

PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK BERBANTUAN MEDIA KORAN TERHADAP HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK PADA SUB MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN SMA

Arif Supriyadi¹, Kurnia Ningsih², Eka Ariyati³

¹Mahasiswa^{2,3}Dosen Pendidikan Biologi, Universitas Tanjungpura, Jalan. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak
E-mail: arifsupriyadilive@gmail.com

Abstract

The research aimed to find out the effect of scientific approach using newspaper on student achievement and student activity on environmental pollution material in grade X Senior High School Muhammadiyah 1 Pontianak. This was a quasi experimental study using nonequivalent control group design. The samples of the research were grade X MIA 1 as an experimental group, and grade X MIA 2 as a control group. The instrument employed was multiple choice test consisting 20 questions and observation sheet of student activity. The average score for student achievement on experimental group was 14,86 and 13,29 for control group. Based on Mann Whitney U test for $Z_{count}(-2,42) < -Z_{tabel}(-1,96)$, there was a significant difference between student achievement that used newspaper and picture those who did not use these media. The effect size score was 0,67 (moderate) gave effect by 24,82%. Student activity on experimental group improved by 7,41% and 4,29% for control group. It is shown that scientific approach using newspaper had an impact on student achievement and student activity on environmental pollution material in grade X Senior High School Muhammadiyah 1 Pontianak.

Keywords: activity, learning outcome, newspaper, scientific.

Pendidikan merupakan suatu proses dan kegiatan yang saling berkaitan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas yang ingin dicapai. Banyak hal yang dapat ditingkatkan kualitasnya dengan adanya pendidikan, baik itu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Dalam arti lain, pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan bakat, potensi dan keterampilan yang

dimiliki dalam menjalani kehidupan, oleh karena itu sudah seharusnya pendidikan didesain guna memberikan pemahaman serta meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Daryanto, 2013: 1).

Sebagaimana yang dirumuskan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana

belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu komponen yang sangat erat kaitannya dengan pendidikan adalah pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses aktif peserta didik yang mengembangkan potensi dirinya. Peserta didik dilibatkan ke dalam pengalaman melibatkan pikiran, emosi, terjalin dalam kegiatan yang menyenangkan dan menantang serta mendorong prakarsa peserta didik (Dananjaya, 2013: 27).

Penggunaan media memiliki peranan penting untuk membuat peserta didik menjadi aktif, guru dituntut untuk memiliki keterampilan, kreativitas dan pengetahuan dalam pemilihan media yang sesuai untuk materi pembelajaran yang akan dilakukan, terlebih pada penggunaan kurikulum 2013 kegiatan belajar harus berpusat kepada peserta didik.

Media papan tulis selalu digunakan selama peserta didik berada di bangku sekolah, hal ini dirasa kurangnya aktivitas belajar peserta didik selama proses belajar, untuk mencegah hal tersebut maka diperlukan adanya penggunaan media yang dapat dikolaborasikan dengan *powerpoint* selain papan tulis. Biasanya aktivitas anak didik akan berkurang bila media yang guru gunakan kurang menarik perhatiannya, disebabkan cara mengajar yang sedikit mengabaikan prinsip-prinsip mengajar seperti

apersepsi dan korelasi (Djamarah dan Zain, 2010: 44).

Dari beberapa alasan yang dikemukakan sebelumnya maka peneliti memilih menggunakan media koran, alasannya koran sering kita jumpai dan biasanya tersedia di fasilitas umum. Unsur yang terdapat di koran di antaranya: pengetahuan, informasi dan penalaran situasi yang ada di lapangan. Informasi yang dimuat di koran tidak sembarang karena berasal dari sumber yang jelas dan dapat dipertanggung jawabkan, hal ini yang mendorong peneliti untuk menggunakan media koran sebagai media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik menjadi aktif.

Dari hasil penelitian tentang pengaruh pemanfaatan media surat kabar dalam meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran ekonomi peserta didik kelas X di SMA negeri 1 Pagelaran tahun ajaran 2012/2013 yang dilakukan oleh Nagara, Hasyim, dan Thoah (2014), pemanfaatan media pembelajaran surat kabar peserta didik akan belajar secara mandiri, mencari dan mengkaji pengetahuan yang mereka temukan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi pada tanggal 6 Januari 2016 di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak mengenai sub materi pencemaran lingkungan yang diajarkan di kelas X tahun ajaran 2014/2015, pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran sudah menggunakan pendekatan saintifik. Media yang digunakan oleh guru pada materi ini menggunakan media papan tulis untuk menuliskan pokok bahasan materi yang dianggap penting dan

powerpoint yang digunakan untuk memperlihatkan gambar dan menerangkan pokok materi yang diajarkan, hasilnya aktivitas belajar peserta didik kurang aktif, hanya berapa orang saja yang aktif pada materi ini.

