) yang menyatakan implementasi merupakan penerapan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis, sehingga memberikan dampak, baik berupa pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap.

Pembelajaran pada kurikulum 2013 di sekolah dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) atau bisa disebut dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik sangat erat kaitannya dengan metode saintifik/metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan akar dari pendekatan saintifik, yang dalam pelaksanaannya tidak terpisah satu sama lain. Dewey (Ali 1984) menyatakan bahwa dalam memecahkan suatu permasalahan menggunakan perpaduan proses berpikir deduktif-induktif yang

kemudian disebut dengan metode ilmiah (*scientific method*). Pendekatan saintifik meliputi *scientific process skill* dalam metode ilmiah seperti menemukan masalah, merumuskan masalah, literasi, merumuskan hipotesis dan menyimpulkan. Menurut (Carin dan Sund 1975), metode ilmiah muncul dari rasa ingin tahu untuk mencari ataupun mengungkap kebenaran dan pengetahuan. Seorang ilmuwan akan bisa mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis dan melakukan penyelidikan terkait masalah yang diidentifikasi melalui proses dengan metode ilmiah.

Pendekatan saintifik dalam Kurikulum 2013 merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif membangun konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan 5M yang meliputi: mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan (Mendikbud 2014). Pendekatan saintifik ditekankan pada sebuah pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal dan memahami seluruh materi menggunakan pendekatan ilmiah yaitu, informasi mampu berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi yang berasal dari guru.

Implementasi kurikulum 2013 sangat ditentukan oleh faktor kesiapan guru karena guru sebagai fasilitator yang harus memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran, seperti buku yang mencukupi, berbagai media yang mendukung berjalannya proses belajar, dan memahami berbagai model pembelajaran. Guru juga harus mampu memanfaatkan semua fasilitas yang ada untuk menunjang proses pembelajaran. Menurut (Qomariah 2014), agar peserta didik mampu mengembangkan sikap dan pengalaman sesuai dengan perbedaan potensinya, maka peran guru tidak lagi sebagai pentransfer ilmu, melainkan sebagai fasilitator atau membantu peserta didik agar mampu menguasai berbagai kompetensi yang diharapkan.

Menurut (Harfian, 2017), indikator keberhasilan pembelajaran di kelas sangat ditentukan oleh kompetensi pedagogik dan profesional guru tersebut. Persiapan guru untuk dapat mengimplementasikan kurikulum 2013 didorong dengan adanya *In House Training* (IHT). Beberapa sekolah menyelenggarakan IHT minimal satu kali dalam setahun untuk membiasakan guru menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. Pada kenyataannya walaupun IHT telah diselenggarakan oleh sekolah, tetapi ada beberapa guru yang belum sepenuhnya menerapkan pendekatan saintifik

dalam implementasi kurikulum 2013. Kebiasaan guru yang mengajarkan materi menggunakan pola lama membuat peserta didik hanya memperhatikan dan mencatat saja. Guru yang hanya menggunakan metode ceramah saja akan membuat peserta didik cenderung pasif dan kurang kreatif.

Penelitian yang dilakukan (Suyanto, 2014) menunjukkan bahwa banyak guru yang mengalami kesulitan dalam penerapan kurikulum 2013. Dari 33 SMA, diketahui hanya 33,83% yang sudah siap dengan penerapan K13, sedangkan sisanya kurang siap (50,49%) bahkan tidak siap (15,59%). Guru mengalami kesulitan dalam beberapa hal, diantaranya kesiapan perangkat pembelajaran (16,0%), penggunaan pendekatan saintifik (31,5%), implementasi penilaian autentik (43,5%) dan kesulitan-kesulitan lain (9%). Banyak aspek yang seharusnya dilakukan bertahap disesuaikan dengan kemampuan sekolah. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Bahari, 2015) menunjukkan bahwa tahap persiapan pembelajaran yang tertulis dalam RPP akan sangat menentukan bagaimana proses pembelajaran berlangsung. (Bahari 2015) dalam penelitiannya melihat kesesuaian antara langkah kegiatan pembelajaran dalam RPP dengan tuntutan pendekatan scientific pada K13 di SMA negeri Kabupaten Sleman dan berdasarkan hasil analisis data perencanaan pembelajaran biologi di SMA A, B, dan C diperoleh bahwa perencanaan pembelajaran yang dibuat oleh guru biologi termasuk dalam kriteria sesuai (rerata skor 66,23%) dengan apa yang dituntut dalam kurikulum 2013.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakil kepala sekolah bidang kurikulum di beberapa SMA Negeri di kota Palembang diketahui bahwa sekolah telah mengadakan IHT minimal sekali dalam setahun. Wakil kepala sekolah bidang kurikulum juga berpendapat bahwa kurikulum 2013 ini sangat bagus untuk diterapkan di sekolah-sekolah. Pernyataan ini didukung oleh hasil wawancara dengan guru biologi bahwa adanya IHT sangat membantu guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 dan menerapkan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran.

