



Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>

EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

Perbandingan Alat Penilaian *Quizizz* dengan Alat Penilaian *Paper Test* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Fatmawati¹, Kholid Musyaddad², Reny Safita³

^{1,2,3}Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei, Duren Kabupaten Muaro Jambi, 36363, Indonesia

Diterima: 15 Mei 2020, Disetujui: 30 Juni 2020, Dipublikasikan: 30 Juli 2020

Korespondensi: fatmawati7197@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan ada tidaknya Perbandingan Alat Penilaian *Quizizz* dengan Alat Penilaian *Paper Test* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Merangin. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan alat penilaian *Quizizz* dan *Paper Test*. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *posttest only control design*, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan tes. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 25 orang siswa dan siswa kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol berjumlah 25 orang siswa. Data hasil penelitian diperoleh skor tertinggi di kelas eksperimen adalah 100 dan skor terendah adalah 57 dengan rata-rata 80,88, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh skor tertinggi 87 dan skor terendah 50 dengan rata-rata 69,92. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji t diperoleh t hitung 3,68 dengan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,01$ dan taraf signifikan 1% $t_{tabel} = 2,68$ dengan demikian H_a diterima, artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi siswa yang menggunakan alat penilaian *Quizizz* dengan yang tidak menggunakan alat penilaian *Quizizz* di Madrasah Aliyah Negeri 2 Merangin. Hasil penelitian ini menyarankan agar guru dapat menerapkan alat penilaian *Quizizz* dalam kegiatan pembelajaran biologi

Kata Kunci: Hasil belajar biologi siswa, *Quizizz*

ABSTRACT

This study aims to prove whether there is a Tool Comparison Assessment *Quizizz* with *Paper Test* Assessment Tool on Student Learning Outcomes at Madrasah Aliyah Negeri 2 Merangin Regency. This research is a quantitative research using the *Quizizz* assessment tool and the *Paper Test*. This quantitative research uses a *posttest only control design*, while data collection was done by testing. The sample of this research is Class XI IPA 1 students as an experimental class, amounting to 25 students and students of class XI IPA 2 as the control

class totaling 25 students. Data The results showed that the highest score in the experimental class was 100 and the score the lowest was 57 with an average of 80.88, while in the control class obtained the highest score of 87 and the lowest score of 50 with an average of 69.92. Based on calculations using the t test obtained t count 3.68 with level significant 5% obtained t table = 2.01 and a significant level of 1% t table = 2.68 with thus H_a accepted, meaning that there is a significant difference between Biology learning outcomes of students who use the Quizizz assessment tool with which did not use the Quizizz assessment tool at Madrasah Aliyah Negeri 2 Merangin. The results of this study suggest that teachers can apply assessment tools Quizizz in biology learning activities

Keywords: Students' biology learning outcomes, Quizizz

1. PENDAHULUAN

Memasuki era revolusi industri 4.0 kebutuhan dunia pendidikan akan teknologi merupakan suatu keniscayaan. Untuk menghadapi era revolusi industri 4.0, diperlukan pendidikan yang dapat membentuk generasi kreatif, inovatif, serta kompetitif. Hal tersebut salah satunya dapat dicapai dengan cara mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pendidikan yang diharapkan mampu menghasilkan output yang dapat mengikuti atau mengubah zaman menjadi lebih baik (Nasution, 2019:898).

Revolusi Industri ke-4 sangat berhubungan dengan teknologi informasi yang mana teknologi itu sendiri adalah suatu sistem yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sekarang ini yang disebut era digital. Perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan terdapat dampak yang sangat positif. Dengan berkembangnya teknologi informasi, dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan.

