

## IMPLEMENTASI PENDIDIKAN ABAD 21 MELALUI SCIENTIFIC APPROACH DI SMA NEGERI 7 BULUKUMBA

Ardianto<sup>1</sup>, Ernawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bulukumba

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

*biogarden74@gmail.com*

### Abstrak

Abad 21 ditandai dengan era keterbukaan dimana kehidupan manusia mengalami perubahan-perubahan fundamental yang berbeda dengan tatanan kehidupan abad sebelumnya. Keterampilan yang dibutuhkan saat ini adalah pendekatan saintifik yang menekankan pada pendekatan ilmiah dan inkuiri yang mencakup ranah afektif, kognitif dan psikomotorik. Pada pembelajaran biologi siswa dituntut memahami konsep, fakta, teori dan hukum secara mendalam yang dapat memberikan kepuasan intelektual, namun kenyataannya pembelajaran biologi yang diajarkan di SMA Negeri 7 Bulukumba masih belum maksimal, karena guru lebih kepada transfer pengetahuan saja yang menyebabkan terjadinya kesenjangan antara guru dan siswa dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan konsep, prinsip yang sudah ada sebelumnya. Akibatnya hasil belajar siswa belum mencapai KKM yang diharapkan yaitu 75. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan dua kelompok subjek, satu kelompok mendapatkan perlakuan menggunakan pendekatan saintifik dan satu kelompok sebagai kontrol menggunakan pendekatan konvensional (ceramah dan tanya jawab). Hasil menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar, dibuktikan dari nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 66,58, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 46.

*Kata kunci: Pendidikan Abad 21, Hasil Belajar Biologi, Pendekatan Saintifik*

### Abstract

The 21st century is marked by an era of openness in which human life underwent fundamental changes that were different from the previous century's life order. The skills needed today are a scientific approach that emphasizes a scientific method and inquiry that includes affective, cognitive, and psychomotor domains. In biology learning, students must understand concepts, facts, theories, and laws in depth that can provide intellectual satisfaction. However, biology learning taught at SMA Negeri 7 Bulukumba is still not optimal because teachers are more concerned with the transfer of knowledge which causes gaps between teachers and teachers. Students in biology learning. Learning is still teacher-centered, so students are unable to develop pre-existing concepts and principles. As a result, student learning outcomes have not reached the expected KKM, namely 75. The method used is an experimental method with two groups of subjects. One group gets treatment using a scientific approach, and one group control using a conventional system (lectures and questions and answers). The results show that applying the scientific process in the experimental class positively affects learning outcomes, as evidenced by the average value of student learning outcomes in the suitable type of 66.58. The average weight of student learning outcomes in the control class is 46.

*Keywords: 21st Century Education, Biology Learning Outcomes, Scientific Approach*



## PENDAHULUAN

Saat ini pendidikan mengalami percepatan peningkatan yang luar biasa, hal ini ditandai dengan adanya dukungan oleh berbagai media dan teknologi yang dapat menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan media dan informasi, serta dapat bekerja dan bertahan dengan menggunakan keterampilan hidup mereka (Life Skill). Untuk mengembangkan keterampilan tersebut, menurut Kuntari (2015) maka dibutuhkan tiga konsep menuju pendidikan Indonesia yang kreatif tahun 2045 yaitu 21st century skill, scientific approach, dan authentic assessment. Selain itu untuk mencapai pendidikan abad 21 guru dituntut untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dengan mencari dan menemukan inovasi-inovasi yang dapat mendorong siswa melakukan proses belajar secara maksimal.

Pendekatan saintifik (scientific approach) merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri. Proses pembelajaran saintifik mengimplementasikan tiga ranah yaitu afektif, kognitif dan psikomotorik. Begitu pula pada pembelajaran biologi sebagai bagian dari sains yang menuntut siswa memahami konsep, fakta secara mendalam, teori dan hukum yang berkaitan dengan makhluk hidup serta mampu memberikan kepuasan intelektual dalam membangun kemampuan berpikir yang berimplikasi pada kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik (Rahmatiah, 2015). Namun pada kenyataannya pembelajaran biologi diajarkan tidak sesuai dengan hakikat yang dimilikinya, tetapi lebih kepada transfer pengetahuan saja, hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan terhadap pendidikan