Penelitian dilakukan di SMA Negeri karena SMA Negeri adalah sekolah yang ditunjuk sebagai sekolah model dalam pelaksanaan kurikulum 2013. SMA Negeri sebagai model seharusnya sudah lebih siap dalam menerapkan atau melaksanakan pendekatan saintifik dalam implementasi kurikulum 2013. Selain itu guru yang mengajar sebagian besar adalah pegawai negeri sipil yang telah mengikuti seleksi dan

mendapatkan berbagai pelatihan. Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru SMA di Kota Palembang, guru telah melaksanakan kurikulum 2013 tetapi baru diterapkan pada tahun ajaran 2016/2017, sehingga ada beberapa SMA yang baru mengimplementasikan kurikulum 2013 pada kelas X dan kelas XI.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan sebelumnya, maka perlu adanya studi tentang keterlaksanaan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran biologi dalam implementasi kurikulum 2013 di SMA Negeri kota Palembang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan pendekatan saintifik melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba atau mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan pada proses pembelajaran biologi di SMA Negeri Kota Palembang. Penelitian ini penting dilakukan karena selama ini belum ada penelitian yang secara spesifik mengungkap pelaksanaan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran biologi di SMA Negeri kota Palembang, sehingga hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh dinas pendidikan provinsi Sumatera Selatan untuk dapat mengambil kebijakan yang tepat dalam implementasi kurikulum 2013.

MATERIAL DAN METODE

Subyek Penelitian

Subyek penelitian terdiri dari 18 orang wakil kepala sekolah bidang kurikulum, 18 guru biologi yang mengajar di kelas XI, dan 1200 orang peserta didik kelas XI jurusan IPA. Pengambilan sampel guru dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sampel yang dipilih merupakan guru biologi kelas XI IPA dengan pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di 18 SMA Negeri di kota Palembang yang telah mengimplementasikan Kurikulum 2013. Sekolah yang dijadikan tempat penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama SMA Negeri di kota Palembang yang Dijadikan Tempat Penelitian

No.	Nama Sekolah
1	SMA Negeri 01 Palembang
2	SMA Negeri 02 Palembang
3	SMA Negeri 03 Palembang
4	SMA Negeri 04 Palembang
5	SMA Negeri 05 Palembang
6	SMA Negeri 06 Palembang
7	SMA Negeri 07 Palembang
8	SMA Negeri 08 Palembang
9	SMA Negeri 10 Palembang
10	SMA Negeri 11 Palembang
11	SMA Negeri 12 Palembang
12	SMA Negeri 13 Palembang
13	SMA Negeri 15 Palembang
14	SMA Negeri 17 Palembang
15	SMA Negeri 18 Palembang
16	SMA Negeri 19 Palembang
17	SMA Negeri 20 Palembang
18	SMA Negeri 21 Palembang

Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan, yaitu dari bulan Maret sampai dengan Juni 2018.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Untuk kegiatan survai, pertama kali membuat instrumen kemudian mengumpulkan data di 18 SMA di kota Palembang.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi lembar angket, lembar observasi, lembar wawancara, dan dokumentasi. Lembar angket memuat beberapa item-item pernyataan dengan menggunakan nilai skor antara 1 sampai 4. Responden cukup menjawab dengan cara memberikan tanda centang (\surd) pada kolom skor yang menggambarkan item pernyataan sesuai dengan apa yang dialami atau dirasakan. Lembar angket keterlaksanaan pendekatan saintifik terdiri dua macam yaitu lembar angket yang diisi oleh guru dan lembar angket yang diisi peserta didik.