Perkembangan teknologi informasi terjadi pada berbagai bidang dan salah satunya di bidang pendidikan. Baik itu dari sisi perangkat lunak maupun perangkat keras komputer khususnya pada bidang multimedia. Pada awalnya, perkembangan teknologi digunakan untuk membantu mempermudah pekerjaan manusia, namun seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia maka teknologi juga berkembang untuk tujuan hiburan. Salah satu bentuknya adalah perkembangan dalam dunia permainan berbasis komputer. Baik itu permainan untuk orang dewasa maupun anak-anak (Noviyanto, 2008).

Pendidikan merupakan proses tindakan bimbingan dalam bentuk penyampaian ilmu pengetahuan. Dalam proses pendidikan ini menempatkan siswa sebagai subjek pendidikan. Kegiatan pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan belajar siswa, pengetahuan serta pembentukan kepribadian. Kegiatan pendidikan formal biasanya dilakukan di sekolah. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu menjadikan siswa memiliki pengetahuan yang luas, memiliki keterampilan, memiliki pribadi yang baik, aktif dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan tersebut pendidikan harus berkualitas yang baik. Dengan pendidikan yang berkualitas akan mampu mencapai tujuan dari pendidikan dan meningkatkan mutu pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan diupayakan dengan memperbaiki proses belajar. Penilaian proses belajar dapat dilihat dari perubahan yang terjadi dari keadaan sebelumnya. Penilaian hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dapat ditempuh melalui peningkatan kualitas sistem penilaiannya seperti yang

dijelaskan oleh Mudlofir & Rusydiyah (2017: 121) bahwa Penilaian dalam proses belajar mengajar merupakan proses untuk mengambil keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengukuran hasil belajar dengan maksud untuk memberi nilai tentang kualitas tertentu.

Pesatnya kemajuan dan perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan sehingga teknologi informasi mulai banyak dimanfaatkan dalam menunjang penilaian proses belajar. Penilaian tersebut bisa dilihat dari perubahan tingkah laku yang sering disebut hasil belajar. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Lasmanah (2016:19) bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu proses yang telah dijalani oleh seseorang. Proses ini dapat berupa belajar atau latihan – latihan tertentu sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku sesuai dengan yang diharapkan.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen Design. Penelitian ini memiliki satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas/independen adalah penggunaan game edukasi *Quizizz* dalam pembelajaran sedangkan variabel terikat atau variabel dependen adalah hasil belajar siswa kelas XI di MAN 2 Merangin.

Rancangan penelitian yaitu membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang akan diberi perlakuan dengan menggunakan game edukasi *Quizizz* dan kelompok kontrol yang belajar dengan menggunakan metode konvensional (*paper test*). Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah *post-test only control design*. Dua kelas tersebut menerima materi yang sama yaitu sistem peredaran darah dengan perlakuan yang berbeda saat penilaian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Merangin. Penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua adalah proses pembelajaran yang masing-masing di akhir pembelajaran diberikan tes sedangkan pertemuan ketiga adalah untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa dalam menyelesaikan soal pada materi sistem peredaran darah yang disebut *post-test*. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas yang menggunakan alat penilaian *Quizizz* dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas yang masih menggunakan alat penilaian konvensional (*Paper Test*). Adapun jadwal pembelajaran yang telah dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian

Pertemuan	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pertama	17 September 2020	17 September 2020
Kedua	24 September 2020	24 September 2020
Ketiga	01 Oktober 2020	01 Oktober 2020

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes. Tes yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Tes yang dipersiapkan peneliti berjumlah 30 soal untuk *post-test* setelah dua kali pertemuan selesai, peneliti mengadakan *post-test* untuk mengetahui berapa skor hasil belajar biologi siswa dalam proses pembelajaran. Data yang diperoleh tersebut digunakan untuk melihat perbedaan antara hasil belajar biologi siswa yang menggunakan alat penilaian *Quizizz* dengan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan alat penilaian *Paper Test*. Kemudian hasil dari perbedaan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan alat penilaian *Quizizz* dengan alat penilaian *Paper Test* pada pokok bahasan Sistem Peredaran Darah.

