

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Obyek Penelitian**

SMA Negeri 1 Jekulo Kudus ialah salah satu sekolah menengah atas negeri yang berada di Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. SMA Negeri 1 Jekulo terletak di Jalan Raya Kudus-Pati Km. 10 No. 34 Desa Klaling, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah 59382.

SMA Negeri 1 Jekulo menerapkan kurikulum merdeka belajar dan kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya. Kurikulum merdeka belajar diterapkan pada kelas X dan Kelas XI dengan rombongan belajar sesuai dengan kelompok mata pelajaran pilihan yaitu kelas X-E01 sampai X-E10 dan kelas XI-F01 sampai XI-F10. Total keseluruhan kelas XI yaitu 343 siswa. Pada kelas XI yang menerima Mata Pelajaran Biologi sebagai mata pelajaran pilihan adalah kelas XI-F04, XI-F05, XI-F06, XI-F07, dan XI-F08. Kurikulum 2013 diterapkan pada kelas XII dengan rombongan belajar Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan Bahasa (BB). Jumlah keseluruhan guru mata pelajaran di SMA Negeri 1 Jekulo sebanyak 64 orang dengan guru Mata Pelajaran Biologi sebanyak 3 orang.

Sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Jekulo Kudus secara menyeluruh dalam kondisi layak dan memadai, meliputi 4 ruang laboratorium yaitu 1 ruang lab. biologi, 1 ruang lab. fisika, 1 ruang lab. kimia dan 1 ruang lab. komputer, 1 ruang perpustakaan, 27 ruang kelas yang tersedia alat dan media pembelajaran seperti spidol, papan tulis, TV LED, LCD proyektor, dan WiFi.

##### **2. Analisis Data**

###### **a. Uji Validitas**

Uji validitas melalui validasi dari *expert judgement* (ahli). Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan antara item pernyataan dengan kisi-

kisi yang telah ditetapkan, kemudian dilakukan uji validitas. Uji validitas dilakukan dengan mengkonsultasikan instrumen kuesioner keaktifan siswa kuesioner respon siswa, lembar observasi, soal materi sistem peredaran darah dan media pembelajaran game interaktif Kahoot. Setelah itu, divalidasi oleh para ahli. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen Pendidikan Biologi yaitu Ibu Irma Yuniar Wardhani, M. Pd sebagai dosen ahli bidang media pembelajaran dan Ibu Iseu Laelasari, M.Pd sebagai dosen ahli materi sistem peredaran darah. Hasil validasi instrumen kuesioner, lembar observasi, soal dan media pembelajaran diperoleh hasil yaitu layak digunakan setelah melakukan revisi sesuai saran yang diberikan. Lampiran hasil validasi dapat dilihat pada lampiran 1.

Setelah melakukan validasi kepada *expert judgements*, kemudian dilakukan uji validitas instrument angket keaktifan siswa dengan uji coba instrumen kepada 36 siswa diluar responden. Suatu instrumen dikatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. dengan taraf signifikansi 5% dan  $r$  tabel sebesar 0,329. Berikut hasil uji validitas instrumen:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas**

Nomor Item	Validitas		Kesimpulan
	R tabel	R hitung	
1	0,329	0,656	Valid
2	0,329	0,640	Valid
3	0,329	0,409	Valid
4	0,329	0,140	Tidak Valid
5	0,329	0,341	Valid
6	0,329	0,652	Valid
7	0,329	0,249	Tidak Valid
8	0,329	0,451	Valid
9	0,329	0,508	Valid
10	0,329	0,206	Tidak Valid
11	0,329	0,300	Tidak Valid
12	0,329	0,670	Valid
13	0,329	0,548	Valid

14	0,329	0,496	Valid
15	0,329	0,325	Tidak Valid
16	0,329	0,441	Valid
17	0,329	0,442	Valid
18	0,329	0,336	Valid
19	0,329	0,619	Valid
20	0,329	0,500	Valid
21	0,329	0,492	Valid
22	0,329	0,627	Valid
23	0,329	0,623	Valid
24	0,329	0,625	Valid
25	0,329	0,467	Valid
26	0,329	0,484	Valid
27	0,329	0,010	Tidak valid
28	0,329	0,066	Tidak valid
29	0,329	0,446	Valid
30	0,329	0,524	Valid
31	0,329	0,417	Valid
32	0,329	0,745	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh 7 item pernyataan dari 32 item pernyataan dinyatakan tidak valid, karena nilai  $r$  hitung dibawah nilai  $r$  tabel. Item pernyataan yang tidak valid dieliminasi dan item valid digunakan untuk pengambilan data.

