

Pengaruh *Blended Learning* Menggunakan *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi (Studi Eksperimen di Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya Pada Materi Sistem Ekskresi)

Nur Fauziah¹, Romy Faisal Mustofa¹, Mufti Ali¹

¹Universitas Siliwangi, Jl Siliwangi No 24, Tasikmalaya

e-mail korespondensi: nurfauziah2605@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of blended learning using Quipper School on the learning outcomes of biology in the excretory system material. This research was conducted from November 2021 to August 2022. The research method used was a quasi-experimental research design using the nonequivalent control group design. The population of this study was the entire class XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya as many as 6 classes consisting of 181 students and the samples used were 2 classes taken using purposive sampling technique, namely class XI MIPA 5 as the experimental class and class XI MIPA 3 as the control class. . The data collection technique was carried out by giving multiple choice questions to obtain data on student learning outcomes on the Human Excretion System material. The data analysis technique used was independent t test. Based on the results of the study, the results of data processing, and hypothesis testing, it can be concluded that blended learning using quipper school on the excretory system material in class XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya has a significant effect on student learning outcomes, especially on aspects of C1 (remembering). The average pretest score in the experimental class was 14.31 and the posttest was 23.55, while the average pretest score in the control class was 13.93 and the posttest was 21.30.

Keyword : *Blended Learning, Quipper School, Learning Result, Human Excretory System*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh blended learning menggunakan quipper school terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai bulan Agustus 2022. Metode penelitian yang digunakan quasi experiment dengan menggunakan desain penelitian the nonequivalent control grup design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya sebanyak 6 kelas yang terdiri dari 181 peserta didik dan sampel yang digunakan 2 kelas diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling yaitu kelas XI MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal pilhan majemuk untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Ekskresi Manusia. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t independen. Berdasarkan hasil penelitian, hasil pengolahan data, dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa blended learning menggunakan quipper school pada materi sistem ekskresi di kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang signifikan terutama terhadap aspek C1 (Mengingat). Perolehan skor rata-rata pretest pada kelas eksperimen sebesar 14,31 dan posttest sebesar 23,55 sedangkan perolehan skor rata-rata pretest pada kelas kontrol sebesar 13,93 dan posttest sebesar 21,30.

Kata Kunci : *Blended Learning, Quipper School, Hasil Belajar, Sistem Ekskresi Manusia*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum Merdeka, kurikulum Merdeka mengharuskan peserta didik aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan cara peserta didik membuat kelompok belajar. Dengan adanya kelompok belajar, peserta didik diharapkan mempunyai hasil belajar yang signifikan di setiap mata pelajaran. Kurikulum Merdeka diadopsi dan diterapkan juga pada mata pelajaran biologi. Mata pelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang berkaitan sangat erat dengan kehidupan sehari-hari. Di zaman sekarang ini, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di dalam dunia pendidikan berkembang semakin pesat. Salah satu bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan dalam dunia pendidikan adalah pembelajaran *blended learning*. (Sohaya, 2018:584)

Blended learning adalah pembelajaran yang menggabungkan antara kegiatan pembelajaran tatap muka dengan kegiatan pembelajaran *online* (Nasution, Jalinus, & Syahril, 2019). *Blended learning* ini merupakan salah satu cara baru untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Untuk mencapai hasil pembelajaran, dibutuhkan LMS (*Learning Management System*), LMS yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran salah satunya adalah *quipper school*.

Quipper school merupakan *platform online* yang dapat diakses secara gratis yang disediakan bagi guru dan siswa untuk membantu proses pembelajaran (Uma, 2016). LMS *quipper school* menyediakan fitur yang memudahkan guru untuk melihat hasil belajar peserta didik. Karena, melalui hasil belajar peserta didik, seorang guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik tersebut mengenai materi tertentu dengan menggunakan model pembelajaran tertentu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya pada tanggal 11 Januari 2022, seringkali materi tidak tersampaikan secara sepenuhnya, sehingga membuat peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan. Hal ini disebabkan karena proses Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT). Adapun materi yang akan dibahas adalah sistem ekskresi. Alasan dipilih materi sistem ekskresi dilihat dari hasil belajar peserta didik di kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya tahun ajaran 2020/2021 yang mempunyai rata-rata nilai sebesar 67,56. Nilai tersebut sudah memenuhi standar Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 67. Namun, nilai materi sistem ekskresi tersebut merupakan nilai yang paling rendah daripada nilai materi-materi yang lain.

