

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA Silahul Ulum beralamat di Desa Asempapan Kecamatan Trangkil Kabupaten Pati, Jl. Juana – Tayu, Km.08. MA Silahul Ulum merupakan lembaga pendidikan Islam swasta yang berlokasi di desa Asempapan, sebuah desa paling selatan dan paling timur pada wilayah Kecamatan Trangkil dan berbatasan langsung dengan Kecamatan Wedarijaksa. Madrasah Silahul Ulum berdiri atas inisiatif K.H. Abdurrahman Umar dan K.H. Mahfud pada tahun 1966, kemudian pada tahun 1968 mulai didirikan Madrasah Ibtidaiyah. Perkembangan zaman dan kebutuhan masyarakat untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia kemudian menjadi landasan terbentuknya Madrasah Tsanawiyah Silahul Ulum pada tahun 1980. Madrasah Aliyah Silahul Ulum secara resmi berdiri pada 16 Juli 1985 atas keputusan pengurus madrasah untuk mendirikan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.<sup>65</sup>

#### **Gambar 4.1 Gedung Madrasah Aliyah Silahul Ulum**



MA Silahul Ulum dibangun untuk mewujudkan tujuan dan cita-cita para pendirinya. Visi Madrasah Aliyah Silahul Ulum

---

<sup>65</sup> Dokumentasi dari kantor Tata Usaha di MA Silahul Ulum pada 27 Februari 2022

adalah “Mewujudkan generasi penerus bangsa yang beriman, bertaqwa, berakhlaqul karimah dan berwawasan ilmu pengetahuan”, sedangkan Misi MA Silahul Ulum dijelaskan sebagai berikut:

- a. Melaksanakan proses pembelajaran dan bimbingan sesuai dengan potensi yang dimiliki
- b. Menyediakan sarana prasarana pendidikan
- c. Meningkatkan kegiatan keagamaan
- d. Mengarahkan dan mengembangkan keterampilan
- e. Menanamkan sikap, perilaku dan kepribadian islami

Sarana prasarana merupakan penunjang proses pembelajaran agar lebih efektif, efisien dan memberikan hasil yang maksimal. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MA Silahul Ulum secara keseluruhan sudah memadai dan dalam kondisi yang baik, seperti ruang kelas yang dilengkapi berbagai alat pembelajaran misalnya spidol, papan tulis, LCD proyektor, serta laboratorium IPA sebagai penunjang pembelajaran biologi. MA Silahul Ulum pada awal berdirinya menerapkan kurikulum Departemen Agama dengan muatan lokal berupa kitab kuning salafy, tetapi saat ini ilmu umum juga diajarkan untuk menambah pengetahuan siswa. Program pendidikan yang diterapkan di MA Silahul Ulum dibagi dalam dua bidang jurusan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Tenaga pendidik di MA Silahul Ulum terdiri dari guru, tata usaha, dan Kepala Sekolah dengan *background* pendidikan yang berbeda-beda untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran.

## 2. Analisis Data

Penelitian yang dilakukan di MA Silahul Ulum melibatkan dua kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan 25 siswa pada masing-masing kelas. Kelas eksperimen diberikan materi sistem pernapasan berbantu media *crossword puzzle* selama beberapa pertemuan. Pemberian *pre-test* sebelum kegiatan pembelajaran bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan awal pemahaman kosa kata biologi khususnya pada materi sistem pernapasan. Pemberian *post-test* sejumlah 10 item pilihan ganda pada akhir pembelajaran bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman kosa kata setelah diberikan *treatment* berupa penggunaan media *crossword puzzle*.