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas memakai rumus *Koefisien Cronbach Alpha*. Uji reliabilitas instrument angket keaktifan siswa. Hasil uji reliabilitas instrument angket keaktifan siswa diuraikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Angket Keaktifan Siswa**

<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items
0,894	25

Berdasarkan perhitungan uji *Cronbach's Alpha*, pada kelas kontrol diperoleh hasil 0,894 yang menunjukkan bahwa instrument angket keaktifan

siswa dinyatakan reliabel. Hal tersebut mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa suatu pernyataan dapat dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,60$ , jika suatu pernyataan bernilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,60$  maka dinyatakan tidak reliabel.

### c. Analisis Deskriptif

#### 1) Data Hasil Angket Keaktifan Siswa

Angket kuesioner berisi 25 item pernyataan untuk mengambil data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut diuraikan rekapitulasi nilai angket keaktifan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen:

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Angket Keaktifan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Interval	Kriteria	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
76-100	Sangat tinggi	0	0%	16	44%
51-75	Tinggi	17	55%	20	56%
26-50	Rendah	14	45%	0	0%
$\leq 25$	Sangat rendah	0	0%	0	0%
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

*Data lengkap pada lampiran 2.2 dan lampiran 2.3*

Tabel 4.3 menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kriteria keaktifan sangat tinggi terdapat pada kelas eksperimen yaitu 16 siswa mendapat persentase 44%. Kelas kontrol tidak ada yang mendapat kriteria sangat tinggi. Keaktifan tinggi diperoleh kelas eksperimen sejumlah 20 siswa dengan persentase 56% dan 17 siswa dengan persentase 55% pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen tidak ada yang memiliki kriteria keaktifan rendah, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 14 siswa dengan persentase 45%.

Hasil perhitungan nilai angket keaktifan siswa terdapat perbedaan hasil antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 75,83, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 65,54. Pada kelas eksperimen dengan skor tertinggi dengan persentase 75% dan skor terendah pada persentase 54%, sedangkan pada kelas kontrol dengan persentase 61% untuk skor tertinggi dan 46% untuk persentase skor terendah.

2) Data Hasil Angket Aspek Keaktifan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Persentase nilai rerata keaktifan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setiap indikator disajikan sebagai berikut.

**Tabel 4.4 Perbandingan Aspek Indikator Keaktifan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Indikator		Persentase		Selisih
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	
I	<i>Visual Activities</i> (Kegiatan-Kegiatan Visual)	66%	79%	13%
II	<i>Oral Activities</i> (Kegiatan-Kegiatan Lisan)	64%	75%	11%
III	<i>Listening Activities</i> (Kegiatan-Kegiatan Mendengarkan)	66%	78%	12%
IV	<i>Writing Activities</i> (Kegiatan-Kegiatan Menulis)	64%	78%	14%
V	<i>Drawing Activities</i> (Kegiatan-Kegiatan)	68%	70%	2%

Indikator		Persentase		Selisih
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	
	Menggambar)			
VI	<i>Motor Activities</i> (Kegiatan- Kegiatan Motorik)	69%	81%	12%
VII	<i>Mental Activities</i> (Kegiatan- Kegiatan Mental)	67%	73%	6%
VIII	<i>Emotional Activities</i> (Kegiatan- Kegiatan Emosional)	62%	74%	12%

*Data lengkap pada lampiran 2.4 dan lampiran 2.5*

Terdapat perbedaan rata-rata persentase dalam setiap indikator keaktifan siswa kelas eksperimen dan kelas control ditunjukkan pada Tabel 4.4. Persentase indikator keaktifan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, Pada indikator V yaitu kegiatan-kegiatan menggambar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai selisih persentase terkecil sebesar 2%. Selisih persentase terbesar terdapat pada indikator kegiatan-kegiatan menulis sebesar 14%. Pada indikator kegiatan-kegiatan menulis, kelas eksperimen memperoleh rerata persentase 78%, sementara kelas kontrol dengan persentase 64%.