biologi, sehingga tidak maksimal. Seperti halnya yang terjadi di SMA Negeri 7 Bulukumba berdasarkan hasil observasi awal peneliti menemukan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru, guru aktif menjelaskan sementara siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan konsep, prinsip yang sudah ada sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar rendah yang belum mencapai KKM yaitu 75. Berdasarkan data ujian akhir semester yang diperoleh dari guru biologi kelas X pada semester genap Tahun Pelajaran 2017-2018 dari 38 orang siswa terdapat 27 siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM, 4 siswa yang memperoleh nilai sesuai KKM dan 7 siswa memperoleh nilai di atas KKM dengan nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 90, di samping itu kurangnya motivasi siswa untuk menyelesaikan tugas secara mandiri maupun kelompok, dikarenakan guru hanya transfer of knowledge, padahal pada pendidikan abad 21 diharapkan adanya keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (soft skill) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (hard skill) (Rakmawati, 2015). Berdasarkan hal tersebut, penulis mencoba melakukan penelitian yang berjudul Implementasi Pendidikan Abad 21 melalui scientific approach pada pembelajaran Biologi di SMA Negeri 7 Bulukumba”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen atau quasi experimental design (eksperimen semu) karena pada penelitian ini tidak semua gejala yang timbul bisa dieksperimen maupun dikontrol. Desain dalam

penelitian ini menggunakan Untreated Control Group Design with Dependent Pretest and Posttest Samples Dalam rancangan ini, ada dua kelompok subjek dimana satu mendapat perlakuan dan satu kelompok sebagai kelompok control. Keduanya memperoleh pretest dan posttest (Rahmat, 2017). Desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.

A	O1	X	O2
B	O1	-	O2

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- A : Kelas Perlakuan
- B : Kelas Kontrol
- X : Perlakuan Scientific Approach
- O1 : Pre Tes
- O2 : Post Tes

Penelitian ini dilaksanakan pada Kelas XI IPA di SMA Negeri 7 Bulukumba Tahun Pelajaran 2018/2019 semester ganjil yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas control dan kelas perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas XI SMA Negeri 7 Bulukumba Tahun Pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa 180 orang. Penentuan sampel penelitian dengan cara clutser sampling yang diambil 2 kelas dari keseluruhan populasi. Kelas penelitian menggunakan pendekatan saintifik sementara kelas control menggunakan pendekatan konvensional.

Data dalam penelitian ini berupa data ini hasil belajar biologi diperoleh melalui hasil belajar pretest dan post test, sedangkan data keterampilan sains siswa diperoleh menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu pendidikan abad 21 melalui pendekatan saintifik sedangkan variabel terikat

yaitu hasil belajar biologi, dan keterampilan proses sains siswa.

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar biologi siswa dan lembar observasi aktivitas Keterampilan proses sains siswa.

Analisis data hasil belajar menggunakan statistik komparasional (T-Test). Sebelum dilakukan uji t, maka dilakukan pengujian awal berupa uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Dalam melakukan uji Normalitas digunakan Uji Liliefors dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Selanjutnya dilakukan Uji Homogen yang bertujuan untuk menguji kesamaan varians dari skor kelompok populasi. Dalam melakukan uji Homogenitas digunakan Uji Fisher. Analisis data Normalitas dan Homogenitas dilakukan menggunakan Program IBM SPSS 25.

Analisis aktivitas keterampilan sains siswa dilakukan dengan menghitung frekuensi rata-rata dan persentase rata-rata dan persentase setiap aspek pada setiap kelas baik kelas control maupun kelas eksperimen berdasarkan hasil lembar observasi. Menurut (Ali, 2009). Data dianalisis menggunakan n-gain ternormalisasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data pretes dan data posttes dari dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pretes dilaksanakan sebelum pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dimulai, sedangkan posttes dilaksanakan setelah penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran. Pretes diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi keanekaragaman hayati,

sedangkan posttes diberikan untuk mengetahui kemampuan akhir hasil belajar siswa setelah masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Perbandingan hasil pretes siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil pretes siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Pretes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