Penulis melakukan perhitungan atau pengolahan data setelah data tes hasil belajar biologi siswa

didapatkan, dari hasil analisis data yang telah dikumpulkan maka nilai t_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} . Jika nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka hipotesis alternatif yang diajukan dalam skripsi ini diterima. Jika sebaliknya t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} maka hipotesis alternatif ditolak dan hipotesis nol yang diterima. Dari perbandingan yang diperoleh tersebut dapat dilihat apakah media pembelajaran memberikan pengaruh positif yang signifikan dalam proses pembelajaran.

a. Skor Hasil *Post-test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.2 Tabel Distribusi Skor Hasil Belajar Siswa

No	Eksperimen		Kontrol	
	Nama Responden	Skor nilai	Nama Responden	Skor nilai
1	Al fahmi	80	Adia Tusna	60
2	Al qodri	83	Alpasi	60
3	Amelia ulmaladipa	87	Andika	63
4	Ardiansyah	80	Asmawati	70
5	Arisa zakira	87	Baihaki	73
6	Aulia khairani	73	Dwi Arifin	80
7	Fitri wati	87	Fitriyani	50
8	Hardiman	80	Juana	70
9	Isal	60	Ludia Wati	83
10	Jamilah	100	M. Arifiana	60
11	Kholijah	70	M. Tio S	87
12	Latifah	97	Mustika Wati	63
13	Lina eka fitri	87	Nadia Fitriani	70
14	Lindarni	90	Nurlaila	73
15	M.Haikal	77	Putra G	60
16	M.Wais al qodri	77	Putri Yanti	63
17	Nadya lestari	80	Rahayu Saputra	70
18	Riandini putri	100	Rahma Nadia	80
19	Rodiah	80	Ramadani	63
20	Saulatiyah	97	Sella Wati	80
21	Susilwati	73	Sholehah	87
22	Syukri dias M	57	Siti Sholehah	70
23	Tila Astri	80	Padhilah	70
24	Widia S	63	andini	73
25	Wanda P	77	idiah	70

b. Data Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan perhitungan statistik, maka diperoleh nilai pemusatan dan penyebaran *post-test* disajikan pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Hasil *Post-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Statistik	<i>Post-test</i>	
	Eksperimen	Kontrol
N	25	25
Nilai Tertinggi	100	87
Nilai Terendah	57	50
Mean	80,88	69,92
Modus	80	70
Median	80	70
Range	43	37
Banyak Kelas (K)	5,6440	5,6440
Panjang Kelas (P)	7,619	6,556
SD	11,3773	9,28673

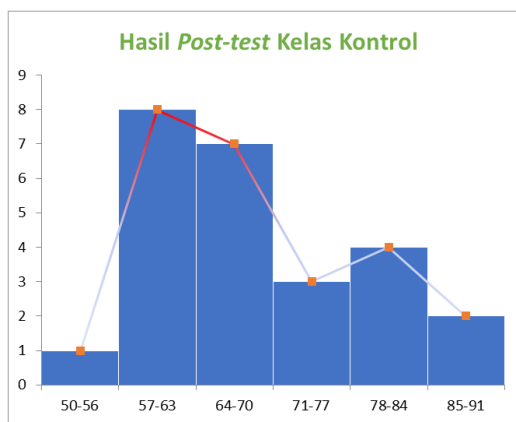
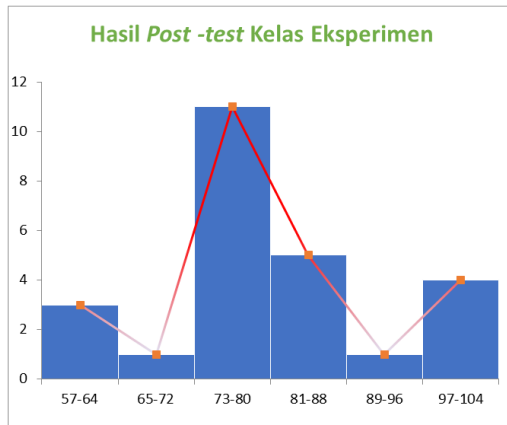
Berdasarkan data Tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol yaitu 69,92 dengan nilai tertinggi 87 dan terendah 50. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen yaitu 80,88 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 57. Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dapat disimpulkan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol.