Keaktifan peserta didik dapat ditingkatkan dengan variasi penggunaan media pembelajaran, harapannya tidak hanya memperoleh nilai yang bagus saja namun diikuti pula aktivitas peserta didik di dalam kelas untuk lebih aktif, karena selama ini aktivitas belajar peserta didik masih rendah. Senada dengan hasil wawancara tersebut menurut Daryanto (2013: 22), ada beberapa kekurangan pada penggunaan papan tulis diantaranya: memungkinkan sukarnya mengawasi aktivitas peserta didik, kemudian kurang menguntungkan bagi guru yang tulisannya jelek. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media koran terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar pada sub materi pencemaran lingkungan di kelas XSMAMuhammadiyah 1 Pontianak.

Belajar dan mengajar sebagai suatu proses mengandung tiga unsur yang dapat dibedakan, yakni tujuan pengajaran (instruksional), pengalaman (proses) belajar-mengajar, dan hasil belajar. Tujuan instruksional pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri peserta didik (Sudjana, 2014: 2).

Menurut Gagne (dalam Dimiyati, 2009: 7-10), belajar merupakan kegiatan yang kompleks, hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar.

Media merupakan alat bantu yang dapat memudahkan pekerjaan. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang dibuatnya dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar”, dengan demikian dapat diartikan bahwa media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan (Djamarah dan Zain, 2010: 120).

Menurut Suhardi (dalam Emda, 2011: 158) Penggunaan berbagai jenis media pendidikan sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar, khususnya yang sesuai dengan konsep apa yang diajarkan. Media koran atau surat kabar merupakan salah satu dari beberapa jenis media cetak, sebagaimana yang disebutkan Daryanto (2013: 24-25) jenis-jenis media cetak yang disarikan di sini adalah: buku pelajaran, surat kabar dan majalah, ensiklopedi, buku suplemen, dan pengajaran berprogram.

Pendekatan saintifik berkaitan erat dengan metode saintifik. Metode saintifik (ilmiah) pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data (Sani, 2014: 50-51). Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2014 nomor 103 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah,

Pendekatan saintifik/pendekatan berbasis proses keilmuan sebagaimana dimaksud pada ayat (7) merupakan pengorganisasian pengalaman belajar.

Menurut Jihad dan Haris (2012: 14) hasil belajar adalah pencapaian bentuk dari perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif hasil dari proses belajar dalam waktu tertentu. Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan (Hamalik, 2009: 155).

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. Lebih lanjut lagi Piaget menerangkan bahwa jika seorang anak berfikir tanpa berbuat sesuatu, berarti anak itu tidak berfikir (Sardiman, 2011: 100). Pada sub materi pencemaran lingkungan beberapa aktivitas belajar yang dilihat oleh peneliti yaitu: membaca, mengamati, mencatat, bertanya, diskusi dan menanggapi. Hal ini berdasarkan klasifikasi, keperluan dan kegiatan yang akan dilakukan dalam RPP pada sub materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA.

Pencemaran lingkungan (polusi) adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan komponen lain ke dalam lingkungan. Populasi juga dapat diartikan sebagai berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu. Hal itu menyebabkan

lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya (Pratiwidkk, 2013: 316).

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan bentuk penelitian eksperimen semu (*QuasyExperimentalDesign*). desain eksperimen semu yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*,

$$\begin{array}{ccc} O_1 & X_E & O_2 \\ O_3 & X_K & O_4 \end{array}$$

Keterangan :

- O_1 dan O_3 : *Pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol
 X_E : Perlakuan pada kelas eksperimen
 X_K : Perlakuan pada kelas kontrol
 O_2 dan O_4 : *Post-test* kelas eksperimen kelas kontrol (Sugiyono, 2015: 116).

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA 1 berjumlah 36, X MIA 2 berjumlah 35 dan X MIA 3 berjumlah 35 di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak Tahun ajaran 2015/2016. Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *intactgroup*. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan cara pengundian, kelas X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol.

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap : a.

tahap persiapan, b. Tahap pelaksanaan, c. Tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: 1) Mencari referensi studi pustaka buku dan jurnal mengenai penggunaan media koran untuk pembelajaran. 2) Melakukan wawancara dan observasi dengan guru biologi kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. 3) Menyiapkan instrumen penelitian berupa RPP, kisi-kisi soal, *pre-test*, *post-test*, lembar observasi aktivitas peserta didik dan pedoman penskoran. 4) Melakukan validasi RPP, soal tes (*pre-test* dan *post-test*) dan lembar observasi aktivitas peserta didik oleh dua orang dosen pendidikan biologi dan satu orang guru biologi. 5) Merevisi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi. 6) Melakukan uji coba tes yang telah divalidasi, uji coba ini dilakukan kepada peserta didik yang telah mendapatkan materi. 7) Menganalisis hasil uji coba tes hasil belajar kelas XI MIA 1 untuk mengetahui tingkat reliabilitas. Berdasarkan hasil uji coba soal dengan rumus KR-20 diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,45 yang tergolong sedang. 8) Menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal pelajaran biologi kelas X MIA SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: 1) Memberikan *pre-test* kepada seluruh peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak

tahun ajaran 2015/2016 untuk menentukan kelas yang digunakan dalam penelitian. 2) Memberikan skor dan menganalisis hasil *pre-test* untuk melihat standar deviasi dan varian yang relatif sama di antara kelas X MIA 1, X MIA 2 dan X MIA 3, sehingga didapat kelas eksperimen dan kelas kontrol. 3) Memberikan perlakuan sebagai berikut: (a) Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan media koran pada kelas eksperimen. (b) Mengamati dan memberi skor terhadap aktivitas belajar peserta didik. (c) Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan media gambar pada kelas kontrol. (d) Mengamati dan memberi skor terhadap aktivitas belajar peserta didik. 4) Memberikan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada sub materi pencemaran lingkungan. 5) Memberikan skor dan menganalisis data hasil *post-test* dan aktivitas belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar dan aktivitas belajar setelah diberi perlakuan.

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir, antara lain: 1) Mengolah data yang diperoleh dengan uji statistik sesuai hipotesis dan permasalahan penelitian, berdasarkan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan diperoleh bahwa salah satu kelas tidak berdistribusi normal. 2) Mendeskripsikan, menganalisis hasil pengolahan data kemudian menyimpulkan sebagai jawaban dari masalah penelitian, berdasarkan uji *U*

Mann-Whitney diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. 3) menghitung nilai didik pada sub materi pencemaran lingkungan, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Hasil belajar peserta didik pada penelitian ini diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* baik pada kelas

effectsize untuk mengetahui besarnya pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media koran terhadap hasil belajar peserta

eksperimen yang diajar dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran maupun pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik pada sub materi pencemaran lingkungan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan

| Skor | Kelas Eksperimen | | | Kelas Kontrol | | |
|------------------|------------------|------|--------------|---------------|------|--------------|
| | \bar{x} | SD | % ketuntasan | \bar{x} | SD | % ketuntasan |
| <i>Pre-test</i> | 11,86 | 2,33 | 0 | 12,31 | 2,05 | 0 |
| <i>Post-test</i> | 14,86 | 2,42 | 52,78 | 13,29 | 2,32 | 33,33 |

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata skor peserta didik

SD : Standar Deviasi

% Tuntas : Persentase Ketuntasan Belajar (KKM = 70)

Skor maksimal : 20

Data hasil *pre-test* berupa skor terlebih dahulu dianalisis dengan menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas (uji Chi-kuadrat). Berdasarkan uji normalitas hasil *pre-test* kelas eksperimen diperoleh harga $\chi^2_{hitung}(24,01) > \chi^2_{tabel}(7,81)$, sehingga data tidak berdistribusi normal dan kelas kontrol diperoleh harga $\chi^2_{hitung}(4,34) < \chi^2_{tabel}(7,81)$, sehingga data berdistribusi normal. Karena salah satu data *pre-test* tidak berdistribusi normal, analisis data dilanjutkan dengan uji *U Mann-Whitney* dan diperoleh harga $-Z_{tabel}(-1,96) < Z_{hitung}(-0,89) < Z_{tabel}(1,96)$, artinya H_0 diterima dengan kesimpulan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga peserta didik di kelas eksperimen maupun kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Data hasil *post-test* berupa skor terlebih dahulu dianalisis dengan menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas (uji Chi-kuadrat). Berdasarkan uji normalitas hasil *post-test* kelas eksperimen diperoleh harga $\chi^2_{hitung}(38,91) > \chi^2_{tabel}(7,81)$, sehingga data tidak berdistribusi normal dan kelas kontrol diperoleh harga $\chi^2_{hitung}(3,82) < \chi^2_{tabel}(7,81)$, sehingga data berdistribusi normal.

Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, analisis data

dilanjutkan dengan uji *U Mann-Whitney* dan diperoleh harga $Z_{hitung} (-2,42) < -Z_{tabel} (-1,96)$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.

Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar pendekatan saintifik berbantuan media koran dengan peserta didik yang diajar menggunakan metode konvensional pada sub materi pencemaran lingkungan Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

Untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik berbantuan media koran terhadap hasil belajar peserta didik pada sub materi pencemaran lingkungan kelas X

dihitung menggunakan *effectsize*. Dari hasil perhitungan diperoleh harga *effectsize* sebesar 0,67 yang tergolong sedang. Nilai *effectsize* = 0,67 dikonversikan ke dalam tabel kurva normal dari tabel O-Z, diperoleh luas daerah sebesar 0,2486. Hal ini menunjukkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran memberikan pengaruh sebesar 24,86% terhadap hasil belajar peserta didik pada sub materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh aktivitas belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas Belajar Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan

| Aktivitas belajar | Eksperimen | | | | Kontrol | | | |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Pertemuan 1 | | Pertemuan 2 | | Pertemuan 1 | | Pertemuan 2 | |
| | Skor | % | Skor | % | skor | % | Skor | % |
| 1 | 26 | 72,22 | 27 | 75 | 20 | 57,14 | 22 | 62,86 |
| 2 | 23 | 63,89 | 24 | 66,67 | 21 | 60,00 | 22 | 62,86 |
| 3 | 21 | 58,33 | 23 | 63,89 | 13 | 37,14 | 15 | 42,86 |
| 4 | 28 | 77,78 | 33 | 91,67 | 30 | 85,71 | 30 | 85,71 |
| 5 | 28 | 77,78 | 31 | 86,11 | 18 | 51,43 | 20 | 57,14 |
| 6 | 26 | 72,22 | 30 | 83,33 | 26 | 74,29 | 28 | 80 |
| Rata-rata | 25,33 | 70,37 | 26,33 | 77,78 | 21,33 | 60,95 | 22,83 | 65,24 |

Keterangan:

1. Membaca
2. Mencatat
3. Bertanya
4. Diskusi
5. Mengamati
6. menanggapi

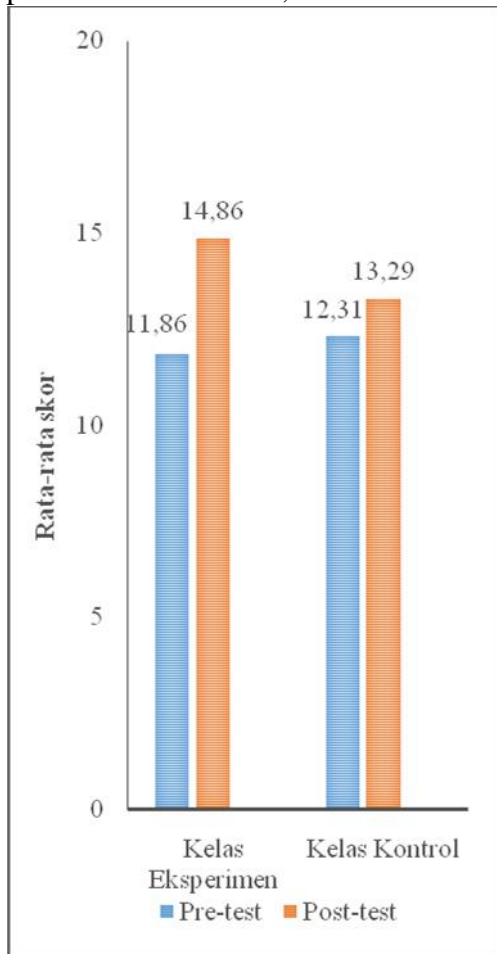
PEMBAHASAN

Hasil Belajar

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran dan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan dengan

metode konvensional. Berdasarkan tabel 1 diketahui selisih antara rata-rata skor hasil belajar kelas eksperimen (3) lebih tinggi daripada kelas kontrol (0,98). Hal ini juga dapat dilihat dari persentase ketuntasan peserta didik. Sebanyak 19

dari 36 peserta didik pada kelas eksperimen mengalami ketuntasan dengan persentase sebesar 52,78% sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 12 dari 35 peserta didik mengalami ketuntasan dengan persentase sebesar 33,33%.



Gambar 1. Rata-rata skor *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik berbantuan media koran pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol yang diajarkan menggunakan media gambar. Pada kelas eksperimen

Perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.

mengalami peningkatan dari rata-rata skor 11,86 menjadi 14,86 sedangkan di kelas kontrol dari rata-rata skor 12,31 menjadi 13,29. Selisih rata-rata skor hasil belajar kelas eksperimen (3) lebih tinggi dari kelas kontrol (0,98). Ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan berpengaruh terhadap hasil belajar. Menurut Jihad dan Haris (2008: 14) peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran dan pada umumnya tujuan pembelajaran mengikuti klasifikasi taksonomi pembelajaran (Taksonomi Bloom).

Persentase pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki rata-rata keberhasilan peserta didik menjawab benar soal *post-test* per tujuan pembelajaran sebesar 61,33%. jika dilihat dari persentase ketuntasan per soal *post-test* persentase ketuntasan pada kelas eksperimen lebih rendah pada 3 soal dan lebih tinggi pada 17 soal dari 20 soal.