NO	DATA	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
1	Nilai Maksimum	67	50
2	Nilai Minimum	33	20
3	Mean	46,6	41
4	Median	43	30
5	Modus	43	30
6	Standar Deviasi (Sd)	8,5	10,2

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil pretes untuk kelas eksperimen nilai maksimum sebesar 67 dan nilai minimum sebesar 33, sedangkan hasil pretes untuk kelas kontrol nilai maksimum sebesar 50 dan nilai minimum sebesar 20, rata-rata nilai pretes untuk kelas eksperimen sebesar 46,6, sedangkan nilai rata-rata untuk kelas kontrol sebesar 41, begitupun dengan standar deviasi pretes kelas eksperimen sebesar 8,5, sedangkan standar deviasi untuk kelas kontrol sebesar 10,2.

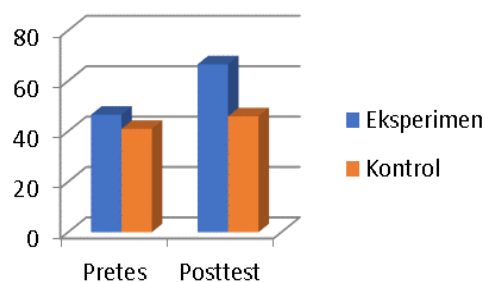
#### 2. Perbandingan hasil posttes siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil posttest siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Posttes pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

NO	DATA	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL
1	Nilai Maksimum	93	63
2	Nilai Minimum	27	17
3	Mean	66,58	46
4	Median	63	37
5	Modus	60	47
6	Standar Deviasi (SD)	12,98	12,87

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh hasil pretes untuk kelas eksperimen nilai maksimum sebesar 93 dan nilai minimum sebesar 27, sedangkan hasil pretes untuk kelas kontrol nilai maksimum sebesar 63 dan nilai minimum sebesar 17, rata-rata nilai pretes untuk kelas eksperimen sebesar 66,6, sedangkan nilai rata-rata untuk kelas kontrol sebesar 39, begitupun dengan standar deviasi pretes kelas eksperimen sebesar 12,9, sedangkan standar deviasi untuk kelas kontrol sebesar



**Gambar 2. Data Perbandingan rata-rata hasil pretes dan posttes kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Berdasarkan diagram di atas nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 46,6 dan kelas kontrol sebesar 41. Hal ini menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang tidak jauh berbeda atau homogen. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar

66,6 dan kelas kontrol sebesar 46. Dilihat dari nilai perbandingan pretes dan posttes baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat peningkatan hasil belajar, namun hasil belajar meningkat lebih besar pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa penerapan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Uji persyaratan analisis data dilakukan untuk menentukan uji statistik parametrik hipotesis penelitian. Pengujian analisis data dilakukan dengan menguji normalitas data penelitian dengan normalitas Liliefors, uji homogenitas dengan uji homogenitas varians.

### 3. Uji Normalitas pretes dan posttest pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Adapun hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors pretes dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4 diperoleh  $L_{Hitung}$  untuk nilai pretes kelas eksperimen sebesar 0,138 dan  $L_{Tabel}$  sebesar 0,1574 pada taraf signifikansi 0,05, selanjutnya  $L_{Hitung}$  untuk nilai pretes kelas kontrol sebesar 0,109 dan nilai  $L_{Tabel}$ , sebesar 0,144 pada taraf signifikansi 0,05, untuk kelas eksperimen nilai posttest  $L_{Hitung}$  sebesar 0,125 dan  $L_{Tabel}$  sebesar 0,1574, untuk kelas kontrol nilai posttest  $L_{Hitung}$  sebesar 0,120  $L_{Tabel}$ , sebesar 0,144 sehingga dapat disimpulkan  $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ , atau soal pretes dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk menguji perbedaan hasil belajar perlu diketahui apakah data memenuhi asumsi sampel

berasal dari varian homogen, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

**Tabel 4. Uji Normalitas Pretes dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Kelompok	Tes	N	$L_{Hitung}$	$L_{Tabel}$	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	Pretes	31	0,138	0,1574	Berdistribusi Normal
2	Kelas Kontrol	Pretes	28	0,109	0,144	Berdistribusi Normal
3	Kelas Eksperimen	Posttest	31	0,125	0,1574	Berdistribusi Normal
4	Kelas Kontrol	Posttes	28	0,120	0,144	Berdistribusi Normal

### 4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sampel penelitian berasal dari populasi yang sama atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas pretes dan posttes pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dikatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada kedua kelas tersebut.