- 3) Data Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Game Interaktif “Kahoot” Sebagai Media Pembelajaran

Penelitian ini menggunakan angket kuesioner respon siswa terhadap penggunaan Kahoot yang berisi 10 item pernyataan kepada 36 siswa yang terdapat di kelas eksperimen. Hasil perhitungannya yaitu:

**Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Kahoot**

Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase
76-100	Sangat baik	27	75%
51-75	Baik	9	25%
26-50	Kurang	0	0%
≤ 25	Sangat kurang	0	0%
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>100%</b>

*Data lengkap pada lampiran 2.6*

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran dengan kriteria sangat baik dan baik, 27 siswa dari 36 siswa memberikan respon sangat baik dengan persentase 75%, sedangkan 9 siswa lain memberikan respon baik dengan persentase 25%. Berdasarkan data yang diperoleh, tidak terdapat respon siswa dengan kriteria kurang dan sangat kurang.

4) **Data Hasil Observasi Keaktifan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Lembar observasi penelitian ini digunakan untuk menganalisis tingkat keaktifan siswa yang terdapat di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perbandingan hasil observasi didapat dengan rata-rata hasil observasi selama 3 kali pertemuan. Analisis rata-rata nilai lembar observasi pada tabel 4.6 dan interval nilai pada tabel 4.7.

**Tabel 4.6 Rata-Rata Nilai Hasil Observasi**

Kelas	Rata-Rata Nilai		
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Eksperimen	15	17,2	23,08
Kontrol	14	14,3	14,5

**Tabel 4.7 Interval Nilai Observasi**

<b>Interval Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
25-32	Sangat baik
17-24	Baik
9-16	Kurang
$\leq 8$	Sangat kurang

*Data lengkap pada lampiran 2.7 dan lampiran 2.8*

Hasil perhitungan nilai rata-rata hasil observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol selama 3 kali pertemuan diperoleh bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada pertemuan pertama, rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan kriteria kurang. Namun, pertemuan kedua, nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dengan kriteria nilai baik, sementara pada kelas kontrol masih di kriteria kurang. Pada pertemuan ketiga, kelas eksperimen terjadi peningkatan nilai lebih tinggi yaitu 23,08 menduduki kriteria baik sedangkan kelas kontrol masih memiliki nilai keaktifan kriteria kurang baik. Terbukti selama 3 kali pertemuan, kelas eksperimen terdapat peningkatan tingkat keaktifan daripada kelas kontrol yang relatif stabil.

Berdasarkan perhitungan tingkat keaktifan siswa pada hasil observasi terdapat adanya perbedaan yang dijabarkan dalam Tabel 4.8 .

**Tabel 4.8 Perbandingan Hasil Observasi Keaktifan Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Kelas Kontrol</b>		<b>Kelas Eksperimen</b>	
		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
76-100	Sangat baik	0	0%	0	0%
51-75	Baik	3	10%	29	81%
26-50	Kurang	28	90%	7	19%
$\leq 25$	Sangat kurang	0	0%	0	0%

<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------	-----------	-------------

Perhitungan hasil observasi selama 3 kali pertemuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa rata-rata persentase kelas eksperimen lebih tinggi. Frekuensi siswa dengan kriteria baik, pada kelas eksperimen sebanyak 29 siswa didapat persentase 81%, sementara sebanyak 3 siswa mendapat persentase 10% pada kelas kontrol. Mayoritas siswa yang memiliki kriteria keaktifan kurang adalah kelas kontrol sebanyak 28 siswa dengan persentase 90%, sedangkan kelas eksperimen hanya sebanyak 7 siswa yang berkriteria keaktifan kurang dengan persentase 19%.

#### d. Uji Prasyarat

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan terhadap hasil data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal.

**Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>
Kontrol	31	0,092
Eksperimen	36	0,102

Data kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal karena nilai signifikansi  $> 0,05$ .