Sebelum pandemi *covid – 19* mewabah, SMA Negeri 8 menggunakan LMS *google classroom*. Alasan pindah LMS *google classroom* ke *quipper school* adalah karena di dalam *quipper school* terdapat beberapa fitur berupa video penjelasan materi pembelajaran, *e – book* pembelajaran, serta tersedianya latihan soal yang dapat diakses oleh peserta didik kapanpun dan dimana pun. *Quipper school* meminimalisir kebutuhan peserta didik.

Oleh karena itu, penulis mencoba menerapkan pembelajaran *blended learning* menggunakan *quipper school* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tujuan dalam penelitian ini adalah

pengaruh *blended learning* menggunakan *quipper school* terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem ekskresi di kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya pada Tahun Ajaran 2021/2022. Dalam penelitian ini dengan menggunakan pembelajaran tersebut, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini metode *quasi experiment*, karena pada eksperimen ini terdapat dua kelas yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian, yaitu kelas eksperimen (kelas perlakuan dengan menggunakan *quipper school*), dan kelas kontrol (kelas tanpa perlakuan menggunakan *quipper school*). Selain itu, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 sebanyak 6 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 181 orang. Populasi dianggap homogen, dilihat dari nilai rata – rata raport PAS mata pelajaran biologi tahun ajaran 2021/2022, seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Raport Penilaian Akhir Semester (PAS) Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata Raport PAS
1.	XI MIPA 1	31	79,74
2.	XI MIPA 2	31	79,54
3.	XI MIPA 3	30	78,20
4.	XI MIPA 4	31	77,25
5.	XI MIPA 5	29	78,24
6.	XI MIPA 6	29	77,13
JUMLAH TOTAL		181	78,35

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 8 Tasikmalaya

Pada penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 5 memiliki nilai rata-rata raport yang hampir mendekati sehingga dua kelas tersebut terpilih sebagai sampel. Selain itu, Guru Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 8 juga merekomendasikan dua kelas tersebut, karena memiliki tingkat keaktifan kelas yang menonjol dibandingkan kelas lainnya, serta guru yang mengajarnya pun sama. Untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dipilih secara random. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas XI MIPA 5 dan kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas XI MIPA 3.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the nonequivalent control group design*. Rancangan *the nonequivalent control group design* menurut (Sugiyono, 2013:79) adalah sebagai berikut :

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline O_1 & \times & O_2 \\ \hline O_3 & & O_4 \\ \hline \end{array}$$

Keterangan

- O₁ : Hasil *pretest* pada kelas eksperimen
- O₂ : Hasil *posttest* pada kelas eksperimen
- O₃ : Hasil *pretest* pada kelas kontrol
- O₄ : Hasil *posttest* pada kelas kontrol
- x : perlakuan yang diberikan

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melaksanakan tes kepada peserta didik. Tes dilaksanakan sebelum (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). Tes soal pilihan majemuk sebanyak 29 butir soal pada materi sistem ekskresi manusia. Teknik pengolahan data dan analisis data pada penelitian ini yaitu dengan uji prasyarat analisis data menggunakan Uji Normalitas dengan Uji *Kolmogorov – Smirnov* dan Uji Homogenitas dengan *Leneve’s test*, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji *T- Independen test*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan majemuk sebagai instrumen untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Tes soal pilihan majemuk dibatasi pada ranah kognitif dari C1 – C5, dan ranah pengetahuan dari K1 – K3 yang terdiri dari 29 soal pada materi sistem ekskresi pada manusia. Berikut kisi – kisi instrumen hasil belajar peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 2. Kisi – Kisi Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur Hasil Belajar pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di SMA Negeri 8 Tasikmalaya