Pemahaman kosa kata biologi dapat dilihat dari kemampuan siswa untuk menyebutkan kata sesuai makna atau

gambar yang ditunjukkan, atau melengkapi suatu kalimat dengan kosa kata tertentu, dan mampu menjelaskan arti kosa kata tersebut. Pemahaman kosa kata dinilai dengan instrumen tes yang diberikan melalui *pre-test* dan *post-test*. Skor yang diperoleh selanjutnya dihubungkan dengan pedoman penilaian pemahaman kosa kata.<sup>66</sup>

**Tabel 4.1 Kategori Pemahaman Kosa Kata**

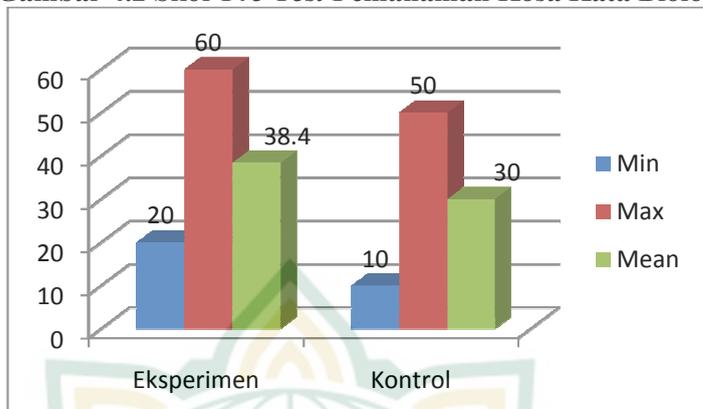
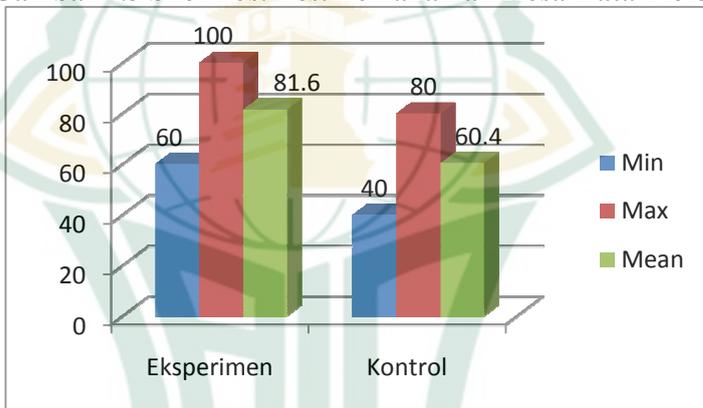
Tingkat Pemahaman	Kategori
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Rendah
<54	Sangat Rendah

Berdasarkan pengolahan skor pemahaman kosa kata biologi pada *pre-test* dan *post test* menunjukkan perbedaan hasil pada kelas eksperimen dan kontrol. Pengolahan skor kemudian dihubungkan dengan indeks kategori pemahaman kosa kata pada tabel 4.1. Pemahaman awal kosa kata siswa pada kelas eksperimen dan kontrol berada pada kategori sangat rendah, hal tersebut diketahui dari perolehan rata-rata nilai pada kelas eksperimen dan kontrol dengan nilai 38,40 dan 30,00. Data pengolahan skor pemahaman kosa kata dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Penilaian Pemahaman Kosa Kata Biologi**

Kelas / Test		N	Min	Max	Mean	Kategori
Eksperimen	Pre Test	25	20	60	38,40	Sangat Rendah
	Post Test		60	100	81,60	Baik
Kontrol	Pre Test		10	50	30,00	Sangat Rendah
	Post Test		40	80	60,40	Cukup

<sup>66</sup> Annisa Nur Fitri, "PENINGKATAN KEMAMPUAN PENGUASAAN KOSAKATA MELALUI PENGGUNAAN MEDIA POP UP PADA SISWA TUNARUNGU KELAS I SD DI SLB DAMAYANTI SLEMAN" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), 75, diakses pada 4 April, 2022, <https://eprints.uny.ac.id/56965/>.