c. Tabel Distribusi Frekuensi dan Grafik Poligon Hasil *Post-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

1) Table 4.4 Distribusi Frekuensi

No	Eksperimen		Kontrol	
	Interval Kelas	Frekuensi	Interval Kelas	Frrekuensi
1	57-64	3	50-56	1
2	65-72	1	57-63	8
3	73-80	11	64-70	7
4	81-88	5	71-77	3
5	89-96	1	78-84	4
6	97-104	4	85-91	2
		25		25

2) Grafik poligon nilai *post-test* siswa



a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar kelas kontrol maupun kelas eksperimen terdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas kedua data digunakan rumus *Liliefors* dengan taraf signifikansi (α) = 0,05. Kesimpulan diambil berdasarkan kriteria pengujian normalitas, yaitu jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data terdistribusi normal dan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka distribusi data tidak normal. Hasil pengujian data kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 hasil uji normalitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

NO	Statistik	Nilai <i>Post-test</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1	N	25	25
2	\bar{X}	80,88	69,92
3	SD	11,38	9,29
4	L_{hitung}	0,130	0,136
5	L_{tabel}	0,173	0,173
6	Kesimpulan	$X_{hitung} < X_{tabel}$, maka kedua sampel penelitian berdistribusi Normal	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh Hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen adalah $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,13 < 0,173$ dan Hasil belajar biologi siswa kelas kontrol adalah $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,136 < 0,173$, Maka kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi **Normal**.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk melihat apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang peneliti gunakan adalah uji varians terbesar dibandingkan varians terkecil dengan menggunakan tabel F, untuk menguji homogenitas nilai *post-test* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.6 hasil uji Homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

	<i>Eksperimen</i>	<i>Kontrol</i>
Mean	80,88	69,92
Variance	129,4433333	86,2433333
Observations	25	25
Df	24	24
F	1,500908283	
P(F<=f) one-tail	0,163285014	
F Critical one-tail	1,983759568	

$f_{hitung} \geq f_{tabel} \rightarrow$ tidak homogen

$f_{hitung} < f_{tabel} \rightarrow$ homogen

Ternyata $f_{hitung} < f_{tabel}$ adalah $1,5 < 1,98$ maka **homogen**

c. Uji Hipotesis

Signifikan atau tidaknya penggunaan alat penilaian *Quizizz* dapat diukur dengan menggunakan analisis parametrik dengan rumus uji tes “t”. Hal ini peneliti lakukan untuk membandingkan antar hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa di kelas kontrol terlebih dahulu. Berdasarkan perbandingan yang diperoleh dapat dilihat hasil belajar biologi siswa yang menggunakan alat penilaian *Quizizz* dalam proses pembelajarannya akan lebih baik dibandingkan yang tidak menggunakan alat penilaian *Quizizz*.

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan kedua data kelompok varians homogen maka peneliti melanjutkan analisis dengan uji “t”

$$1) M_x = \frac{\sum X}{N} = \frac{2022}{25} = 80.88$$

$$2) M_y = \frac{\sum Y}{N} = \frac{1748}{25} = 69.92$$

3) Menentukan SD kelas Eksperimen

$$S^2_{Eks} = \frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2_{Eks} = \frac{25 \cdot 166646 - (2022)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2_{Eks} = \frac{4166150 - 4088484}{25.24}$$