No	Materi Soal	Dimensi Pengetahuan	Dimensi Proses Kognitif					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
1.	Pengertian sistem ekskresi	K1	1					1
		K2						
		K3						
2.	Mendeskripsikan macam-macam sistem organ ekskresi manusia	K1		2				1
		K2						
		K3						
3.	Proses pembentukan urine (tahapan proses pembentukan urine, tujuan pembentukan urine, faktor-faktor yang mempengaruhi proses)	K1	8*					1
		K2	3	5		6*,7		4
		K3		4*				1

	pembentukan urine)							
4.	Organ ginjal (bagian-bagian organ ginjal dan fungsinya)	K1		11*	10*		2	
		K2	9*				1	
		K3						
5.	Organ hati (bagian-bagian organ hati dan fungsinya)	K1		12	14		2	
		K2		13*			1	
		K3						
6.	Organ paru-paru (bagian-bagian organ paru-paru dan fungsinya)	K1	15,17, 18			21	4	
		K2			16*, 19*		2	
		K3				20	1	
7.	Organ kulit (bagian-bagian organ kulit, fungsi kulit dan mekanisme pengeluaran keringat)	K1	22,24	23		29	4	
		K2		25*, 26*		27*	3	
		K3			28		1	
8.	Menentukan ciri spesifik organ sistem ekskresi manusia	K1				30*, 31, 32*, 33	4	
		K2						
		K3						
9.	Gangguan sistem ekskresi pada manusia	K1	45*			42, 43*, 44*	4	
		K2			34,35, 38*, 39*	37,40, 41*	7	
		K3				36*	1	
10.	Teknologi sistem ekskresi	K1						
		K2	48	47	46,49	50	5	
		K3						
Jumlah			10	10	10	10	10	50

Keterangan : (*) soal tidak digunakan

Data analisis dengan menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji normalitas dianalisis dengan uji *Kolmogorov-smirnov* dan uji homogenitas dianalisis dengan uji *Leneve*. Hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji *t independen*. Keseluruhan analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software IBM SPSS versi 24 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan data yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut statistik perbandingan yang disajikan dalam Tabel 3

Tabel 3 memperlihatkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan LMS *quipper school* memiliki skor rata – rata yang lebih tinggi yaitu skor rata – rata *pretest* 14,31 dan *posttest* 23,55 dibandingkan skor rata – rata pada kelas kontrol yang menggunakan LMS *google classroom* skor rata – rata *pretest* 13,93 dan skor *posttest* 21,30. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *blended learning* menggunakan *quipper school* dapat diterima peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis yang telah dilakukan, seluruh data telah memenuhi prasyarat analisis yaitu data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan variansi yang homogen.

Tabel 3. Statistik Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Skor Maksimum	18	26	17	24
Skor Minimum	9	19	8	17
Rata – Rata	14,31	23,55	13,93	21,30
Varians	5,007	2,970	5,009	3,321
Standar Deviasi	2,238	1,723	2,258	1,822

Sumber : Hasil Pengolahan Data (Terlampir)

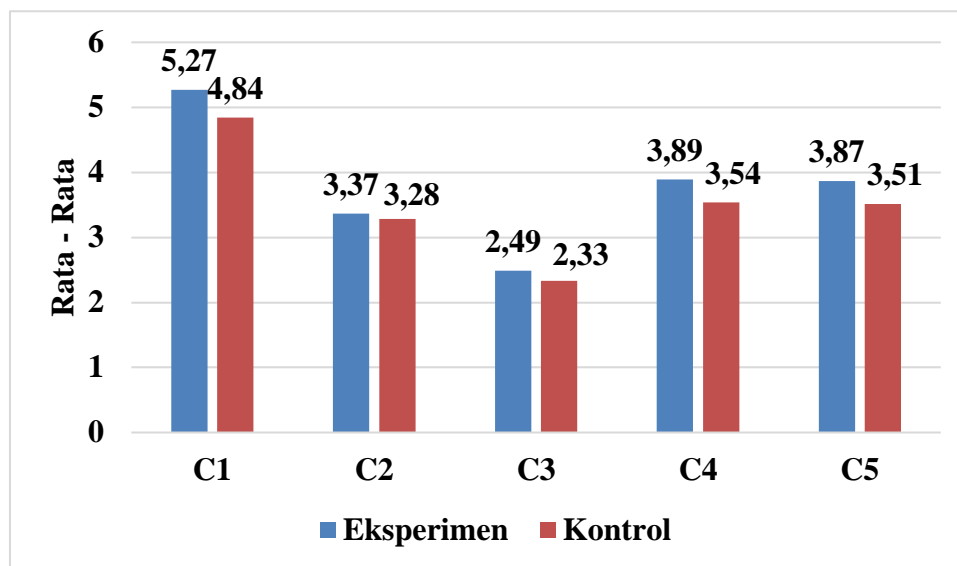
Setelah data telah memenuhi prasyarat analisis, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji *t independen*. Hasil uji *t independen* diketahui bahwa nilai signifikansi (sig.) dari hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,000. Hasil tersebut dilihat berdasarkan nilai signifikansi pada varians yang diasumsikan sama. Karena signifikansi (sig.) $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya, ada pengaruh *blended learning* menggunakan *quipper school* terhadap hasil belajar biologi pada materi Sistem Ekskresi kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya.