Lembar observasi digunakan untuk mengamati pelaksanaan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran Biologi yang dilakukan oleh guru dengan peserta didik. Lembar observasi terdiri dari dua macam yaitu lembar observasi untuk melihat atau mengobservasi guru dan lembar observasi untuk mengobservasi peserta didik.

Lembar wawancara berupa panduan item pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber. Instrumen wawancara terdiri atas lembar wawancara kepada guru dan lembar wawancara kepada kepala sekolah.

Dalam menggunakan dokumen, peneliti memegang check list mencatat komponen yang sudah ditentukan dengan maksud mengecek keaslian dokumen, kebenaran isi dokumen, relevan tidaknya dokumen dengan tujuan dan masalah penelitian. Adapun data dokumen yang diambil adalah data mengenai instrumen soal tes formatif dan nilai peserta didik yang nantinya dicocokkan dengan rubrik analisis soal, data guru, data peserta didik, data sekolah dan dokumen lain yang berhubungan dengan pelaksanaan kurikulum 2013 terutama pelaksanaan pendekatan saintifik.

Kisi-kisi instrumen yang digunakan dikembangkan berdasarkan pada Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, Permendikbud No. 103 tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah serta dari beberapa teori oleh ahli.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif, yang didukung data kuantitatif yaitu dengan mendeskripsikan dan memaknai data dari masing-masing komponen kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Sebelum dianalisis, dilakukan proses kuantifikasi data dari angket selanjutnya data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Untuk data hasil observasi, hasil wawancara dan dokumentasi dianalisis dengan analisis kualitatif.

Data kuantitatif berasal dari hasil jawaban angket keterlaksanaan pendekatan saintifik serta hasil observasi keterlaksanaan pada guru dan peserta didik pada saat pembelajaran. Data yang bersifat kuantitatif tersebut telah memiliki rentang skor tiap itemnya antara 1 sampai dengan 4, kemudian dilakukan proses analisis deskriptif kuantitatif. Adapun langkah-langkah analisisnya yaitu: 1) menghitung skor (tertinggi

dan terendah) pada masing-masing komponen, 2) menghitung rerata skor masing-masing komponen atau *mean ideal* (X_i), 3) menentukan persentase dengan cara rerata skor dibagi skor total kemudian dikalikan 100%, dan 4) menentukan tingkat kecenderungan (Mardapi 2008).

Hasil dari isian angket tersebut kemudian dideskripsikan berdasarkan data interval klasifikasi kategori modifikasi dari (Mardapi 2008) seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategorisasi Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran

No	Rentang Skor	Kategori
1	$X \geq X_i + 1.SB_x$	Sangat Baik
2	$X_i + 1.SB_x > X \geq X_i$	Baik
3	$X_i > X \geq X_i - 1.SB_x$	Kurang Baik
4	$X < X_i - 1.SB_x$	Sangat Kurang Baik

Keterangan:

X = persentase yang diperoleh

X_i = rerata persentase

SB_x = simpangan baku

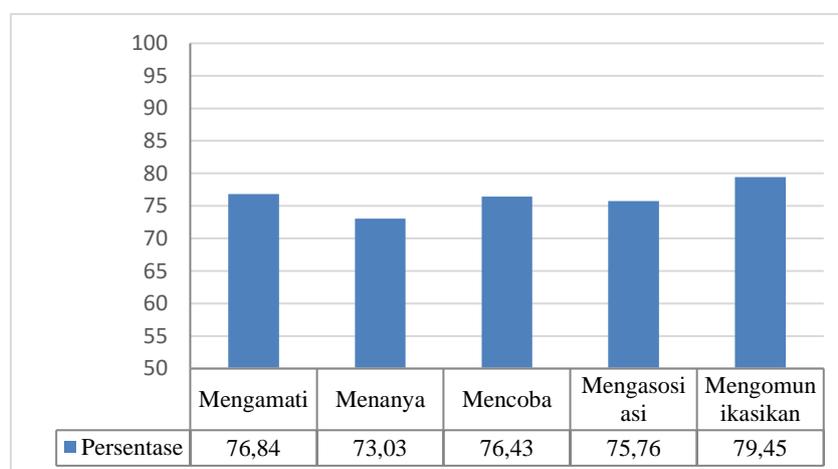
Analisis kualitatif berasal dari hasil observasi dan wawancara yang diolah dengan cara mendeskripsikan apa adanya sesuai dengan pengamatan peneliti dan apa yang disampaikan narasumber. Perbaikan hasil hanya sebatas pada kata atau kalimat agar mudah dipahami. Teknik analisis kualitatif yang digunakan adalah model interaktif dari Miles dan Huberman. Dalam melakukan analisis data ada tiga kegiatan yang dilakukan secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman dan Saldana, 2014). Ketiga kegiatan ini dilakukan selama dan setelah proses pengumpulan data.

Hasil akhir yang diperoleh dalam penelitian ini diolah dengan Triangulasi data. Teknik ini digunakan untuk memperoleh keabsahan data. Teknik ini merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dalam membandingkan hasil wawancara terhadap objek penelitian (Moleong 2007), yaitu dengan mengaitkan hasil angket, observasi dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik pada Proses Pembelajaran Biologi

Pendekatan saintifik meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba/ mengeksplorasi/ mengumpulkan informasi, mengasosiasi/ mengolah informasi dan mengomunikasikan. Pengambilan data pelaksanaan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran biologi dilakukan pada kelas XI di 18 SMA Negeri kota Palembang yang telah mengimplementasikan Kurikulum 2013. Pada penelitian ini data diperoleh melalui pengisian angket dengan responden guru dan peserta didik, observasi, wawancara dan dilengkapi dengan dokumentasi. Hasil angket disajikan dalam persentase dengan 4 tingkat kecenderungan yaitu sangat baik (SB), baik (B), kurang baik (K), dan sangat kurang baik (SK). Selanjutnya hasil angket guru dan peserta didik dirata-rata kemudian dijadikan dalam bentuk persentase keterlaksanaan. Hasilnya disajikan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Palembang

Secara keseluruhan dilihat dari Gambar 1, pendekatan saintifik pada proses pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Palembang sudah terlaksana dengan persentase lebih dari sama dengan 66,67% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB). Beberapa komponen pendekatan saintifik seperti yang disebutkan berdasarkan kurikulum telah dipenuhi dengan baik. Selanjutnya hasil angket guru, angket peserta didik dan hasil observasi masing-masing akan dijabarkan sebagai berikut.

Hasil Angket Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik

Data keterlaksanaan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran biologi dalam hal ini diperoleh dari lembar angket yang diberikan kepada responden, yaitu guru dan peserta didik kelas XI pada 18 SMA Negeri di Kota Palembang. Lembar angket keterlaksanaan pendekatan saintifik terdiri dari kegiatan 5M dengan 37 item pernyataan yang dikembangkan berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah serta Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 103 tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah. Hasil dari angket guru dan angket peserta didik dikonfirmasi dan dikroscek apakah pendapat atau sudut pandang guru sama dengan apa yang dirasakan oleh peserta didik. Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik berdasarkan Angket Guru