##### 2) Uji Homogenitas

Tabel 4.9 menyatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga dapat dilanjutkan untuk pengujian homogenitas menggunakan uji *Levene*.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Data Penelitian**

<b>Levene Statistic</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
0,503	1	65	0,481

Hasil perhitungan pada Tabel 4.10 diperoleh nilai signifikansi 0,481 yang berarti  $> 0,05$ , maka dinyatakan varian data yang diperoleh homogen.

**e. Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* karena data yang diperoleh bersifat homogen dan terdistribusi normal. Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh game interaktif Kahoot terhadap keaktifan siswa, selain itu uji hipotesis juga digunakan untuk mengetahui hipotesis yang diajukan ditolak atau gagal ditolak. Hasilnya dijabarkan pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Hasil Uji *independent sample t-test***

F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
0,503	0,481	-6,646	65	0,000

Hasil perhitungan pada tabel 4.11, bahwa *Asymp.sig. (2 tailed)* bernilai  $0,000 < 0,05$ . Artinya disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  gagal ditolak. Jadi dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh game interaktif Kahoot terhadap keaktifan siswa pada materi sistem peredaran darah kelas XI SMA N 1 Jekulo Kudus.

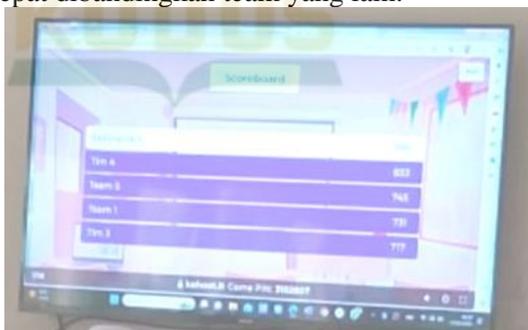
**B. Pembahasan**

**1. Penerapan Game Interaktif “Kahoot”**

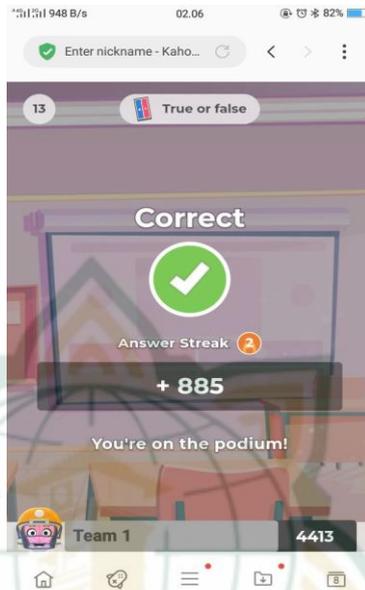
Penelitian ini telah terlaksana pada Bulan Oktober 2023 di SMA N 1 Jekulo Kudus. Sampel penelitian ini adalah kelas XI-F06 menjadi kelas eksperimen dengan 36 siswa, sedangkan kelas XI-F04 menjadi kelas kontrol dengan 31 siswa. Pada kelas eksperimen dalam kegiatan pembelajaran diberikan *treatment* dengan mengimplementasikan media pembelajaran game interaktif “Kahoot”, sementara pada kelas kontrol diterapkan media pembelajaran konvensional. Materi yang digunakan adalah materi sistem peredaran darah manusia. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara langsung selama 3 kali pertemuan. Selama proses pembelajaran guru menjadi

fasilitator, pemberi arahan dan pemberi materi sehingga siswa dapat berperan aktif dan kreatif selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

Penerapan media pembelajaran berbasis game interaktif “Kahoot” dilaksanakan dengan alokasi waktu 5 jam pelajaran. Kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian motivasi dan apersepsi, setelah itu guru menjelaskan mengenai inti materi yang nantinya dijadikan sebagai bahan kuis menggunakan aplikasi Kahoot. Materi yang diajarkan oleh guru adalah materi sistem peredaran yang disampaikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada penggunaan aplikasi Kahoot ini dirancang seperti dalam perlombaan cerdas cermat yang dilaksanakan dalam bentuk team atau berkelompok. Setelah penyampaian materi, siswa dibentuk menjadi 6 team. Siswa diberikan penjelasan mengenai teknis dan aturan dalam pengerjaan dan penggunaan aplikasi Kahoot. Aplikasi Kahoot ini berisi 10 soal kuis yang berbeda-beda pada tiap pertemuan. Soal kuis disajikan dalam bentuk pilihan ganda dan *true or false* dengan durasi pengerjaan 20 detik untuk soal pilihan ganda dan 10 detik untuk soal *true or false*. Ketika kuis berlangsung, suasana kelas menjadi sangat ramai dan menyenangkan, semua siswa sangat berantusias dan berlomba-lomba untuk menjadi pemenang. Setiap satu soal kuis ditampilkan total skor yang diperoleh dan podium team yang berhasil menjawab dengan benar dan waktu yang cepat dibandingkan team yang lain.