Soal *post-test* yang memiliki persentase ketuntasan peserta didik kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen yaitu pada soal nomor 1, 8 dan 11. Tingginya skor rata-rata *post-test* dan persentase ketuntasan peserta didik pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan media koran, hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran, peserta didik terlibat

aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

Tingkat kemampuan kognitif tujuan pembelajaran mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam menjawab konsep yang terdapat dalam soal *post-test*. Persentase

jawaban benar per tujuan pembelajaran sub materi pencemaran lingkungan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

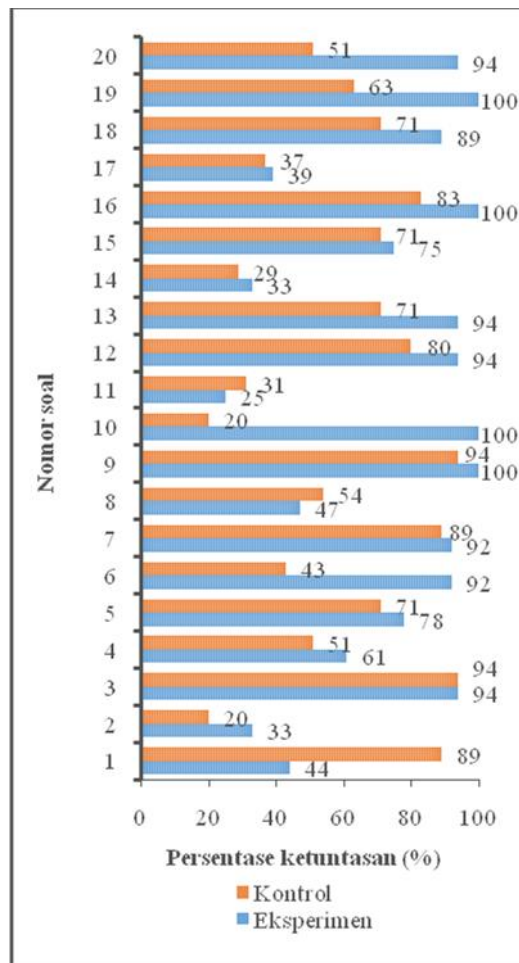
Tabel 3. Persentase Jawaban Benar Per Tujuan Pembelajaran Sub Materi Pencemaran Lingkungan Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| No | Tujuan pembelajaran | Rata-rata jawaban benar per TP (%) | |
|------------------|--|------------------------------------|--------------|
| | | Eksperimen | kontrol |
| 1 | Menganalisis data perubahan lingkungan | 80,44 | 63,33 |
| 2 | Menganalisis dampak dari perubahan lingkungan bagi kehidupan | 74,25 | 50,50 |
| 3 | Memecahkan masalah lingkungan | 61,60 | 59,00 |
| 4 | Memecahkan upaya pelestarian lingkungan | 77,50 | 72,50 |
| Rata-rata | | 73,45 | 61,33 |

Keterangan : TP (Tujuan Pembelajaran)

Tabel 3. menunjukkan perbedaan hasil belajar peserta didik pada sub materi pencemaran lingkungan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rata-rata persentase menjawab benar soal *post-test* per tujuan pembelajaran pada kelas eksperimen diketahui 73,45% peserta didik yang telah menguasai konsep, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 61,33%. Namun jika dilihat dari persentase ketuntasan per soal *post-test* persentase ketuntasan pada kelas eksperimen lebih rendah pada 3 soal dan lebih tinggi pada 17 soal dari 20 soal. Soal *post-test* yang memiliki persentase ketuntasan peserta didik kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen yaitu pada soal nomor 1, 8 dan 11. Hal ini dapat dilihat dari analisis persentase

jawaban benar per soal *post-tes* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Jawaban Benar Peserta Didik Per Soal Pada Sub Materi Pencemaran Lingkungan.

Tujuan pembelajaran pertama adalah menganalisis data perubahan lingkungan yang terdiri dari 9 soal, rata-rata persentase ketuntasan per tujuan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 80,44% dibandingkan kelas kontrol 63,33%. Dari 9 soal tersebut kelas eksperimen memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan penggunaan media koran pada kelas eksperimen memberikan peserta didik keterampilan menganalisis berita-berita yang dimuat koran sehingga peserta didik dapat menjawab soal-soal yang bersifat analisa terhadap suatu pencemaran lingkungan, pada media koran sudah diberikan penjelasan tentang berita pencemaran yang

terjadi, sedangkan pada kelas kontrol peserta didik hanya diperlihatkan gambar-gambar mengenai pencemaran lingkungan dengan sedikit penjelasan yang diketahui oleh peserta didik.