No	Responden Guru	Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dalam Proses Pembelajaran (%)				
		M1	M2	M3	M4	M5
1	SMA A	78	85	96	86	96
2	SMA B	89	90	82	78	82
3	SMA C	89	80	93	86	86
4	SMA D	86	85	86	92	89
5	SMA E	92	85	93	89	89
6	SMA F	92	85	86	89	96
7	SMA G	75	85	86	75	96
8	SMA H	100	95	96	100	100
9	SMA I	83	80	75	72	79
10	SMA J	83	85	89	81	100
11	SMA K	67	65	54	47	71
12	SMA L	97	100	93	94	86
13	SMA M	89	75	93	86	100
14	SMA N	83	75	75	72	57
15	SMA O	86	90	86	64	100
16	SMA P	83	80	79	81	89
17	SMA Q	86	85	93	92	89
18	SMA R	83	80	75	75	71
Jumlah		1542	1505	1529	1458	1579
Rata-rata		85,65	83,61	84,92	81,02	87,70
Kategori		SB	SB	SB	SB	SB

Keterangan Tabel :

SB = Sangat Baik; M1 = Mengamati, M2 = Menanya, M3 = Mengumpulkan informasi, M4 = Mengasosiasi atau mengolah informasi, M5 = Mengomunikasikan

Tabel 3 menunjukkan tingkat keterlaksanaan pendekatan saintifik di 18 SMA Negeri Kota Palembang dari hasil angket guru. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa menurut pendapat guru, guru dari SMA Negeri di kota Palembang yang menjadi tempat penelitian telah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran dengan kategori Sangat Baik (SB). Untuk meng-*cross check* angket yang diisi oleh guru, diberikan pula angket keterlaksanaan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran biologi kepada peserta didik. Hasil angket respon peserta didik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik berdasarkan Angket Peserta didik

No	Responden Peserta didik Kelas XI	Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dalam Proses Pembelajaran (%)				
		M1	M2	M3	M4	M5
1	SMA A	80,7	77,9	79,8	78,3	86,2
2	SMA B	70,4	63,3	73,4	71,3	67,8
3	SMA C	77,7	73,9	79,1	76,6	84,1
4	SMA D	74,5	67,6	76,1	73,7	72,1
5	SMA E	64,5	66,5	67	64,2	64,7
6	SMA F	77,7	75,6	70,5	76	71,2
7	SMA G	79,7	75,7	78,1	76,2	78,6
8	SMA H	78,7	69	77	73,4	84,2
9	SMA I	79,1	74,6	73,7	79,1	86,1
10	SMA J	71,8	74	74,7	75,8	78,3
11	SMA K	68,8	63,5	73,1	71,3	76,2
12	SMA L	76,9	74,5	75,1	75,4	80,2
13	SMA M	85,7	77,6	85,9	82,7	82,9
14	SMA N	82,9	75,4	79,8	77,3	80,6
15	SMA O	83,4	80,9	85,2	84	86
16	SMA P	68,7	68,2	69	71,1	73,9
17	SMA Q	77	72,9	75,6	76,2	86,2
18	SMA R	79,1	75,9	80,5	78,8	83,2
Jumlah		1377	1307	1374	1361	1422
Rata-rata		76,5	72,6	76,3	75,6	79
Kategori		SB	SB	SB	SB	SB

Keterangan Tabel :

SB = Sangat Baik; M1 = Mengamati, M2 = Menanya, M3 = Mengumpulkan informasi, M4 = Mengasosiasi atau mengolah informasi, 5M = Mengomunikasikan

Data Tabel 4 menunjukkan tingkat keterlaksanaan pendekatan saintifik dari kelas XI di 18 SMA Negeri Kota Palembang dari hasil angket. Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan kategori Sangat Baik (SB). Untuk mendukung data angket dilakukan observasi.