**Gambar 4.2 Skor Pre-Test Pemahaman Kosakata Biologi****Gambar 4.3 Skor Post-Test Pemahaman Kosakata Biologi**

Instrumen penilaian yang digunakan dalam pre-tes dan post tes dilakukan perhitungan dengan uji validitas, reliabilitas, normalitas dan homogenitas data penelitian untuk membuktikan hipotesis penelitian.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan pada instrumen penelitian yang akan diberikan pada siswa. Instrumen penelitian sebelumnya telah divalidasi oleh validator ahli dan telah melalui proses perbaikan. Hasil analisis validitas uji coba instrumen pemahaman kosakata biologi pada materi sistem pernapasan dan angket penggunaan media *crossword puzzlee* terhadap 30 responden dengan menggunakan rumus korelasi *product momen* dan berbantu program SPSS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes**

No Soal	$r_{\text{tabel}}$	$r_{\text{hitung}}$	Kesimpulan	No Soal	$r_{\text{tabel}}$	$r_{\text{hitung}}$	Kesimpulan
1	0,361	0,632	Valid	6	0,361	0,627	Valid
2	0,361	0,615	Valid	7	0,361	0,634	Valid
3	0,361	0,632	Valid	8	0,361	0,430	Valid
4	0,361	0,522	Valid	9	0,361	0,796	Valid
5	0,361	0,453	Valid	10	0,361	0,563	Valid

**Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Item Angket**

No Soal	$r_{\text{tabel}}$	$r_{\text{hitung}}$	Kesimpulan	No Soal	$r_{\text{tabel}}$	$r_{\text{hitung}}$	Kesimpulan
1	0,361	0,613	Valid	8	0,361	0,519	Valid
2	0,361	0,591	Valid	9	0,361	0,609	Valid
3	0,361	0,469	Valid	10	0,361	0,524	Valid
4	0,361	0,473	Valid	11	0,361	0,433	Valid
5	0,361	0,424	Valid	12	0,361	0,461	Valid
6	0,361	0,507	Valid	13	0,361	0,447	Valid
7	0,361	0,666	Valid	14	0,361	0,546	Valid

Instrumen tes yang digunakan pada awalnya berjumlah 20 item, kemudian setelah diuji coba diperoleh 16 item valid. Item yang telah valid selanjutnya dilakukan analisis konstruk dan tersisa 10 item valid yang digunakan dalam penelitian. Tabel 4.3 di atas menunjukkan hasil perhitungan uji validitas 10 item soal yang telah diuji cobakan pada 30 responden, sedangkan pada tabel 4.4 merupakan hasil perhitungan validitas angket respon siswa. Nilai yang diperoleh dari  $r_{\text{hitung}}$  dibandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikansi 5%. Batas nilai signifikansi dengan 30 responden pada  $r_{\text{tabel}}$  adalah 0,361, maka apabila  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  akan dikatakan valid. Tabel 4.3 menunjukkan bahwa  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , sehingga 10 butir soal tersebut tergolong valid, sedangkan pada tabel 4.4 diperoleh 14 item valid. Butir soal yang valid dapat digunakan dalam penelitian karena dapat mengukur variabel yang diteliti, sehingga dalam perhitungan ini terdapat 10 butir soal yang dapat digunakan dalam penelitian dan 14 item angket terkait respon siswa dengan menggunakan media *crossword puzzle*.

**b. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dapat menunjukkan konsistensi suatu instrumen dalam penelitian. Uji Reliabilitas pada instrumen penelitian menggunakan rumus alfa cronbachs.

**Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen**

NO	Instrumen	Batas	$r_{hitung}$	Hasil
1	Soal Pilihan Ganda	0,70	0,783	Reliabel
2	Angket	0,70	0,787	

Data uji reliabilitas instrumen pada tabel 4.5 menunjukkan hasil reliabilitas penelitian, dengan batas nilai sebesar 0,70 sehingga karena  $r_{hitung}$  lebih besar dari 0,70 atau  $0,783 > 0,70$  dan  $0,787 > 0,70$  maka data penelitian yang digunakan merupakan data yang reliabel.