Tujuan pembelajaran kedua adalah menganalisis dampak dari perubahan lingkungan bagi kehidupan terdiri dari 4 soal, rata-rata persentase ketuntasan tujuan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 74,25% dibandingkan pada kelas kontrol 50,50%. Dari 4 soal tersebut diketahui 3 soal memiliki persentase jawaban benar lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Namun untuk soal nomor 11 memiliki persentase jawaban benar per soal lebih tinggi pada kelas

kontrol dibandingkan kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan penggunaan media koran pada kelas eksperimen menekankan pada 1 gambar sesuai dengan berita pencemaran lingkungan yang dimuat dalam media koran, kemudian guru menambahkan contoh lain secara lisan, berbeda halnya dengan penggunaan media gambar pada kelas kontrol, pada kelas kontrol peserta didik diperlihatkan gambar gambar yang menunjukkan terjadinya pencemaran lingkungan.

Tujuan pembelajaran ketiga adalah memecahkan masalah lingkungan yang terdiri dari 5 soal, rata-rata persentase ketuntasan tujuan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 61,60% dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 59,00%. Dari 5 soal tersebut diketahui 3 soal memiliki persentase jawaban benar per soal lebih tinggi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Namun ada 2 soal yang lebih tinggi pada kelas kontrol dibandingkan kelas eksperimen yaitu soal nomor 1 dan 8, pada soal nomor 1 menampilkan soal sebab akibat terjadinya pencemaran lingkungan.

Penggunaan media koran pada kelas eksperimen menjadikan peserta didik terfokus pada satu berita pencemaran, sesuai dengan berita yang diangkat, sedangkan pada kelas kontrol peserta didik diajak oleh guru mengaitkan gambar-gambar yang ditampilkan sehingga secara tidak langsung peserta didik pada kelas kontrol mempelajari hubungan sebab akibat pada sub materi pencemaran lingkungan. Pada soal nomor 8 diberikan pernyataan yang efektif untuk mengatasi pencemaran udara,

pada kelas eksperimen pemecahan masalah hanya tertuju pada satu berita, sehingga media koran kurang efektif untuk memecahkan permasalahan lingkungan yang tidak dimuat, sedangkan media gambar pada kelas kontrol gambar yang ditampilkan berfungsi efektif sehingga peserta didik dapat menganalisis usaha-usahaapa saja yang dilakukan untuk mengatasi pencemaran udara.

Tujuan pembelajaran keempat adalah memecahkan masalah lingkungan dengan upaya pelestarian lingkungan yang terdiri dari 2 soal. Persentase per tujuan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih kecil yaitu 77,50% dibandingkan kelas kontrol yaitu 72,50%. Diketahui dari 2 soal yang ada soal nomor 3 memiliki persentase jawaban benar per soal memiliki persentase yang sama di kedua kelas. Hal ini dikarenakan media koran dan media gambar memiliki kesamaan menampilkan gambar sehingga peserta didik dapat memahami konsep pelestarian.

Tingginya hasil belajar pada kelas eksperimen (yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan media koran) sejalan dengan tingginya hasil LKS yang dikerjakan oleh peserta didik.. Rata-rata nilai LKS kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Rata-rata Nilai LKS Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas | Rata-rata | |
|------------|-------------|-------------|
| | Pertemuan 1 | Pertemuan 2 |
| Eksperimen | 87 | 90 |
| Kontrol | 76 | 80 |

Berdasarkan Tabel 4 terlihat nilai rata-rata LKS peserta didik pada kelas eksperimen baik pada pertemuan 1 maupun pertemuan 2 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan, LKS pada kelas eksperimen terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab dan membuat kliping dari koran yang berkaitan dengan sub materi pencemaran lingkungan yang dibuat bersama teman kelompok, sedangkan LKS pada kelas kontrol hanya menempelkan gambar saja.

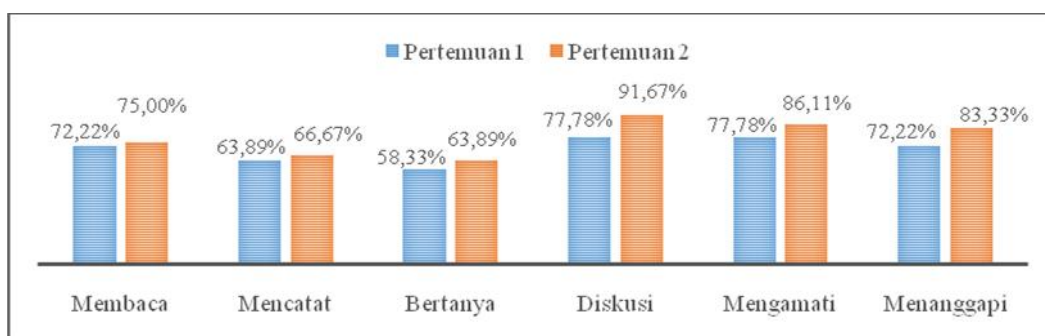
LKS yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disesuaikan dengan media yang digunakan. sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti, Artawan, dan Wendra (2014), hasil belajar siswa meningkat setelah diterapkannya teknik penugasan kliping pada kegiatan menulis opini siswa kelas XI Bahasa 1 SMA Negeri 3 Singaja.