Hasil Observasi Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik

Hasil observasi proses pembelajaran yang telah dilakukan di SMA Negeri di kota Palembang, seluruh guru telah melaksanakan pendekatan saintifik. Hal ini ditandai dengan terlaksananya semua komponen pada pendekatan saintifik. Komponen mengamati, guru meminta peserta didik untuk mengamati media gambar yang telah dipasangkan/ditampilkan di papan tulis dan guru menjelaskan materi bersangkutan. Pada kegiatan menanya, setelah memaparkan materi guru meminta peserta didik untuk bertanya apa yang belum dipahami, tetapi ada beberapa peserta didik yang justru tidak memperhatikan guru, sehingga hanya sedikit peserta didik yang bertanya. Pada kegiatan mengumpulkan informasi, peserta didik diizinkan menggunakan telepon genggam (*Handphone*). Pada kegiatan mengasosiasi, setelah peserta didik menggunakan telepon genggam (*handphone*) guna mencari informasi lebih, maka peserta didik diminta untuk mengolah data tersebut. Pada kegiatan mengomunikasikan peserta didik diminta untuk mengomunikasikan dalam bentuk tulisan. Data yang telah diolah disusun menjadi tabel, ditulis di buku catatan ataupun mengisi soal-soal latihan yang telah disediakan guru. Guru memang mendapatkan kendala dalam menerapkan pendekatan saintifik. Kendala yang dihadapi peserta didik dan guru yaitu, buku peserta didik yang belum mencukupi, tetapi guru memberikan solusi kepada peserta didik untuk membawa buku biologi apapun sesuai dengan kelas dan materi ajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, guru telah menerapkan pendekatan saintifik. Pada komponen mengamati didapatkan persentase keterlaksanaan sebesar 76,84% dengan kategori Sangat Baik (SB). Hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa pada saat guru menjelaskan materi, guru meminta peserta didik untuk mencatat hal-hal penting berdasarkan objek atau gambar yang ditampilkan oleh guru.

Hasil angket yang diisi oleh peserta didik dan guru didapatkan skor angket terendah pada item pernyataan guru menampilkan materi yang diajarkan melalui media dengan LCD Proyektor. Berdasarkan hasil kegiatan observasi, dari 18 orang guru hanya 8 orang guru yang menggunakan media dengan LCD Proyektor pada saat proses pembelajaran. Hal ini terjadi karena saat wawancara dengan guru yang tidak menggunakan LCD Proyektor diperoleh informasi bahwa kegiatan mengamati

terkendala oleh kurangnya fasilitas dalam pembelajaran seperti proyektor. Menurut hasil penelitian (Purnama 2016), kegiatan mengamati hanya dapat tersampaikan melalui kegiatan membaca karena kesediaan sarana *Liquid Compact Display* (LCD) belum mencukupi seluruh kelas.

Pada komponen mengamati sangat erat kaitannya dengan fasilitas karena pada proses pembelajaran terdapat faktor eksternal yang mempengaruhi proses pembelajaran salah satunya adalah ketersediaan fasilitas/perlengkapan sekolah yang tersedia, sebagaimana (Emda 2011) menjelaskan bahwa salah satu faktor eksternal dalam proses pembelajaran adalah ketersediaan fasilitas. Hasil observasi didapatkan informasi bahwa 10 SMA Negeri yang ada di kota Palembang memiliki fasilitas yang lengkap, tetapi beberapa fasilitas kurang dalam jumlah.

Solusi yang diberikan oleh guru untuk mengatasi masalah kurangnya fasilitas di sekolah adalah guru mengizinkan peserta didik menggunakan *handphone* guna mengakses *internet*. Hasil wawancara dengan guru biologi diperoleh informasi bahwa, peserta didik diberikan kebebasan untuk mengakses *internet* menggunakan *handphone* dengan syarat hanya untuk mendukung proses pembelajaran, guru memperbolehkan penggunaan *handphone* karena guna mengakses *internet* untuk menambah informasi, berdasarkan hasil penelitian (Mutholib, Sujadi dan Subanti 2016), *internet* merupakan salah satu jejaring pembelajaran dengan akses dan ketersediaan informasi yang luas dan mudah. Saat ini internet telah menyediakan diri sebagai referensi yang murah dan mudah bagi peserta didik atau siapa saja yang hendak mengubah wajah dunia.