$$S^2_{Eks} = \frac{77666}{600}$$

$$S^2_{Eks} = 129.44$$

$$SD = 11,38$$

4) Menentukan SD kelas kontrol

$$S^2_{kont} = \frac{n. \Sigma X1^2 - (\Sigma X1)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2_{kont} = \frac{25.124290 - (1748)^2}{25(25-1)}$$

$$S^2_{kont} = \frac{3107250 - 3055504}{25.24}$$

$$S^2_{kont} = \frac{51746}{600}$$

$$S^2_{kont} = 86.24$$

$$SD = 9,28$$

5) Standar error mean variabel X, dengan rumus :

$$SE_{Mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{N_x-1}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{11,38}{\sqrt{25-1}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{11,38}{\sqrt{24}}$$

$$SE_{Mx} = \frac{11,38}{4,9}$$

$$SE_{Mx} = 2,3$$

6) Standar error mean variabel Y, dengan rumus :

$$SE_{My} = \frac{SD_y}{\sqrt{N_y-1}}$$

$$SE_{My} = \frac{9,29}{\sqrt{25-1}}$$

$$SE_{My} = \frac{9,29}{\sqrt{24}}$$

$$SE_{My} = \frac{9,29}{4,9}$$

$$SE_{My} = 1,9$$

7) Perhitungan standar error variabel X dengan variabel Y

$$\begin{aligned}
 SE_{M_1-M_2} &= \sqrt{(SE_{M_x})^2 + (SE_{M_y})^2} \\
 &= \sqrt{(2,3)^2 + (1,9)^2} \\
 &= \sqrt{5,29 + 3,61} \\
 &= \sqrt{8,9} \\
 &= 2,98
 \end{aligned}$$

8) Mencari t_0 atau “ t_{test} ” dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 t_0 &= \frac{M_x - M_y}{SE_{M_x - M_y}} \\
 &= \frac{80,88 - 69,92}{2,98} \\
 &= \frac{10,96}{2,98} \\
 &= 3,68
 \end{aligned}$$

9) Mencari interpretasi terhadap t_0 atau “ t_{test} ”

$$\begin{aligned}
 df &= N_1 + N_2 - 2 \\
 &= 25 + 25 - 2 \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

Dengan t_0 atau “ t ” yang diperoleh dalam perhitungan $t_0 = 3,68$ lebih besar dari pada t_{tabel} baik dalam taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%, maka dari kedua hipotesis yang ada dapat disimpulkan hipotesis nihil sedangkan hipotesis alternative diterima. Yang berarti kedua variabel X dan Y terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa.

$$5\% < t_0 > 1\% \quad 2,01 < 3,68 > 2,68$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa yang dianjurkan dengan menggunakan alat penilaian *Quizizz* dengan yang tidak menggunakan alat penilaian *Quizizz* di sekolah Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Merangin.

$$t_{hitung} > t_{tabel}$$

Setelah uji hipotesis dilakukan, maka dapat diketahui bahwa hasil belajar biologi siswa yang diajarkan menggunakan alat penilaian *Quizizz* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa biologi yang tidak menggunakan alat penilaian *Quizizz*.

d. Uji *Effect Size*

Setelah berhasil menguji hipotesis dengan taraf signifikan tertentu, maka bahasan selanjutnya adalah ukuran efek. Ukuran efek adalah besarnya efek yang ditimbulkan oleh parameter yang diuji didalam pengujian hipotesis. Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus *cohen's* sebagai berikut :

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}} \times 100\%$$

1) Cari *standard error of the different between means* :