**c. Daya Pembeda**

Perhitungan daya pembeda pada instrumen penelitian bertujuan untuk mengetahui siswa yang memiliki kemampuan rendah atau tinggi. Perolehan nilai  $r_{hitung}$  selanjutnya disesuaikan dengan indeks kategori daya beda.

**Tabel 4.6 Uji Daya Pembeda Soal Tes**

No Soal	$r_{hitung}$	Kategori	No Soal	$r_{hitung}$	Kategori
1	0,632	Baik	6	0,627	Baik
2	0,615	Baik	7	0,634	Baik
3	0,632	Baik	8	0,430	Baik
4	0,522	Baik	9	0,796	Baik
5	0,453	Baik	10	0,563	Baik

Daya pembeda pada soal menunjukkan kategori baik pada 10 item yang akan digunakan dalam penelitian, seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.6.

**d. Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran dihitung untuk mengetahui perbedaan kesukaran pada setiap item soal. Perhitungan tingkat kesukaran kemudian dibandingkan dengan indeks tingkat kesukaran.

**Tabel 4.7 Uji Tingkat Kesukaran pada Butir Soal**

No Soal	Mean	Kategori	No Soal	Mean	Kategori
1	0,93	Mudah	6	0,73	Mudah
2	0,77	Mudah	7	0,90	Mudah

3	0,93	Mudah	8	0,87	Mudah
4	0,83	Mudah	9	0,53	Sedang
5	0,80	Mudah	10	0,83	Mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal pada tabel 4.7 menjelaskan bahwa item soal tersebar dalam kategori mudah dan sedang.

**e. Uji Normalitas Data**

Uji normalitas dihitung untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh berasal dari hasil *pre test* dan *post tes* untuk mengukur pemahaman kosa kata biologi pada materi sistem pernapasan selama proses pembelajaran dengan berbantu media *crossword puzzle*. Perhitungan nilai normalitas yang dilakukan dengan program SPSS memperoleh hasil yang berbeda-beda pada masing-masing kelas.

**Tabel 4.8 Uji Normalitas Data Penelitian**

NO	Kelas	N	$\alpha$	Sig.	Kesimpulan
1	Eksperimen	25	0,05	0,063	Berdistribusi Normal
2				0,063	
3	Kontrol			0,059	
4				0,063	

Perhitungan nilai signifikansi selanjutnya dibandingkan dengan taraf signifikansi Saphiro-Wilk yakni 0,05 dengan N sebanyak 25 siswa pada masing-masing kelas, sehingga apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dikatakan berdistribusi normal. Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui nilai signifikansi pada masing-masing kelas baik pada *pre test* maupun *post test* terkait pemahaman kosa kata biologi memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal.

**f. Uji Homogenitas**

Hasil uji normalitas sebelumnya pada tabel 4.8 menyatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal,

sehingga dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* berbantu program spss.

**Tabel 4.9 Uji Homogenitas Data Penelitian**

No	Test	Sig.
1	Pre Test	0,810
2	Post Test	0,749

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.9 menunjukkan nilai homogenitas pemahaman kosa kata biologi pada pre test dan post tes. Nilai signifikansi pada pre test dan post tes diperoleh nilai 0,810 dan 0,749, artinya nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen.

**g. Uji Hipotesis**

Ketentuan penerimaan hipotesis yang telah diajukan dalam penelitian harus melalui pengujian hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media *crossword puzzle* terhadap pemahaman kosa kata biologi pada materi sistem pernapasan kelas XI MA Silahul Ulum

H<sub>a</sub> : Terdapat pengaruh atas penggunaan *crossword puzzle* terhadap pemahaman kosa kata biologi pada materi sistem pernapasan kelas XI MA Silahul Ulum

Berdasarkan hasil analisis data pemahaman kosa kata biologi siswa pada materi sistem pernapasan dengan bantuan media *crossword puzzle* telah diketahui bahwa data penelitian telah berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis independent sample t-test.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Independent Sample T-Test**