Pada komponen menanya didapatkan persentase keterlaksanaan sebesar 73,03% dengan kategori keterlaksanaan Sangat Baik (SB). Berdasarkan angket yang diisi oleh peserta didik dan guru hasil skor angket yang terendah adalah item pernyataan guru menulis pertanyaan peserta didik mengenai objek, fenomena, media/gambar biologi yang diamati. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yaitu hanya ada 2 orang guru yang menulis pertanyaan peserta didik. Hal ini karena guru mengulang pertanyaan yang diajukan peserta didik ke peserta didik lainnya, dan diberikan nilai tambah jika ada yang bertanya maupun yang bisa menjawab pertanyaan. Menurut (Qomariah 2014), pemberian penghargaan baik berupa isyarat, ucapan, dan poin dapat memacu peserta

didik lebih aktif bertanya dan berpendapat bahkan peserta didik berlomba-lomba mengajukan pertanyaan saat presentasi dan diskusi.

Pada komponen mengumpulkan informasi didapatkan persentase keterlaksanaan sebesar 76,43%. Berdasarkan angket yang diisi oleh peserta didik dan guru skor tertinggi adalah pada item pernyataan meminta peserta didik mencatat hasil pengumpulan data. Berdasarkan hasil observasi, guru meminta peserta didik untuk mencatat hasil pengumpulan data yang telah dilaksanakan, pengumpulan data dari berbagai sumber salah satunya dengan menggunakan telepon genggam. Hal ini sesuai dengan penelitian (Iryani dan Radiusni 2017) setelah mendapatkan informasi dari buku yang telah dibaca maupun dari hasing *browsing* peserta didik akan mencatat hasil temuannya. Menurut (Seri 2014), faktor internal yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah sikap terhadap belajar, mampu menyimpan perolehan hasil belajar. Mampu menyimpan perolehan hasil belajar yang berupa catatan, pada proses mencatat peserta didik dipengaruhi faktor motivasi belajar.

Pada komponen mengasosiasi didapatkan persentase keterlaksanaan sebesar 75,76%. Berdasarkan angket yang diisi oleh peserta didik dan guru, skor angket yang tertinggi adalah item pernyataan guru mengarahkan peserta didik untuk membuat kesimpulan berdasarkan data dan pembahasannya. Hal ini sesuai dengan hasil observasi bahwa guru meminta peserta didik untuk mengolah data kemudian meminta peserta didik untuk meringkas atau menyimpulkan apa yang telah di jelaskan oleh guru dan dari hasil pengumpulan data dari kegiatan sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi didapatkan informasi bahwa peserta didik tidak harus dibimbing dalam menyimpulkan. Senada dengan (Mulyaningsih 2015), semua data dan bahan informasi yang telah diperoleh oleh peserta didik kemudian dibahas, dianalisis dan disimpulkan dengan kelompok masing-masing, sedangkan (Susilo 2016) menjelaskan bahwa kegiatan mengolah informasi yang sudah dikumpulkan untuk memperoleh simpulan kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya serta memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

Pada komponen mengomunikasikan didapatkan persentase keterlaksanaan sebesar 79,45%. Berdasarkan angket yang diisi oleh peserta didik skor angket yang terendah adalah pada item pernyataan guru meminta peserta didik menyajikan hasil

percobaan/pengamatan dalam bentuk *powerpoint* poster, *flash* untuk kemudian dipresentasikan, berdasarkan hasil observasi pada komponen mengomunikasikan didapatkan informasi bahwa hanya 5 dari 18 orang guru yang memanfaatkan fasilitas berupa proyektor dalam proses pembelajaran. Setiap sekolah telah memiliki fasilitas proyektor, tetapi ada salah satu sekolah yang proyekturnya tidak mencukupi. Kemudian salah satu faktor kurang memanfaatkannya penggunaan proyektor adalah usia guru karena ada 5 dari 18 orang guru yang telah senior dan 1-2 tahun akan pensiun. Sesuai dengan yang diungkapkan (Solikhatun, Santosa dan Maridi 2015) seringkali seorang yang berumur lanjut usia mengalami gangguan daya ingat atau lupa tentang sebagian nama benda ataupun peristiwa dengan cepat, sehingga guru tersebut sulit untuk mengingat cara menggunakan *laptop* dalam pengoprasian proyektor.