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_t - 1)SD_t^2 + (n_c - 1)SD_c^2}{n_t + n_c}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(25 - 1)129.44 + (25 - 1) 86.24}{25 + 25}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(24)129.44 + (24)86.24}{50}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{3106.56 + 2069.76}{50}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{5176.32}{50}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{103.5}$$

$$S_{gab} = 10.17$$

2) **Cari nilai effect size :**

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{gab}} \times 100\%$$

$$d = \frac{80.88 - 69.92}{10.17} \times 100\%$$

$$d = \frac{10.96}{9.27} \times 100\%$$

$$d = 1.18 \times 100\%$$

$$d = 1.2$$

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes objektif pilihan ganda yang diujikan dengan materi sistem peredaran darah manusia. Tes objektif pilihan ganda diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan *Quizizz* sebagai alat penilaian dan kelas kontrol yang menggunakan *Paper Test* sebagai alat penilaian. Data diperoleh dari kuis, pekerjaan rumah dan *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembahasan terhadap data hasil penelitian berikut diuraikan berdasarkan aspek hasil belajar siswa yang teramati, yaitu aspek pengetahuan atau kognitif.

Penggunaan *Quizizz* dalam penelitian ini digunakan sebanyak tiga kali yaitu digunakan untuk kuis, pekerjaan rumah, dan *post-test*. Pada pertemuan pertama, *Quizizz* digunakan untuk kuis setelah peneliti memberikan pengajaran untuk topik struktur jaringan penyusun organ pada sistem peredaran darah manusia. Pada pertemuan kedua, *Quizizz* digunakan peneliti untuk memberikan pekerjaan rumah kepada siswa. Diharapkan dengan soal-soal yang diberikan, dapat membuat siswa berlatih dan mempersiapkan untuk *post-test* pada pertemuan selanjutnya. Penggunaan *Quizizz* pada pertemuan ketiga yaitu digunakan untuk *post-test*, setelah kelas eksperimen diberikan pengajaran beberapa topik dan juga perlakuan dengan menggunakan *Quizizz* sebagai alat penilaian untuk setiap pertemuannya.

Dalam penelitian ini, *Quizizz* digunakan secara *live* saat pembelajaran di kelas sebanyak dua kali yaitu kuis, dan *post-test*, sedangkan digunakan untuk *home work* satu kali. Penggunaan *Quizizz* sangatlah mudah, peneliti hanya perlu memberikan kode akses agar para siswa dapat bergabung untuk mengerjakan soal. Siswa hanya perlu membuka *link* www.quizizz.com pada perangkat mereka yang sudah terkoneksi dengan internet. Mereka hanya perlu memilih fitur *join* lalu memasukkan kode akses, selanjutnya mereka dapat mengerjakan soal-soal yang sudah disediakan. Untuk setiap jawaban yang mereka berikan, akan ada umpan balik secara langsung apakah jawaban mereka benar atau salah. Pada akhir pengerjaan, mereka akan mengetahui skor yang mereka dapatkan, persentasi keberhasilan pengerjaan soal, serta peringkat mereka di dalam kelas.

Sebelum melakukan kuis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, dilakukanlah proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama, setelah proses pembelajaran berlangsung dilakukanlah kuis menggunakan *Quizizz* dan *paper test*. Pada pertemuan kedua, setelah proses pembelajaran berlangsung siswa diberikan PR. Kuis ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa setelah pemberian materi sistem peredaran darah. Di kelas eksperimen dengan menggunakan prosedur pengerjaan kuis secara *live dan homework* dengan *Quizizz*, guru memberikan kode kepada siswa agar mereka dapat mengerjakan kuis yang ada.

Pada kelas eksperimen yang berjumlah 25 siswa menggunakan media penilaian formatif *Quizizz* didapatkan hasil nilai tertinggi *post-test* 100, nilai terendah 57, dengan rata-rata 80,88. Sedangkan pada kelas kontrol yang berjumlah 25 siswa dengan menggunakan media penilaian konvensional (*paper test*) didapat hasil nilai tertinggi 87, nilai terendah 50, dengan rata-rata 69,92. Untuk melihat kesamaan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah, antara yang menggunakan media *Quizizz* dan media konvensional (tidak menggunakan media *Quizizz*) maka dilakukan uji Test “t”. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak, dengan kriteria pengujian yaitu, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan uji test “t” diperoleh $t_{hitung} = 3,68$ lebih besar dari t_{tabel} baik taraf signifikan 5% maupun pada taraf signifikan 1%. Hal ini terbukti dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5% < t_{hitung} > 1% atau $2,01 < 3,68 > 2,68$). Maka dari kedua hipotesis yang ada dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