Pengaruh penggunaan pendekatan saintifik berbantuan media koran Dari hasil perhitungan effectsize diperoleh sebesar 0,67. Berdasarkan kriteria besarnya effectsize adalah $0,2 < 0,67 < 0,8$ digolongkan sedang (Sutrisno, 2001). Setelah dikonversi menunjukkan

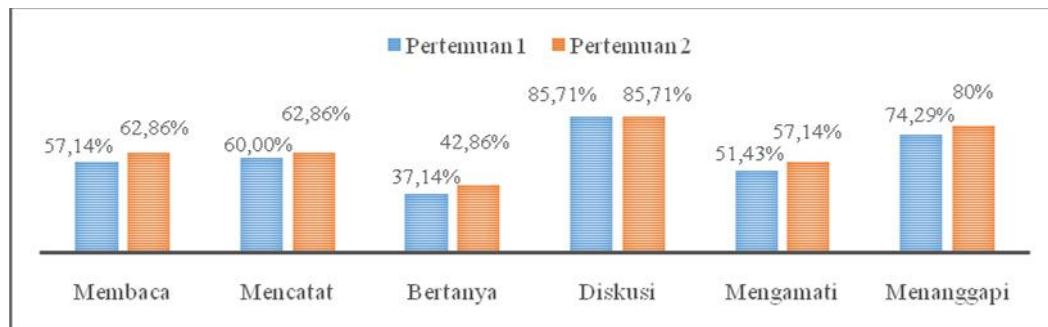
bahwa penggunaan pendekatan saintifik berbantuan media koran memberikan pengaruh sebesar 24,86% terhadap hasil belajar peserta didik di kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar yang diamati meliputi 6 aktivitas belajar yaitu: membaca, mencatat, bertanya, diskusi, mengamati, dan menanggapi. aktivitas belajar yang sudah mencapai lebih dari 65% pada pertemuan 1 yaitu: membaca, diskusi, mengamati dan menanggapi sedangkan kategori aktivitas belajar pada pertemuan 2 yaitu: membaca, mencatat, diskusi, mengamati dan menanggapi tergolong aktif. Proses pembelajaran di kelas eksperimen penggunaan media koran yang digunakan adalah koran harian yang memuat berita tentang pencemaran lingkungan. Ada 2 jenis koran yang digunakan yaitu bersifat cetak dan elektronik. Sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan gambar yang bersumber dari internet maupun buku. Persentase aktivitas belajar peserta didik pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 pada Gambar 3. dan Gambar 4.



Gambar 3. Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen.



Gambar 4. Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol.

Berdasarkan Gambar 3. kategori aktivitas belajar yang sudah mencapai lebih dari 65% pada pertemuan 1 yaitu: membaca, diskusi, mengamati dan menanggapi sedangkan kategori aktivitas belajar pada pertemuan 2 yaitu: membaca, mencatat, diskusi, mengamati dan menanggapi tergolong aktif.

Pada kelas eksperimen pertemuan 1 yang memiliki persentase paling tinggi adalah mengamati dan diskusi. Pada pertemuan 1 peserta didik antusias untuk mengetahui apa yang akan dibuat dengan koran yang dibawa oleh guru. Media disediakan oleh guru agar murid melakukan aktivitas interaktif yang menyenangkan dan menantang potensi siswa serta membebaskan tumbuhnya prakarsa dan kreativitas murid menjadi manusia yang memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan (Dananjaya, 2013:35).

Timbulnya keingintahuan yang besar terlihat saat peserta didik melakukan aktivitas diskusi untuk mengamati media koran yang berisi tentang pencemaran lingkungan. yang

memiliki aktivitas belajar paling rendah adalah bertanya. Ada beberapa penyebab peserta didik sedikit yang melakukan aktivitas bertanya di antaranya: malu bertanya, sudah merasa tahu tentang materi yang diajarkan dan kegiatan yang akan dilakukan, kemudian karena terbiasa dengan menjadikan salah satu atau beberapa orang di kelompoknya untuk bertanya.

Pada pertemuan 2 di kelas eksperimen yang memiliki persentase paling tinggi adalah diskusi. Hal ini dikarenakan pada pertemuan 2 peserta didik lebih aktif untuk diskusi karena sudah mengerti harus menyelesaikan tugas pembuatan klipng yang diberikan oleh guru, persentase paling rendah adalah bertanya. Hal ini dikarenakan pada pertemuan 2 peserta didik malu bertanya, sudah merasa tahu tentang materi yang diajarkan dan kegiatan yang akan dilakukan, kemudian karena terbiasa dengan menjadikan salah satu atau beberapa orang di kelompoknya untuk bertanya.