NO	Kelas	N	Mean	T	Sig.
1	Eksperimen	25	81,60	6,686	0,000
2	Kontrol		60,40		

Pembelajaran berbantu media *crossword puzzle* di kelas eksperimen memperoleh rata-rata pemahaman kosa kata biologi sebesar 81,60, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata 60,40. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,686 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $6,686 > 1,645$  maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Pengambilan keputusan juga dapat diketahui dari nilai

signifikansi, yaitu apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Perolehan nilai signifikansi pada pembelajaran berbasis media *crossword puzzle* pada materi sistem pernapasan di kelas eksperimen sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi 0,05, sehingga  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan demikian selisih rata-rata berbeda dan dapat dikatakan bahwa penggunaan media *crossword puzzle* berpengaruh signifikan terhadap pemahaman kosa kata biologi pada materi sistem pernapasan kelas XI MA Silahul Ulum.

#### h. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media *Crossword Puzzle*

Keterlaksanaan penggunaan media *crossword puzzle* dalam kegiatan pembelajaran dukur menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Perolehan skor kemudian dibandingkan pada tabel 3. Tentang interpretasi skala likert, sehingga diperoleh data sebagaimana yang telah tertulis pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Skor Respon Siswa terhadap Media *Crossword Puzzle***

Responden	Skor	Skor Max	%	Rata-Rata
1	51	56	91,07142857	81,92857143
2	44	56	78,57142857	
3	41	56	73,2142857	
4	50	56	89,28571429	
5	49	56	87,5	
6	41	56	73,21428571	
7	48	56	85,71428571	
8	51	56	91,07142857	
9	46	56	82,14285714	
10	37	56	66,07142857	
11	47	56	83,92857143	
12	47	56	83,92857143	
13	51	56	91,07142857	
14	51	56	91,07142857	
15	44	56	78,57142857	
16	45	56	80,35714286	
17	36	56	64,28571429	
18	47	56	83,92857143	

19	47	56	83,92857143
20	40	56	71,42857143
21	46	56	82,14285714
22	48	56	85,71428571
23	47	56	83,92857143
24	51	56	91,07142857
25	42	56	75

Berdasarkan perhitungan angket tentang respon siswa terkait penggunaan media teka-teki silang diperoleh skor rata-rata sebesar 81,93%, sehingga apabila nilai tersebut dilakukan interpretasi skala likert pada tabel 3.3 maka diketahui bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media *crossword puzzle*.

## B. Pembahasan

### 1. Penggunaan Media *Crossword Puzzle* pada Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI MA Silahul Ulum

Penggunaan media pembelajaran dapat menjadi alat atau sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran agar lebih menyenangkan dan bermakna. *Crossword puzzle* merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengingat setiap unsur dalam suatu kata dan menuliskannya pada kotak yang tersedia. Penerapan media *crossword puzzle* dalam penelitian ini dilakukan dengan membagi siswa kelas menjadi beberapa kelompok. Sumanik juga menyebutkan bahwa kegiatan belajar mengajar dengan kelompok dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan aktifis siswa, menghargai pendapat teman dan guru, serta berani menyampaikan pendapat. Hal tersebut dapat menjadi penentu keberhasilan kegiatan belajar mengajar selain dari hasil test yang diperoleh.<sup>67</sup>

*Crossword puzzle* yang diperoleh memuat 10 butir pertanyaan untuk selanjutnya didiskusikan bersama untuk

<sup>67</sup> Magdalena Sumanik, "PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION UNTUK MENCAPAI KOMPETENSI BELAJAR BIOLOGI MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA PADA SISWA KELAS VIII SMP St. THERESIA LANGGUR – MALUKU TENGGARA," *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan* 1, no. 2 (March 14, 2015): 195, diakses pada 04 April, 2022, <https://doi.org/10.30598/biopendixvol1issue2page188-197>.