Adanya pengaruh meningkatnya hasil belajar peserta didik tidak terlepas dari peranan *blended learning* menggunakan *quipper school*. Pembelajaran *blended learning* ini terdiri dari kombinasi pembelajaran *online* dan tatap muka. Bonk dalam Misnawati (2020:2).

Adapun data hasil penelitian terlihat dari perbandingan rata-rata skor *pretest*, *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol perindikator soal yang tersaji berdasarkan indikator hasil belajar menurut Anderson & Karthwohl (2015) dapat diamati pada Gambar 1.

Hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes yang dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan pada C1 (Mengingat) mempunyai skor paling tinggi, hal ini dikarenakan penyampaian materi terkesan lebih kepada arah mengingat. Hal ini sesuai dengan (Hamdani, *et al* 2020) “peserta didik mampu mengingat peristiwa yang berkaitan dengan materi”. Kemudian menurut (Binethara, 2017:6) (Binethara, 2017:6) “soal C1 lebih mudah dikerjakan

oleh siswa, namun hal tersebut akan menyebabkan kemampuan siswa cenderung hanya menghafal materi”. Kemudian LMS *quipper school* yang dapat diakses kapan saja oleh peserta didik ini dapat membantu proses pembelajaran (Siska *et al*, dalam Murthadha, 2017:22) sehingga peserta didik dapat menjawab soal C1 dengan mudah.



Gambar 1. Diagram perbandingan hasil belajar ranah kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil belajar peserta didik pada C3 (Mengaplikasikan) mempunyai skor paling rendah, karena pada saat proses pembelajaran penyampaian materi C3 ini sangat berkaitan dengan kehidupan sehari – hari, namun peserta didik tidak dapat mengaplikasikan pada saat proses pembelajaran, hal ini sesuai dengan (Sari & Wulandari, 2020) bahwa “ penerapan atau mengaplikasikan mungkin hanya terjadi pada materi – materi tertentu dan tidak berlangsung secara terus – menerus” . Sehingga memungkinkan peserta didik banyak menjawab jawaban yang salah. Kemudian LMS *quipper school* yang digunakan peserta didik pada saat proses pembelajaran hanya bisa digunakan secara *online* (Kusuma dalam Murthadha, 2017:22), sehingga memungkinkan menghambat peserta didik pada saat proses pembelajaran, dan tidak memperoleh nilai seperti apa yang diharapkan.

C2 (Memahami) di kelas eksperimen mempunyai 3,37 dan di kelas kontrol 3,28, karena karakteristik soal C2 pada materi sistem ekskresi manusia siswa diharapkan mampu membangun makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki.(Simorangkir & Napitupulu, 2020) Penggunaan LMS *quipper school* pada materi sistem ekskresi manusia, yaitu pada penjelasan mekanisme pembentukan urine, penjelasan beserta gambarnya lebih lengkap sehingga *quipper school* ini lebih menarik dibandingkan dengan *google classroom*

C4 (Menganalisis) di kelas eksperimen mempunyai skor 3,89 dan di kelas kontrol mempunyai skor 3,54, karakteristik soal C4 pada materi sistem eksresi manusia siswa diharapkan mampu menguraikan suatu materi yang diperolehnya baik secara langsung maupun tidak langsung menjadi