Berdasarkan Gambar 4. aktivitas belajar yang sudah mencapai lebih dari 65% pada kelas kontrol pertemuan 1 dan pertemuan 2 yaitu:

diskusi, dan menanggapi. Hal ini tentunya sangat berbeda dengan aktivitas belajar yang diobservasi pada kelas eksperimen.

Pada kelas kontrol pertemuan 1 dan pertemuan 2 yang memiliki persentase aktivitas belajar paling tinggi adalah diskusi. Hal ini dikarenakan diskusi merupakan kegiatan yang sudah lazim dan biasa dilakukan pada kelas yang menggunakan pendekatan saintifik disertai dengan gambar, penggunaan media gambar pada kelas kontrol difungsikan untuk memberikan penjelasan materi kepada peserta didik.

Pada kelas kontrol pertemuan 1 dan pertemuan 2 yang memiliki persentase aktivitas belajar paling rendah adalah bertanya. Hal ini dikarenakan faktor yang sama pada kelas eksperimen, perbedaannya pada kelas eksperimen pertanyaan yang muncul didominasi mengenai kesesuaian koran dengan materi pembelajaran, kemudian pertanyaan mengenai beberapa pencemaran terkait, penyebab, dampak dan pencegahannya. Penyampaian materi pelajaran dengan cara komunikasi dirasakan masih adanya penyimpangan pemahaman oleh siswa (Ahmadi dan Sofan, 2010:115).

Berdasarkan hasil analisis diketahui terdapat perbedaan aktivitas belajar yang dilakukan oleh peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 7,41%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 4,29%. Perbedaan ini diperoleh dari peningkatan persentase rata-rata aktivitas belajar peserta didik dari pertemuan 1 sampai pertemuan 2.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapat kesimpulan sebagai berikut: Rata-rata skor hasil belajar peserta didik pada sub materi Pencemaran lingkungan yang diajarkan dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran adalah sebesar 14,86. Rata-rata skor hasil belajar peserta didik pada sub materi Pencemaran lingkungan yang diajarkan dengan media gambar adalah sebesar 13,29. 3). Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, antara peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran dan peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Dengan perhitungan statistik uji *U-MannWhitney* pada taraf nyata 5% diperoleh $Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ yaitu $-2,49 < -1,96$, maka H_a diterima. Perhitungan *EffectSize* diperoleh harga sebesar 0,67 dan tergolong sedang sehingga bila dilihat dengan menggunakan tabel distribusi normal diperoleh luas daerah sebesar 0,2486. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik berbantuan media koran memberikan kontribusi sebesar 24,86% terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak.

Rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik pada sub materi Pencemaran lingkungan yang diajarkan dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran adalah sebesar 70,37% dan 77,78%. Rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik pada sub materi Pencemaran lingkungan yang diajarkan dengan pendekatan saintifik berbantuan

media gambar sebesar 60,24% dan 65,24%.

Terdapat perbedaan aktivitas belajar peserta didik kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pontianak, antara peserta didik yang diajarkan dengan pendekatan saintifik berbantuan media koran dan peserta didik yang diajarkan dengan media gambar. Dengan peningkatan 7,41% di kelas eksperimen dan 4,29% di kelas kontrol.

SARAN

Adapun saran-saran yang dapat peneliti sampaikan adalah Untuk melakukan penelitian seperti ini harus bisa mengatur waktu, agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal. Kepada peneliti yang ingin melakukan penelitian serupa dapat menyesuaikan pembuatan klipng dengan berita yang aktual untuk koran yang digunakan sebagai klipng, agar peserta didik dapat lebih aktif mengaitkan isi klipng dengan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Dananjaya, Utomo. (2013). *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan AswanZain. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emda, Amna. (2011). *Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran*

Biologi di Sekolah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*.(online).(<http://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/didaktika>, diakses 17 Januari 2016).

- Hamalik, Oemar. (2009). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- NagaraE.S., Hasyim, Adelina dan M.Thoha. (2014). *Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Surat Kabar Dalam Meningkatkan Motivasi dan Aktivitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Pagelaran Tahun Ajaran 2012/2013*. *Tesis*. (online). (<http://digilib.unila.ac.id>, diakses 12 Februari 2016).
- Pratiwi, Maryani, Srikini, Sukarno dan Suseno. (2013). *Biologi untuk SMA Kelas X Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga
- Sani, Ridwan Abdullah. (2014). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sardiman, A.M. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. Sudjana, Nana. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar*

Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.