**Gambar 4.1 Tampilan Skor Podium Tiap Satu Soal Pada Guru/Host**



**Gambar 4.2 Tampilan Skor dan Podium Pada Siswa**

Kuis diakhiri dengan munculnya podium pemenang juara 1, juara 2 dan juara 3. Pada aplikasi Kahoot pemenang tidak hanya dinilai dari jawaban yang benar, melainkan kecepatan dalam menjawab juga dinilai.



**Gambar 4.3 Podium Pemenang Pada Tampilan Guru/Host**



**Gambar 4.4 Tampilan Podium Pemenang Juara 1 Pada Siswa**

Pada pertemuan pertama, siswa di kelas eksperimen langsung diperkenalkan pada aplikasi Kahoot dengan memberikan game kuis Kahoot pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Pertemuan kedua dan pertemuan ketiga, kegiatan pembelajaran juga dilakukan dengan menggunakan game interaktif Kahoot. Setiap pertemuan, siswa terlihat sangat bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan ketiga, siswa juga diberikan *posttest* berupa angket kuesioner agar tahu respon siswa mengenai penggunaan game interaktif Kahoot sebagai media pembelajaran.

Hasil perhitungan dari kuesioner diperoleh bahwa respon siswa pada penggunaan media pembelajaran game interaktif kahoot dengan kriteria sangat baik sebanyak 75%, siswa memberikan respon dengan kriteria baik sebanyak 25%, sedangkan respon siswa dengan kriteria kurang baik dan sangat kurang mendapat persentase 0%. Berdasarkan respon siswa, disimpulkan siswa lebih tertarik jika kegiatan belajar mengimplementasikan media pembelajaran aplikasi Kahoot dibandingkan pembelajaran

dengan cara biasanya sehingga siswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran. Kahoot juga menambah motivasi belajar siswa, selain itu kahoot efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian Ilmiah dan Sumbawati, Kahoot dimaknai sebagai aplikasi kuis online yang interaktif dan menyenangkan sehingga memungkinkan dijadikan media pembelajaran.<sup>1</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Darmawan yang menguraikan jika Kahoot menambah motivasi siswa dalam belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran sehingga siswa lebih aktif.<sup>2</sup>

Aplikasi Kahoot membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton sehingga mampu membantu siswa agar lebih berperan aktif berpartisipasi selama pembelajaran berlangsung. Penggunaan aplikasi Kahoot yang mudah dan praktis serta grafik dan gambar yang menarik membuat siswa ingin bermain terus menerus. Penggunaan aplikasi Kahoot yang berbasis online ini membutuhkan jaringan internet yang bagus. Hal tersebut menjadi keterbatasan atau kekurangan dalam penggunaan Kahoot karena pada saat menggunakan Kahoot jaringan internet harus stabil, apabila jaringan internet buruk atau tidak stabil maka permainan Kahoot akan terjeda sehingga membutuhkan jaringan internet yang bagus untuk melanjutkan kembali permainan.

## 2. Keaktifan Siswa

Keaktifan siswa dapat diketahui dari hasil observasi dan hasil skor angket kuesioner. Delapan indikator yang diterapkan guna mengetahui siapa saja siswa yang teliti pada kelas eksperimen dan kelas control, yaitu kegiatan visual (*visual activities*), kegiatan lisan (*oral activities*), kegiatan mendengarkan (*listening activities*), kegiatan menulis (*writing activities*), kegiatan menggambar (*drawing activities*), kegiatan motorik (*motor*

---

<sup>1</sup> N H. Ilmiah and M S. Sumbawati, "Pengaruh Media Kahoot Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Journal of Information Engineering and Educational Technology* 3, no. 1 (2021): 46–50.