Tingginya hasil belajar siswa pada kelas eksperimen jika dibandingkan dengan kelas kontrol dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan alat penilaian berupa *Quizizz* dapat mendorong siswa untuk mengetahui butir-butir soal mana yang belum dikuasai dan yang sudah dikuasai.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai perbandingan alat penilaian *Quizizz* dengan alat penilaian *Paper Test* terhadap hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Merangin, maka dapat disimpulkan bahwa perbandingan alat penilaian *Quizizz* dengan alat penilaian *Paper Test* terhadap hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Kabupaten Merangin diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada kelas eksperimen yang menggunakan alat penilaian *Quizizz* yang berjumlah 25 siswa didapat hasil nilai tertinggi 100, nilai terendah 57 didapatkan rata-rata (*mean*) = 80,88 standar deviasi (SD) = 11,38 dan standar error (SE) = 2,3

2. Pada kelas kontrol yang menggunakan alat penilaian *Paper Test* yang berjumlah 25 siswa didapat hasil nilai tertinggi 87 dan nilai terendah 50 didapatkan nilai rata-rata (*mean*) = 69,92 standar deviasi (*SD*) = 9,29 dan standar error (*SE*) = 1,9
3. Berdasarkan hasil uji “t” maka “t” yang diperoleh adalah = 3,68 dan lebih besar dari t_{tabel} baik pada taraf signifikan 5%, maupun dari taraf signifikan 1% artinya $2,01 < 3,68 > 2,68$, maka H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara alat penilaian *Quizizz* dengan alat penilaian *Paper Test* terhadap hasil belajar siswa. Hasil ukuran efeknya memiliki kriteria tertinggi yaitu 1,2 yang artinya pengaruh alat penilaian *Quizizz* terhadap hasil belajar biologi siswa masuk kriteria tinggi, dengan persentase pengaruh sebesar 88 % dan 12 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti. Sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan menggunakan alat penilaian *Quizizz* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI di MAN 2 Kabupaten Merangin.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. & Rusmana, I. M. 2019. Pembelajaran Matematika Menyenangkan dengan Aplikasi Kuis Online *Quizizz*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019* :1-7.
- Ahmadi, A & Supriyono, W. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Amaliyah, S & Lismawati. 2020. Pengaruh Implementasi Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMAN 32 Jakarta. *Prosiding seminar nasional berseri*, 1(1):842-849.
- Amir, Z & Risnawati. 2016. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta Aswaja Pressindo.
- Anamalai, T. R. 2019. A Comparative Study of Formative Assessment Tools. *Journal of Information System and Technology Management*, 61-71.
- Arifin, Z. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rienika Cipta.
- _____. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Backer, Lee A. 2000. Effect size measures for two independent groups (*jurnal: effect size becker*, 2000) hal.3.
- Campbell. 2008. *Biologi edisi kedelapan jilid 3*. Jakarta: Erlangga
- Darmadi, H. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Göksün, D.O & Gürsoy, G. 2019. Comparing Success and Engagement in Gamified Learning Experiences Via Kahoot and Quizizz. *Educational Technology & Society*, 1-21.
- Iliya, A. 2014. Formative and Summative Assessment in Educational Enterprise. *Journal of Education and Practice* , 111-117.
- Kusaeri. 2014. *Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Lasmanah, A. 2016. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Model Kooperatif Teknik Think Pair Share (TPS) Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas VII-A SMPN Sukasari Sumedang. *Jurnal Analisa*. 11 (3):18-26.