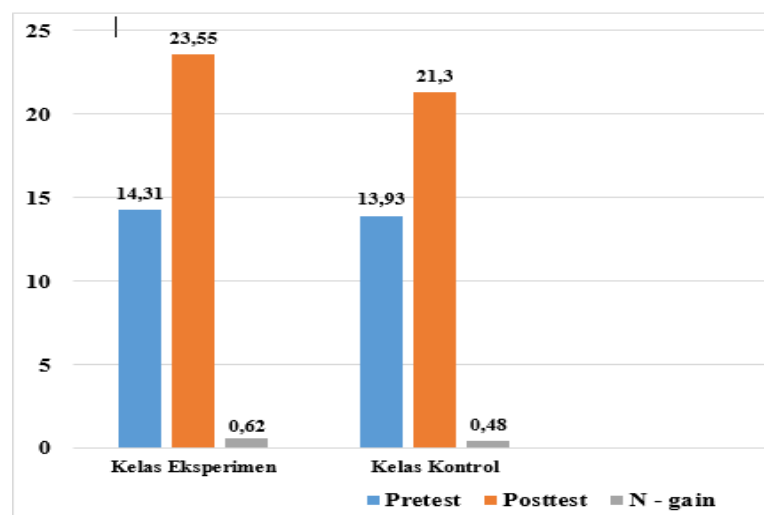
komponen yang jelas (Simorangkir & Napitupulu, 2020) LMS yang digunakan pada saat pembelajaran yaitu *Quipper school*, pada materi sistem ekskresi, salah satu materi sistem ekskresi yaitu hati, penjelasan hati pada *quipper school* lebih rinci, sehingga *quipper school* ini memudahkan peserta didik dalam membantu proses pembelajaran.

C5 (Mengevaluasi) di kelas eksperimen mempunyai skor 3,87 dan di kelas kontrol 3,51, karakteristik soal C5 pada materi sistem ekskresi manusia siswa diharapkan mampu memberikan penilaian terhadap sesuatu yang dievaluasi. (Simorangkir & Napitupulu, 2020) C5 termasuk kedalam soal kategori HOTS (*High Order Thinking Skill*). Soal yang digunakan dalam penelitian ini setiap indikatornya tidak sama rata dibuatnya karena keterbatasan peneliti dalam membuat soal. *Quipper school* memberikan layanan materi yang sesuai dengan kurikulum 2013 seperti halnya penjelasan sistem ekskresi yaitu teknologi pada pembahasan sistem ekskresi.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran *blended learning* menggunakan *quipper school* karena peserta didik dapat leluasa mempelajari materi tanpa batas waktu, memudahkan peserta didik untuk berdiskusi dengan guru beserta teman kelompoknya dan peserta didik dapat memanfaatkan *smartphone* atau laptopnya dengan mengisi hal – hal yang bermanfaat seperti mengerjakan tugas secara *online*. (Damanik, 2019:807) Dengan adanya pembelajaran *blended learning* dapat dikatakan lebih efektif untuk mengurangi tingkat *burnout* belajar. (Herawati, *et,al* 2020:47) Hal ini terbukti pada saat kegiatan pembelajaran di kelas, peserta didik dapat sangat antusias ketika mengikuti kegiatan pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Pembelajaran *blended learning* menurut (Fap & Hardini, 2021:19) “*blended learning* menjadi bagian upaya pemanfaatan kemajuan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.” Sehingga dalam hal tersebut membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar. Selain itu juga, penggunaan *blended learning* menggunakan *quipper school* berdampak positif pada peserta didik. Karena, peserta didik mengerjakan dengan senang hati tanpa paksaan sehingga membawa dampak pada hasil belajar secara kognitif kearah peningkatan yang lebih baik. Marini, *et, al* (2017:87).

Adapun data hasil penelitian rata – rata *pretest*, *posttest*, dan *N – gain* hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diamati pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan skor *pretest*, *posttest* dan *N – gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pembelajaran *blended learning* menggunakan *quipper school* di kelas eksperimen memiliki skor rata – rata *pretest*, *posttest*, dan *N – gain* yang lebih tinggi yaitu 14,31, 23,55 dan 0,62 dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki rata – rata *pretest*, *posttest* dan *N – gain* sebesar 13,91, 21,30 dan 0,48. Hal ini sejalan dengan Nawawi (dalam Ahmad Susanto 2016:5) yang menyatakan bahwa “tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes”. Artinya bahwa *blended learning* menggunakan *quipper school* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan ada berpengaruh pada materi sistem ekskresi manusia.