<sup>2</sup> Akhmad Darmawan, "Pengaruh Penggunaan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Materi Ruang Lingkup Biologi," *Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran* 1 (2) (2020): 91–99.

*activities*), kegiatan mental (*mental activities*), dan kegiatan emosional (*emotional activities*). Jika dilihat, perbandingan setiap aspek indikator keaktifan siswa kelas eksperimen meraih kriteria keaktifan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai observasi selama 3 kali pertemuan diperoleh bahwa nilai keaktifan siswa kelas kontrol relatif stabil dan hampir tidak terjadi peningkatan yang signifikan sehingga masih berkriteria kurang, sementara pada kelas eksperimen berkriteria baik dan terjadi peningkatan yang signifikan pada setiap pertemuan. Apabila dilihat dari perbandingan persentase siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, 29 siswa di kelas eksperimen masuk pada kriteria keaktifan tinggi sedangkan di kelas kontrol hanya 3 siswa yang berkriteria keaktifan tinggi. Pada kriteria keaktifan rendah, kelas eksperimen hanya 7 siswa yang berkriteria rendah dibanding dengan kelas kontrol sebanyak 28 siswa masih memiliki kriteria keaktifan yang rendah. Hal tersebut terjadi karena adanya penggunaan media interaktif Kahoot di kelas eksperimen sehingga siswa lebih antusias dan bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hasil rekapitulasi nilai angket kuesioner keaktifan siswa, 16 siswa di kelas eksperimen memiliki kriteria keaktifan sangat tinggi sedangkan kelas kontrol tidak ada satupun siswa yang berkriteria sangat tinggi. Sebanyak 20 siswa di kelas eksperimen berkriteria keaktifan tinggi, sementara di kelas kontrol 17 siswa berkriteria tinggi dan 14 siswa berkriteria rendah. Analisis perhitungan angket kuesioner keaktifan siswa menggunakan 8 indikator. Indikator I yaitu *visual activities* (kegiatan visual) contohnya membaca, memperhatikan, dan mengamati. Rata-rata persentase kelas eksperimen sebesar 79% lebih unggul dibandingkan rata-rata persentase kelas kontrol sebesar 66% dengan selisih 13%. Pada indikator II yaitu *oral activities* (kegiatan lisan) meliputi mengutarakan pendapat, menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan, dan sebagainya. Persentase rata-rata kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol dengan persentase 75% dan 64%. Pada indikator III yaitu *listening activities*

(kegiatan mendengarkan) contohnya mendengarkan presentasi, mendengarkan penjelasan guru, dan sebagainya. Indikator III memperoleh rata-rata persentase sebesar 78% di kelas eksperimen dan 66% di kelas kontrol, selisih persentase antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 12%. Pada indikator IV yaitu *writing activities* (kegiatan-kegiatan menulis) meliputi menulis materi, mengerjakan soal, dan sebagainya. Kelas eksperimen meraih rata-rata persentase sebesar 78% lebih unggul daripada kelas kontrol dengan persentase 64%. Indikator IV memiliki rentang selisih persentase paling tinggi yaitu sebesar 14% karena siswa pada kelas kontrol cenderung malas untuk menulis catatan dan mengerjakan soal sendiri. Pada indikator V yaitu *drawing activities* (kegiatan menggambar) meliputi menggambar, membuat bagan, dan membuat grafik. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapat selisih rata-rata persentase terkecil sebesar 2%. Hal tersebut terjadi karena tidak sedikit siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol kesulitan untuk membuat gambar/bagan. Pada indikator VI yaitu *motor activities* (kegiatan motorik) meliputi melaksanakan percobaan terhadap media pembelajaran, memanfaatkan media pembelajaran, dan sebagainya. Rata-rata persentase kelas eksperimen sebesar 81% sementara rata-rata persentase kelas kontrol 69% dengan selisih 12%. Pada indikator VII yaitu *mental activities* (kegiatan-kegiatan mental) meliputi memecahkan soal, menganalisis soal, dan sebagainya. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata persentase lebih unggul sebesar 73% sedangkan kelas kontrol sebesar 67%. Pada indikator VIII yaitu *emotional activities* (kegiatan-kegiatan emosional) meliputi bersemangat untuk belajar, senang mengikuti pembelajaran, dan sebagainya. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata persentase sebesar 74% sedangkan kelas kontrol sebesar 62% dengan selisih sebesar 12%. Indikator VIII menunjukkan bahwa kegiatan emosional kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol, hal tersebut terjadi karena kurangnya minat belajar sehingga mempengaruhi keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa dari

8 indikator secara keseluruhan kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol.