menjawab *clue* yang diberikan. *Crossword puzzle* yang digunakan memiliki bentuk dan soal yang berbeda pada setiap kelompok, tetapi masih pada materi yang sama. Perbedaan soal dan bentuk pada *puzzle* bertujuan untuk mengurangi kecurangan antar kelompok. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan media dalam kelas eksperimen dijelaskan sebagai berikut :

- a. Memberikan penjelasan terkait istilah atau kosa kata yang berhubungan dengan materi yang dipelajari. Materi sistem pernapasan dalam penelitian ini dibagi dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama menjelaskan materi organ-organ pernapasan dan mekanismenya. Sedangkan pada pertemuan kedua menjelaskan tentang penyakit atau gangguan pada sistem pernapasan. Materi yang dijelaskan menekankan pada proses mengingat dan memaknai kosa kata pada materi yang sedang disampaikan.
- b. Menyusun teka teki silang sederhana dengan menyertakan pertanyaan atau *clue* yang berkaitan dengan jawaban. Teka-teki yang diberikan berisi 10 butir soal yang sesuai dengan materi yang telah disampaikan.
- c. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok
- d. Membagikan teka teki silang pada siswa dan memberikan informasi petunjuk pengerjaan
- e. Memberikan batasan waktu pengerjaan
- f. Memberikan *reward* pada siswa yang berhasil menjawab dengan benar dan cepat

**Gambar 4.4 Bentuk *Crossword Puzzle***



Penerapan media *crossword puzzle* secara berkelompok selain dapat membantu siswa mengingat kosa kata biologi juga dapat meningkatkan interaksi siswa dengan berdiskusi sehingga suasana kelas menjadi lebih aktif namun tetap kondusif. Huda dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa *crossword puzzle* mampu membentuk suasana belajar yang riang gembira dan menunjukkan peningkatan signifikan pada tes yang dilakukan.<sup>68</sup> Suasana kelas yang nyaman dan tidak menegangkan akan menjadikan siswa lebih berminat untuk mengikuti pembelajaran, dengan demikian akan ikut mempengaruhi pemahaman siswa terkait kosa kata biologi. Keuntungan yang diperoleh akibat penggunaan media *crossword puzzle* tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wirahyuni yang menyebutkan bahwa *crossword puzzle* dapat meningkatkan kreativitas peserta didik, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran sehingga meminimalisir rasa bosan, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.<sup>69</sup>

Proses pembelajaran di kelas kontrol berbeda dengan pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan bantuan media *crossword puzzle*. Proses pembelajaran yang berbeda pada kelas kontrol namun masih pada lingkup materi yang sama yakni sistem pernapasan, dilakukan untuk mengetahui pengaruh media *crossword puzzle* terhadap pemahaman kosa kata siswa. Kelas kontrol menjadi kelas pembanding untuk mengetahui pengaruh media yang dilakukan pada kelas eksperimen.

Penggunaan media *crossword puzzle* dalam kegiatan pembelajaran diukur dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada tabel 4.11 maka diketahui skor rata-rata sebesar 81,93%, sehingga apabila nilai tersebut dilakukan interpretasi skala likert pada tabel 3.3 maka diketahui bahwa siswa memberikan respon positif. Tingginya respon siswa pada kegiatan pembelajaran berbasis media teka-teki silang menunjukkan besarnya keinginan siswa untuk dapat belajar dengan disertai suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat membantu siswa untuk menerima berbagai informasi baru dan memahami kosa kata biologi.

---

<sup>68</sup> Huda, "Eksperimentasi Media Rubik Berbasis Teka-Teki Silang Dalam Meningkatkan Penguasaan KosaKata Bahasa Arab Siswa Kelas X IPS MAN 4 Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019," 111.

<sup>69</sup> Wirahyuni, "Meningkatkan Minat Baca Melalui Permainan Teka Teki Silang Dan 'Balsem Plang,'" 9.