**Tabel 5. Data Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Data	N	SD	$F_{Hitung}$	$F_{Tabel}$	Kesimpulan
1	Pretes Kelas Eksperimen	3	8,47	0,005	4,01	Berdistribusi Homogen
2	Pretes Kelas Kontrol	28	8,64			
3	Posttes Kelas Eksperimen	31	12,9	2,110		Berdistribusi Homogen
4	Posttes Kelas Kontrol	28	11,3			

Berdasarkan tabel 5 uji homogenitas pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana  $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel penelitian berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen.

### 5. Pengujian Hipotesis (Uji t)

Setelah dilakukan uji Normalitas dan Homogenitas, maka langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis baik pretes maupun posttest dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Pengujian hipotesis pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sedangkan pengujian hipotesis posttest dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan. adapun data uji hipotesis pretes seperti tabel 4.5 berikut ini :

**Tabel 6. Data Uji Hipotesis Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Data	N	SD	Nilai Rata-Rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	31	8,471	46,6	0,941	1,672	H <sub>0</sub> diterima maka tidak terdapat perbedaan signifikan rata-rata skor pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol
2	Kelas Kontrol	28	8,646	41			

Berdasarkan tabel 6 dapat disimpulkan bahwa data pretes baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol terletak pada daerah H<sub>0</sub>, yaitu t<sub>tabel</sub> < t<sub>hitung</sub> pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 57. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar pretes yang signifikan pada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

**Tabel 7. Data Uji Hipotesis Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Data	N	SD	Nilai Rata-Rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	31	12,98	66,58	2,483	1,672	H <sub>1</sub> diterima maka terdapat perbedaan signifikan rata-rata skor posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol
2	Kelas Kontrol	28	11,35	46			

Berdasarkan tabel 7, data posttest baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol terletak pada daerah H<sub>1</sub>, yaitu t<sub>hitung</sub> > t<sub>tabel</sub> pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 57. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar posttest yang signifikan pada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pendekatan saintifik pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 7 Bulukumba.

### B. Pembahasan

Hasil belajar siswa adalah indikator dari suatu penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan oleh guru. Semakin tinggi tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diberikan oleh guru, maka semakin baik pula tingkat ketuntasan hasil belajar siswa yang bersangkutan. Oleh karena itu, untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap suatu materi pelajaran, perlu dilakukan evaluasi terhadap siswa agar

dapat diketahui sejauh mana kemampuan siswa menguasai setiap materi pelajaran yang diberikan oleh gurunya.

Hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 7 Bulukumba mengenai hasil belajar biologi melalui pendekatan saintifik pada materi keanekaragaman hayati, maka diperoleh data pengujian hipotesis pretes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Nilai rata-rata hasil belajar pretes siswa untuk kelas eksperimen sebesar 46,6, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 41. Nilai t hitung = 0,941 dan ttabel = 1,672, hal ini menunjukkan ttabel > t hitung, sehingga dapat disimpulkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Adapun setelah diberi perlakuan berupa pendekatan saintifik pada kelas eksperimen dan metode ceramah dan Tanya jawab pada kelas kontrol, hasil posttes rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 66,58 dan kelas kontrol sebesar 46. Nilai thitung = 2,483 dan t tabel = 1,672, sehingga disimpulkan bahwa thitung > t tabel atau ada perbedaan yang signifikan nilai posttes hasil belajar siswa antar kelas yang menggunakan pendekatan saintifik dengan kelas yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan saintifik dengan siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab pada materi keanekaragaman hayati di kelas XI MIA SMA Negeri 7 Bulukumba. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang

dilakukan oleh Tanjung (2016) bahwa data yang diperoleh menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan Pendekatan Saintifik lebih baik dibandingkan dengan menggunakan Pendekatan Kontekstual adalah ( $X_1 = 7,402 > X_2 = 7,014$ ). Dengan tingkat perbandingan sebesar 5,53 % pada materi pokok Pertumbuhan dan Perkembangan di kelas VII SMP Swasta An-Nizam Medan T.P 2015/2016.