Keaktifan siswa perlu untuk dikembangkan karena sangat berpengaruh terhadap proses perkembangan berpikir, emosi dan sosial. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ini dapat merangsang dan mengembangkan potensi atau bakat yang ada dalam dirinya, selain itu siswa dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran. Pada dasarnya setiap siswa memiliki tingkat keaktifan yang berbeda-beda dan sangat bervariasi. Menurut Syah menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi keaktifan siswa ada tiga, yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar.<sup>3</sup> Berdasarkan faktor tersebut, peran gurulah yang dapat menjamin agar setiap siswa dapat mendapat ilmu pengetahuan dan keterampilan yang setara dengan siswa lain sesuai dengan kondisi yang dimiliki setiap siswa. Guru harus selalu membuka kesempatan kepada siswa agar lebih aktif dalam terlaksananya kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan strategi atau metode untuk mengembangkan dan meningkatkan keaktifan siswa yaitu dengan menggunakan game interaktif Kahoot sebagai media pembelajaran. Rif'atul Fitri dkk dalam penelitiannya juga mendukung, bahwa aplikasi Kahoot sangat efektif untuk meningkatkan motivasi siswa dan secara signifikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.<sup>4</sup>

Perbedaan tingkat keaktifan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran berbasis game interaktif yakni aplikasi Kahoot. Media pembelajaran interaktif membuat siswa lebih banyak terlibat untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar. Hal tersebut senada dengan pendapat yang dikemukakan Arsyad bahwa media pembelajaran membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga membantu

---

<sup>3</sup> Syah, *Psikologi Pendidikan*.

<sup>4</sup> Rif'atul Fitri Supa'at, Erlia Narulita, and Kanoklada, "Digital Learning Implementation Using Kahoot Application on Biotechnology of Plant in Mattayom 1," *Bioedukasi XVI 2* (2018): 108–12.

siswa dalam meningkatkan motivasi belajarnya dan membantu siswa paham terhadap materi pelajaran.<sup>5</sup> Media pembelajaran Kahoot melibatkan siswa berinteraksi secara langsung dengan sumber belajar sehingga dapat memperjelas pemahaman terhadap materi dan dapat menumbuhkan kecintaan belajar pada siswa. Hal ini dapat menumbuhkan motivasi siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa lebih berperan aktif selama kegiatan pembelajaran.

### 3. Pengaruh Game Interaktif “Kahoot” Terhadap Keaktifan Siswa

Penerapan game interaktif Kahoot sebagai media pembelajaran di kelas eksperimen berpengaruh terhadap keaktifan siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui hasil uji hipotesis dengan uji *independent sample t-test*. Hasil perhitungannya *Asymp.sig. (2 tailed)* bernilai  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Artinya bahwa game interaktif Kahoot memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan siswa kelas XI SMA N 1 Jekulo Kudus. Kahoot terbukti dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan produktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini didukung oleh Rahma Diana dalam penelitiannya yang menerapkan aplikasi Kahoot sebagai media pembelajaran menghasilkan bahwa media pembelajaran Kahoot berpengaruh terhadap keaktifan siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai signifikansi sebesar  $0,012 < 0,05$ .<sup>6</sup>

Penerapan game interaktif yang berbantuan Kahoot dapat membantu dalam dunia pendidikan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi saat ini. Kahoot dapat dijadikan sebagai ruang belajar yang berbasis online. Penggunaan Kahoot dalam pembelajaran Biologi materi sistem peredaran darah terbukti meningkatkan motivasi dan kemandirian siswa selama proses pembelajaran. Kahoot menjadikan suasana kelas

---

<sup>5</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011).