Penelitian ini dirasakan masih ada kekurangan atau keterbatasan yang dialami, sehingga perlu diadakan evaluasi agar kedepannya lebih baik. Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada saat pengisian angket dan observasi. Pengisian angket tidak bisa dipandu secara menyeluruh, hal ini karena item angket dan responden yang cukup banyak, sehingga tidak semua angket dapat diisi pada waktu jam sekolah oleh responden atau peserta didik. Sementara observasi terbatas pada cara pandang peneliti saat melakukan observasi yang terkadang tidak terlalu jeli atau detail.

Implikasi hasil penelitian ini yaitu bagi sekolah dengan kategori baik untuk pelaksanaan pendekatan saintifik, dapat lebih mempersiapkan diri dan membenahi kekurangan yang ada, peningkatan pemahaman mengenai pelaksanaan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013 diharapkan dapat membuat proses pembelajaran lebih berkualitas, sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran dalam implementasi kurikulum 2013 di SMA Negeri kota Palembang terkategori Sangat Baik dengan persentase untuk komponen mengamati sebesar 76,84%, komponen menanya sebesar 73,03%, komponen mencoba/ mengumpulkan informasi sebesar

76,43%, komponen mengasosiasi sebesar 75,76%, dan komponen mengomunikasikan sebesar 79,45%.

Berdasarkan simpulan, maka saran dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pendekatan saintifik 5M perlu ditingkatkan lagi dengan memberikan dukungan atau motivasi kepada siswa terutama keberanian untuk lebih aktif dalam menyampaikan pendapat/ide dalam kegiatan pembelajaran maupun diskusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 1984. *Penelitian Pendidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Carin, A A, and R B Sund. 1975. *Teaching Modern Science*. 3rd. Colombus: Charles E. Merrill Publsiing Company.
- Emda, Amna. 2011. "Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Biologi di Sekolah." *Jurnal Ilmiah Didaktika* 7 (1).
- Iryani, and Radiusni. 2017. "Analisis pendekatan saintifik pada mata pelajaran ekonomi di SMA nurul falah tahun ajaran 2016/2017." *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akutansi* 5 (1).
- Majid, A. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mardapi, D. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Mendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 103 Tentang Pembelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Miles, M B, A M Huberman, and J Saldana. 2014. *Qualitative Data Analysis*. Beverly Hills: Sage Publications, Lnc.
- Miles, M B, and A M Huberman. 1994. *Qualitative data analysis*. Beverly Hills: Sage Publication, Inc.
- Moleong, L J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyaningsih, Tri. 2015. "Implementasi Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas VII SMP IT ABU Bakar Yogyakarta Tahun Pelajaran 2014/2015". *Skripsi, Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kali Jaga*.

- Mulyasa, H E. 2013. *Pengembangan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Mutholib, Ahmad Abdul, Imam Sujadi, and Sri Subanti. 2016. "Keyakinan Guru Matematika Tentang Pendekatan Saintifik dan Implementasinya pada Pembelajaran Matematika di Kelas XI SMK N 3 Salatiga Tahun Pelajaran 2016/2017." *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika*. 557-565.
- Ogunbiyi, O. 2012. "Implementation of the senior secondary school French curriculum in Lagos state: problems and prospects." *British Journal of Arts and Social Science* (5): 39-41.
- Purnama, Aryani. 2016. "Implementasi Pembelajaran Berpendekatan Saintifik: Keterampilan Guru Mapel Bahasa Indonesia". *Tesis, Surakarta: Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Qomariah. 2014. "Kesiapan Guru dalam Menghadapi Implementasi Kurikulum 2013." *Jurnal Pendidikan Ekonomi IKIP Veteran Semarang* 2 (1).
- Seri, Herman. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Palembang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Solikhhatun, Imah, Slamet Santosa, and Maridi. 2015. "Pengaruh Penerapan Reality Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013". *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7 (3).
- Susilo, Muhammad Joko. 2016. "Pembelajaran IPA Biologi Sceintifik Approach di SMP Muhammadiyah 2 Depok Sleman." *Biology Education Conference*.