Perbedaan skor nilai rata – rata *pretest*, *posttest* dan *N – gain* disebabkan karena perlakuan yang diberikan dalam pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Kelas eksperimen menggunakan LMS berupa *quipper school* dan kelas kontrol menggunakan LMS berupa *google classroom*.

Kelas eksperimen menggunakan LMS *quipper school*, di dalam LMS *quipper school* terdapat beberapa fitur yang memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran diantaranya *quipper school* dapat diakses secara gratis, tersedianya video dan materi pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik dimana saja dan kapan saja, peserta didik dapat mengakses *quipper school* melalui perangkat apapun (Siska *et, al* dalam Murthadha, 2017:21-22). Selain itu juga, pada salah satu materi sistem ekskresi manusia yaitu kulit, pada materi kulit di LMS *quipper school* penjelasan beserta gambarnya lebih lengkap, peserta didik juga dapat menonton video penjelasan materi tentang kulit tersebut sehingga hasil belajar peserta didik kelas eksperimen sesuai dengan apa yang diharapkan.

Kelas kontrol menggunakan LMS *google classroom*, di dalam LMS *google classroom* terdapat beberapa fitur diantaranya pengajar dan siswa dapat menggunakan bahan ajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, apabila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, siswa dapat mengakses melalui internet.(Permata, 2021:19).

Proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Proses pembelajaran pertemuan pertama dilaksanakan secara luring (*offline*) dan pertemuan kedua dilakukan secara daring (*online*). Kelas yang menggunakan LMS *quipper school* dalam proses pembelajarannya respon peserta didik lebih antusias daripada kelas kontrol yang menggunakan LMS *google classroom*. Hal ini dikarenakan didalam *quipper school* ada fitur seperti games yang memberikan hadiah kepada peserta didik berupa koin sehingga bisa ditukarkan dengan tema (Nurlaila, 2020). Selain itu juga, salah satu materi sistem ekskresi yaitu pada materi pembahasan ginjal lebih lengkap materinya karena sudah disediakan oleh tim pengembang *quipper school* yang sudah disesuaikan dengan kurikulum 2013, sementara LMS *google clasrrrom* hanya disediakan materi pembelajaran oleh penulis, sehingga kesempurnaan materi tentang ginjal, lebih cenderung dimiliki oleh LMS *quipper school*

sehingga hasil belajar kelas eksperimen lebih bagus daripada kelas kontrol.

Pencapaian hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari perbedaan rata-rata *posttest* pada kriteria ketuntasan minimum (KKM). Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran Biologi kelas XI SMA Negeri 8 Tasikmalaya adalah 65. Dari data tersebut diketahui kelas eksperimen dan kontrol telah mencapai KKM, dengan rata – rata kelas eksperimen sebesar 81 dan rata – rata kelas kontrol sebesar 73. Dengan begitu di dapat kesimpulan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol sudah mencapai kriteria ketuntasan maksimum (KKM).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa *blended learning* menggunakan *quipper school* terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem ekskresi manusia (studi eksperimen di kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022). Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Kristiningrum, 2019) yang sampai pada kesimpulan “ada pengaruh penggunaan model *blended learning* dengan media *Quipper School* terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh analisis uji t dua sampel independen dan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa (*post-test*) pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *blended learning* menggunakan *quipper school* terhadap hasil belajar peserta didik yang dikhususkan pada materi sistem ekskresi manusia. Berdasarkan hasil penelitian, hasil pengolahan data, dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa *blended learning* menggunakan *quipper school* pada materi sistem ekskresi manusia di kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang signifikan terutama pada aspek C1 (Mengingat). Dikarenakan *quipper school* dapat diakses oleh peserta didik kapan saja dan dimana saja, membantu proses berlangsungnya pemebelajaran, sehingga peserta didik dapat menjawab soal C1 dengan mudah. .