<sup>6</sup> Rahma Diana Sayidah, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kahoot Terhadap Keaktifan Belajar PAI Kelas VIII SMP N 2 Bambanglipuro Bantul,” *Institutional Repository UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*, 2022.

menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa bersemangat dan tidak mudah bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kahoot meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa terdorong untuk terlibat dan berperan aktif dalam setiap aktivitas pembelajaran. Penelitian Sartika dan Octafianti juga senada dengan penelitian ini jika Aplikasi Kahoot layak dipakai dan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menarik serta dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas siswa di dalam kelas.<sup>7</sup>

Hubungan dengan keaktifan siswa, media pembelajaran game interaktif Kahoot ini berperan penting. Menurut Sihalo dkk menyebutkan bahwa keaktifan siswa merupakan suatu permasalahan yang penting untuk diteliti karena keaktifan siswa adalah salah satu faktor yang menunjukkan suatu keberhasilan dalam proses belajar.<sup>8</sup> Oleh karenanya, diperlukan suatu cara atau strategi yaitu dengan menggunakan Kahoot. Media ini memiliki potensi yang mengarah pada keaktifan siswa dimana dalam penggunaan media Kahoot ini siswa terlibat langsung. Didukung penelitian oleh Nur Fathriyah yang menguraikan, media pembelajaran berbasis game edukasi Kahoot berpengaruh terhadap keaktifan siswa sebesar 11,6%.<sup>9</sup> Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Perdana menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan siswa, keterlibatan siswa dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran serta ketercapaian akademik. Hal tersebut seharusnya dijadikan pedoman yang kuat dalam

---

<sup>7</sup> Sartika and Octafianti, "Pemanfaatan Kahoot Untuk Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Journal On Education* 1, no. 3 (n.d.): 373–85.

<sup>8</sup> Sihalo T, Sitompul H, and Appulembang D, "Peran Guru Kristen Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Proses Pembelajaran Matematika Di Sekolah Kristen," *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education* 3, no. 2 (2020): 200–215.

<sup>9</sup> Nur Fathriyah Putri Sholihah, "Pengaruh Peserta Didik Pada Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot Terhadap Keaktifan Belajar Kelas XII-IPS Di SMA Pasundan 2 Bandung Tahun Ajaran 2019/2020," *Institutional Repositories & Scientific Journals*, 2020.

mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.<sup>10</sup> Pembelajaran Biologi dalam penelitian ini mempertimbangkan keaktifan siswa, karena keaktifan siswa sangat dibutuhkan agar keberhasilan dalam proses pembelajaran tercapai.

Permasalahan tentang keaktifan siswa dalam diatasi dengan mengintegrasikan teknologi yang relevan dalam dunia Pendidikan untuk mendorong keaktifan siswa. Salah satunya dengan memanfaatkan Kahoot sebagai media pembelajaran interaktif. Penggunaan Kahoot memberikan perubahan-perubahan yang signifikan terhadap keaktifan siswa. Pada setiap pertemuan terjadi peningkatan interaksi antara guru dan siswa, siswa menjadi aktif dengan banyak bertanya dan mengajukan diri untuk menjawab pertanyaan selain itu kuantitas siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran meningkat dibandingkan sebelum menggunakan Kahoot. Nilai-nilai keaktifan siswa dapat dikatakan baik dan mengalami peningkatan akibat adanya penerapan game interaktif Kahoot. Putri dan Asrori dalam penelitiannya memperoleh simpulan jika implementasi kahoot sebagai media pembelajaran memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran dan menjadikan siswa berperan lebih aktif, serta siswa terlihat bersemangat untuk melihat hasil kuis yang ditampilkan.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa game interaktif Kahoot berpengaruh terhadap keaktifan siswa pada mata Pelajaran Biologi materi sistem peredaran darah.

---

<sup>10</sup> Perdana, Saragi, and Aribowo, "Students Perception Of Utilizing Kahoot In Indonesian Language Learning," *Kwangan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 8, no. 2 (n.d.): 290–306.

<sup>11</sup> E Putri and R Asrori, "Pemanfaatan Digital Game Base Learning Dengan Media Aplikasi Kahoot.It Untuk Peningkatan Interaksi Pembelajaran," *INSPIRASI: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial* 16, no. 2 (2019): 141–50.