- Lutfri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi Teori Praktik dan Penelitian*. Padang: UNP Press
- Mudlofir, A & Rusydiyah, E. F. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif : Dari Teori Ke Praktek*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nasution, W.H.R. 2019. Pemanfaatan Media kahoot dalam pembelajaran IPA pada sekolah dasar di era revolusi industri 4.0. 3:894-898.
- Noviyanto, F. 2008. Membangun sistem pembelajaran pengenalan bentuk untuk anak berbasis multimedia dengan game interaktif. *Jurnal Informatika*. 2 (1):23-32.
- Nugroho, D.Y. dkk. 2019. Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan : Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring di YPK Penabur Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan*. Vol.2: 2655-3570.
- Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 Pasal 4
- Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013
- Pitoyo, M. S. 2019. Gamification based assessment: A Test Anxiety Reduction through Game Elements in Quizizz Platform. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 6(3), 456-471.
- Pratiwi, N.K. 2015. Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMK Kesehatan di Kota Tangerang. *Jurnal Pujangga*. 1 (2):75-105.
- Priyono. 2016. *Metode penelitian kuantitatif*. Sidoarjo: Zipatama Fublishing.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rajendran, T., Naaim, N.A & Yunus, M.M. 2019. Pupils' Motivation And Perceptions Towards Learning English Using Quizvaganza . *International Journal of Scientific and Research Publications*, 9 (1), 220- 227.
- Rasydiana, Hanafi, Y., & Huda, I. S. 2019. Pengembangan Tes Pembelajaran Bahasa Arab Menggunakan Aplikasi Kahoot di MTsN 2 Kota Malang . *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab V*, 437-447.
- Riduwan. 2008. *Pengantar Statistitik untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Rochmah. E. 2013. Rasio Keefektifan Penyelenggaraan Sistem Evaluasi Bentuk Electronic Test Menggunakan Wondershare Quiz Creator dan Paper Test Ditinjau dari Tes Hasil Belajar Siswa pada Materi Aplikasi Pengolah Kata di MAN 1 Yogyakarta *skripsi*. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri. Yogyakarta.
- Sani, R. A. 2016. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Santi, M. 2018. Analisis implementasi ujian nasional berbasis kertas (paper based test) dengan ujian berbasis komputer (computer based test) di SMPN 3 Jaya Kabupaten Aceh Besar *skripsi*. Fakultas tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri Ar-Raniry Darusslam Banda Aceh.
- Setiawan, A., Wigati, S & Sulistyanyingsih, D. 2019. Implementasi Media Game Edukasi Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X IPA SMAN 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020. *Seminar Nasional Edusainstek*, 167-173.
- Sudijono, A. 2009. *Pengantar Statistitik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- _____. 2010. *Proses dan Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian kuantitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsono, A. 2020. Penggunaan Aplikasi Quizizz dalam Pelatihan Dasar CPNS KEMENKEU Generasi Milenial. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*. 11 (1) : 60-66.
- Suryabrata, S. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.
- Syah, M. 2013. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Tatang S. 2012. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Tim Penyusun. 2018. *Panduan Penulisan Skripsi Program Studi Tadris Biologi : Universitas Islam Negeri STS Jambi*.
- Widyasari, L.A., Sarwanto & Prayitno, B.A. 2013. Pembelajaran biologi menggunakan model accelerated learning melalui concept mapping dan mind mapping ditinjau dari kreativitas dan kemampuan verbal siswa 2(3):247-254.
- Wihartanti, L.V dkk. 2019. Penggunaan aplikasi Quizizz berbasis smartphone dalam membangun kemampuan berpikir kritis mahasiswa
- Yana, dkk. 2019. Analisis Pemahaman Konsep Gelombang Mekanik Melalui Aplikasi Online *Quizizz*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 7 (2):143-152.
- Zhao, F. 2019 . Using Quizizz to Integrate Fun Multiplayer Activity in the Accounting Classroom . *International Journal of Higher Education*, 8(1), 37-43.