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada orang tua dan keluarga atas dukungan baik moral maupun materil dalam penelitian ini dan terimakasih juga kepada bapak Romy Faisal Mustofa Kamil dan bapak Mufti Ali sebagai pembimbing dalam penelitian, serta penulisan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L. W., & Karthwohl, D. R. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen* (1st ed.; A. Prihantoro, Ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Binethara, P. (2017). *Identifikasi soal ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS) mata pelajaran biologi berdasarkan taksonomi bloom revisi anderson (Studi deskriptif di SMA se-kecamatan gadingjero kabupaten pringsewu tahun ajaran 2015/2016)* (Vol. 15).
- Damanik, R. N. (2019). Daya Tarik Pembelajaran Berbasis Blended Learning di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3, 803–809.

Retrieved from <http://semnasfis.unimed.ac.id>

- Fap, A. M., & Hardini, A. T. A. (2021). Blended learning untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 17–25. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i1.39680>
- Herawati, A. A., Afriyati, V., Habibah, S., & Pratiwi, C. (2020). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Blended Learning untuk Mengurangi Burnout Belajar Pada Perkuliahan Bimbingan dan Konseling Keluarga di Prodi Bimbingan dan Konseling Universitas Bengkulu. 3(2), 40–48.
- Kasyadi, Y., Kresnadi, H., & Sugiyono. (n.d.). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Menggunakan Tipe Jigsaw di Kelas IV*. 1–12.
- Kristiningrum, R. (2019). *Pengaruh Penggunaan Model Blended Learning dengan Menggunakan Media Quipper School Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA Pada Pokok Bahasan Trigonometri SMA Negeri 1 Banyumas Tahun Ajaran 2018/2019*.
- M, N., S, S., & Hamdani. (2020). Analisis kemampuan kognitif peserta didik dalam menyelesaikan soal momentum dan impuls. 1(2017), 1–7.
- Marini, Sulisworo, D., & Ishafit. (2017). *Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Media Aplikasi Quipper School terhadap Minat , Kemandirian , dan Hasil Belajar pada Materi Gelombang Mekanik Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Cawas*. 8(2), 81–88.
- Misnawati. (2020). *Model Pembelajaran di Masa Pandemi Covid - 19 : Synchronous and Asynchronous (Blended E-Learning)*.
- Murthadha, M. (2017). *Perbandingan penggunaan aplikasi quipper school dan edmodo terhadap hasil belajar pada materi jaringan hewan di kelas XI MIA SMA Negeri 11 Makassar* (Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar). Retrieved from http://repositori.uin-alauddin.ac.id/8092/1/SKRIPSI MURTADA_.pdf
- Nasution, N., Jalinus, N., & Syahril. (2019). *Buku Model Blended Learning* (B. Simamora, Ed.). Retrieved from http://repository.unp.ac.id/26576/1/0_Buku Model Blended Learning.pdf
- Nurlaila, R. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Quipper School Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran Matematika Materi Fungsi di SMAN 2 Trenggalek* (Institut Agama Islam Negeri Tulungagung). Retrieved from <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/15883/>
- Permata, K. K. L. I. (2021). *Problematika Penggunaan Google Classroom Sebagai Sarana Pembelajaran di Era Covid - 19 Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Kota Bengkulu*.
- Sari, I. K. W., & Wulandari, R. (2020). Analisis kemampuan kognitif dalam pembelajaran IPA SMP. 3, 145–152.
- Simorangkir, A., & Napitupulu, M. A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1), 52–61. Retrieved from <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/view/17301/13178>
- Sohaya, E. M. (2018). Pemanfaatan Model Pembelajaran Blended Learning dalam Mengembangkan

dan Meningkatkan Keprofesionalan Pendidik di Era Revolusi Industri 4 . 0. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*, 5, 584–594.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (19th ed.). Bandung: Alfabeta Bandung.

Uma, E. R. (2016). *Pemanfaatan Quipper School di Kalangan Siswa SMA (Studi Deskriptif tentang Pemanfaatan Quipper School sebagai Media Pendukung Belajar Siswa di Madrasah Aliyah Negeri Jombang)* (Universitas Airlangga Surabaya). Retrieved from [https://repository.unair.ac.id/54998/13/SKRIPSI FULL - PEMANFAATAN QUIPPER SCHOOL-min.pdf](https://repository.unair.ac.id/54998/13/SKRIPSI_FULL_-_PEMANFAATAN_QUIPPER_SCHOOL-min.pdf)