Anggraeni dalam penelitiannya menyebutkan bahwa media *crossword puzzle* dapat membantu siswa untuk merangkai setiap huruf yang menyusun suatu kata. *Clue* pada *crossword puzzle* menjadi tantangan bagi siswa untuk menemukan dan memperkirakan huruf yang tepat untuk melengkapi *puzzle*. Kegiatan menuliskan huruf dalam kolom *puzzle* mampu membantu siswa mengaitkan antara bentuk kata dan makna kata, dengan demikian siswa memiliki ingatan yang baik tentang kosakata.<sup>70</sup> Hal tersebut sesuai dengan ungkapan Imam Syafi'i yang mengibaratkan ilmu sebagai hewan buruan yang liar, maka diperlukan tali pengikat yang kuat agar tidak terlepas yaitu sebuah tulisan.<sup>71</sup> Tulisan menjadi tali pengikat ilmu pengetahuan agar lebih membekas dalam ingatan, selain itu dengan menulis, ilmu pengetahuan akan menjadi sebuah warisan bagi generasi yang akan datang.

## 2. Pemahaman Kosakata Biologi Siswa pada Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI MA Silahul Ulum

Kosakata biologi memiliki tingkat kesulitan yang tinggi sehingga menurunkan minat siswa dalam belajar. Pembelajaran kosakata dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

- a. Mendengarkan dan mengucapkan kata
- b. Memaknai kosakata
- c. Menuliskan kata
- d. Penggunaan kosakata

Pembelajaran kosakata biologi dalam penelitian ini diawali dengan proses mendengarkan dan mengucapkan kosakata. Fase pertama diawali dengan proses pengucapan, mengeja dan menuliskan setiap huruf yang menyusun kata. Proses selanjutnya yaitu memberikan makna pada kosakata secara ringkas. Proses terakhir yaitu menggunakan kosakata dalam pembelajaran dan mengulang-ulang kosakata tersebut agar siswa mampu mengingatnya dengan baik.

Pemahaman kosakata dapat diketahui dari kemampuan siswa untuk menyebutkan kata sesuai makna atau gambar yang ditunjukkan, dan mampu menjelaskan arti kosakata tersebut.

---

<sup>70</sup> Anggraeni, "Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Melalui Media Crossword Puzzle Pada Siswa Smp Negeri 8 Penajam," 835.

<sup>71</sup> Fathur Rohman and Yushinta Eka Farida, "Nilai-Nilai Islam Dalam Mengembangkan Budaya Menulis," in *Membangun Indonesia Berbasis Nilai-Nilai Agama*, ed. Udji Asiyah and Siti Inayatul Fauzah (Sidoarjo: Kelapa Pariwara, 2015): 314, diakses pada 04 April, 2022, 308–317.

Pengukuran kemampuan pemahaman kosa kata biologi dilakukan dengan memberikan serangkaian test seperti pre-test dan post test. Pemahaman awal kosa kata biologi siswa dapat diketahui berdasarkan hasil *pre-test* yang telah dilakukan. Kemampuan awal penting untuk diketahui agar pendidik dapat menentukan langkah yang tepat untuk meningkatkan kemampuan siswa. Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan diketahui bahwa kemampuan awal kosa kata pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimum sebesar 20 dan nilai maximum sebesar 60. Perolehan skor pemahaman kosa kata biologi pada kelas kontrol memperoleh nilai minimum sebesar 10 dan nilai maximum sebesar 50. Perolehan nilai *pre-test* yang rendah disebabkan oleh siswa yang kurang memahami kosa kata. Siswa mengalami kebingungan untuk menentukan kosa kata yang sesuai dengan pertanyaan yang diberikan. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh ketidaksesuaian strategi, metode atau media pembelajaran yang digunakan, sehingga berpengaruh terhadap pemahaman kosa kata siswa

Perolehan skor pemahaman kosa kata pada kelas eksperimen dan kontrol kemudian dibandingkan dengan indeks kategori pada tabel 4.1 tentang kriteria pemahaman kosa kata. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman awal kosa kata biologi pada materi sistem pernapasan di kelas eksperimen dan kontrol berada pada kategori sangat rendah. Pemahaman kosa kata yang masih berada di bawah kriteria dapat menimbulkan kendala dalam mempelajari materi yang akan datang, sehingga memungkinkan terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran.