Lebih lanjut hasil penelitian yang dilakukan oleh Saldi (2017) mengatakan bahwa hasil perhitungan dengan Uji-t, yaitu diperoleh thitung = 2,464 dan ttabel = 1,677 dengan db = 47 dimana thitung > ttabel (2,464 > 1,677) sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa "hasil belajar IPA siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik lebih baik dari pada hasil belajar IPA siswa yang tanpa menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik) di kelas IV SD Negeri 10 Lambung Bukit Kecamatan Pauh".

Keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung merupakan cerminan dari keberhasilan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, keaktifan siswa selama proses pembelajaran sangat diperlukan. Menurut pendapat dari Budiyanto (2016) proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik jauh berbeda dengan pembelajaran konvensional di mana guru merupakan sumber informasi siswa dan guru selalu aktif menjelaskan, menuntun siswa hingga siswa mengerti. Dengan cara ini waktu yang dibutuhkan dalam proses siswa dari tidak mengerti menjadi paham membutuhkan waktu yang lama, sehingga kurang efisien. Dalam pendekatan ilmiah masalah yang diberikan guru selalu berdasarkan dengan fenomena yang selama ini terjadi di kehidupan para siswa, lalu



siswa mencoba mencari jawaban dari masalah yang diberikan secara mandiri. Pendekatan ilmiah (scientific approach) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan dan menciptakan jejaring. Sehingga siswa tidak hanya mengetahui fakta atau prinsip, tetapi harus terampil menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan.

Pembelajaran merupakan proses ilmiah. Karena itu Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah (Saintific Approach) dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah yang terdiri atas kegiatan mengamati (untuk mengidentifikasi hal-hal yang ingin diketahui), merumuskan pertanyaan (dan merumuskan hipotesis), mencoba/mengumpulkan data (informasi) dengan berbagai teknik, mengasosiasi/ menganalisis/ mengolah data (informasi) dan menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil yang terdiri dari kesimpulan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap (Akmaliyah, 2014).

Berdasarkan data hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran biologi di sekolah memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMA Negeri 7 Bulukumba.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 7 Bulukumba yang menggunakan 2

kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada kelas XI MIA1 dan XI MIA 2. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar biologi siswa, hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 66,58, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 46. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil uji hipotesis (Uji-t) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  menunjukkan bahwa nilai thitung = 2,483 dan t tabel = 1,672, sehingga dapat disimpulkan thitung > t tabel atau ada perbedaan yang signifikan nilai posttes hasil belajar siswa antar kelas yang menggunakan pendekatan saintifik dengan kelas yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmaliyah, M. 2015. Perbedaan Hasil belajar melalui Pendekatan Saintifik berbasis Discovery Learning dengan Pendekatan Konvensional pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Edunomic*. Vol 3 (2). Hal 215-228. Pendidikan Ekonomi FKIP Unswagati. Cirebon
- Ali, S. at. 2009. Analisis Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Direct Instruction. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP Unila*, 3(1), 23–31. Unila. Lampung
- Budiyanto, M.A.K. 2016. Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar di Malang. *Proceeding Biology Educational Conference*. ISSN:2528-5742), Vol 13 (1) 2016; 46-51. Universitas

- Muhammadiyah Malang.  
Malang
- Kuntari, E.M. 2015. Pendidikan Abad 21 dan Aplikasinya dalam Pembelajaran di SMK. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Seni dan Budaya. Yogyakarta.
- Rahmatiah. 2015. Pendekatan Saintifik sebagai Solusi dalam Pembelajaran Biologi. Artik. e-Buletin Media Pendidik. LPMP Sulsel 1–18 . Makassar
- Rahmat. 2017. Rancangan kuasi eksperimen : Sekedar penyegaran kembali dasar-dasar. Workshop Nasional Eksperimen Peneiti Ilmu Sosial Indonesia, (2002), 1–24.
- Rakhmawati, I. 2015. Penerapan Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas XIS 3 SMAN Jayaloka Tahun Pelajaran 2014/2015. J. Edukasi Matematika dan Sains 3, 62–66. Universitas PGRI Madiun. Madiun