Penggunaan media *crossword puzzle* di kelas eksperimen dilakukan untuk meningkatkan pemahaman kosa kata biologi siswa. Pembelajaran di kelas eksperimen dengan berbantu *crossword puzzle* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kosa kata biologi. Berdasarkan pengolahan skor post-test diperoleh nilai minimum sebesar 60 dan nilai maksimum sebesar 100 dan berada dalam kategori baik. Perolehan skor post-test pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media *crossword puzzle* memperoleh nilai minimum sebesar 40 sedangkan nilai maksimumnya adalah 80. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa perolehan skor post-test pemahaman kosa kata biologi pada kelas kontrol berada dalam kategori cukup.

Perolehan skor pemahaman kosa kata pada kelas eksperimen dan kontrol kemudian dibandingkan dengan indeks kategori pada tabel 4.1 tentang kriteria pemahaman kosa kata. Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman kosa kata biologi pada kelas eksperimen setelah menerapkan media *crossword puzzle* mengalami peningkatan skor dan menunjukkan kategori baik. Pemahaman kosa kata pada kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran tanpa berbantu media *crossword puzzle* menunjukkan kategori cukup. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Januari bahwa *crossword puzzle* dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa, serta hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan oleh peningkatan persentase ketuntasan klasikal pada setiap siklusnya, dengan persentase peningkatan sebesar 41,36%.<sup>72</sup>

Perbedaan perolehan skor *post- test* pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa *crossword puzzle* mampu meningkatkan nilai test yang diberikan terkait pemahaman kosa kata. Hasil pengolahan skor respon siswa pada kelas eksperimen menunjukkan ketertarikan siswa terhadap penggunaan media *crossword puzzle*, yang ditandai dengan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

### 3. Pengaruh Penggunaan Media *Crossword Puzzle* Terhadap Pemahaman Kosa Kata Biologi

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dapat diketahui bahwa pembelajaran berbantu media *crossword puzzle* di kelas eksperimen memperoleh rata-rata pemahaman kosa kata biologi sebesar 81,60, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata 60,40. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui nilai  $t_{hitung}$  sebesar sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $6,686 > 1,645$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pengambilan keputusan juga dapat diketahui dari nilai signifikansi, yaitu apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Perolehan nilai signifikansi pada pembelajaran berbasis media *crossword puzzle* pada materi sistem pernapasan di kelas eksperimen sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi 0,05, sehingga  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan demikian

---

<sup>72</sup> Januari and Suprayitno, "PENGUNAAN MEDIA GAMES CROSSWORD PUZZLE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR," 1890.

selisih rata-rata berbeda dan dapat dikatakan bahwa penggunaan media *crossword puzzle* berpengaruh signifikan terhadap pemahaman kosa kata biologi pada materi sistem pernapasan kelas XI MA Silahul Ulum. Hasil perhitungan uji hipotesis sesuai dengan hasil penelitian terdahulu oleh Anggraeni yang menyebutkan bahwa *crossword puzzle* dapat membantu meningkatkan penguasaan kosa kata bahasa inggris dengan persentase keberhasilan sebesar 57,69%.<sup>73</sup>

Penggunaan media *crossword puzzle* untuk meningkatkan pemahaman kosa kata biologi selama kegiatan pembelajaran mampu membentuk suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nadimah dkk, bahwa situasi belajar yang menyenangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa akan menganggap informasi yang disampaikan merupakan hal yang penting dan akan diingat sebagai memori penting dalam otaknya.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Anggraeni, "Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Melalui Media Crossword Puzzle Pada Siswa Smp Negeri 8 Penajam," 835.

<sup>74</sup> Nadimah and Raharjo, "PENGEMBANGAN MEDIA TEKA-TEKI SILANG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENINGGAT SISWA KELAS X SMA PADA MATERI FUNGI," 438.