



Pengaruh Penggunaan Media *Liveworksheets* dalam Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone (Studi pada Materi Pokok Larutan Asam Basa)

The Effect of Using Liveworksheets Media in Discovery Learning Model on the Learning Outcomes of Students in Class XI MIPA SMA Negeri 6 Bone (Studies on the Subject Matter Acid-Base Solutions)

Andi Evi Febrianti¹, Sumiati Side^{2*}, Netti Herawati³

^{1,2,3}Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar., Jalan Dg. Tata Raya, Makassar 90224

*Email: sumiati_kim@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *liveworksheets* pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone tahun pelajaran 2020/2021 pada materi pokok larutan asam basa. Desain penelitian adalah *posttest only control group design* terhadap sampel yang ditetapkan secara *random sampling*. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone yang terdiri dari enam kelas, sedangkan sampelnya adalah kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelompok kontrol. Variabel bebas adalah penggunaan media *liveworksheets* pada model *discovery learning* dan model *discovery learning* tanpa media *liveworksheets*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik dari materi pokok larutan asam basa. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes hasil belajar sebanyak 25 soal dengan lima pilihan jawaban. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 81,94 lebih tinggi dari kelompok kontrol yaitu 72,94. Hasil analisis statistik inferensial terhadap data hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen tetapi tidak terdistribusi normal sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney* dengan $\alpha = 0,05$ dan diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($2,67 > 1,64$). Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *liveworksheets* pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone pada materi pokok larutan asam basa.

Kata Kunci: media *liveworksheets*, *discovery learning*, hasil belajar, larutan asam basa

ABSTRACT

This quasi-experimental research aims to determine the effect of using live worksheets on the discovery learning model on the learning outcomes of class XI MIPA students at SMA Negeri 6 Bone in the 2020/2021 academic year on the subject matter of acid-base solutions. The research design was a posttest only control group design against a sample that was determined by random sampling. The research population was students of class XI MIPA SMA Negeri 6 Bone which consisted of six classes, while the samples were class XI MIPA 1 as the experimental group and XI MIPA 2 as the control group. The independent variable is the use of live worksheets on the discovery learning model and the discovery learning model without the live worksheets media, while the dependent variable is the student's learning outcomes from the subject matter of acid-base solutions. Data retrieval is done by giving a test of learning outcomes as many as 25 questions with five answer choices. The results of the descriptive analysis showed that the average learning outcome of the experimental group was 81.94 which was higher than the control group, which was 72.94. The results of inferential statistical analysis of student learning outcomes data show that the

experimental group and control group data came from a homogeneous population but not normally distributed so that the hypothesis test used was the Mann-Whitney test with $\alpha = 0.05$ and obtained $Z_{count} > Z_{table}$ ($2,67 > 1.64$). Based on these data, it can be concluded that there is an effect of using live worksheets media on the discovery learning model on the learning outcomes of students in class XI MIPA SMA Negeri 6 Bone on the subject matter of acid-base solutions.

Keywords: *liveworksheets media, discovery learning, learning outcomes, acid-base solution*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan dalam suatu bangsa menjadi salah satu penentu kemajuan bangsa tersebut. Rendahnya kualitas pendidikan yang ada akan membuat bangsa atau negara tersebut mengalami ketertinggalan. Menurut hasil survei mengenai sistem pendidikan menengah di dunia pada tahun 2018 yang dikeluarkan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2019, Indonesia menempati posisi yang rendah yakni ke-74 dari 79 negara lainnya dalam survei. Dengan kata lain, Indonesia berada di posisi ke-6 terendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Oleh karena itu, pendidikan di Indonesia semakin hari kualitasnya harus ditingkatkan (Kurniawan, 2016).

Saat ini, Indonesia sedang berupaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia dengan kurikulum 2013. Kurikulum ini diterapkan pada setiap jenjang pendidikan dan pada semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran kimia. Karakteristik kimia yang secara umum bersifat abstrak menjadi salah satu faktor peserta didik menganggap kimia merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami (Rosa, 2012). Kesulitan peserta didik dalam memahami konsep kimia. akan

mengakibatkan peserta didik kurang tertarik untuk mempelajari ilmu kimia sehingga menyebabkan hasil belajarnya menjadi rendah. Salah satu materi kimia yang memiliki tingkat kesulitan cukup tinggi yaitu materi larutan asam basa.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kimia di SMA Negeri 6 Bone mengenai permasalahan yang dialami dalam proses pembelajaran yaitu kurangnya ketertarikan peserta didik dalam belajar kimia serta sebagian peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran yang sulit dipahami khususnya pada materi larutan asam basa.

Rendahnya hasil belajar peserta didik yang diakibatkan oleh kurangnya keaktifan serta minat belajar peserta didik dapat diatasi dengan melaksanakan suatu kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran yang efektif, inovatif, kreatif dan menyenangkan untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kearah tujuan pembelajaran yang diharapkan. Maka dari itu untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat diantisipasi dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu model *discovery learning*. *Discovery Learning* merupakan salah satu model

pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif untuk menemukan sendiri konsep pelajarannya (Darmadi, 2017).

Untuk memperoleh pemahaman konsep yang optimal, yang mana peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran maka diperlukan media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Salirawati, 2006). Dengan demikian melalui lembar kerja peserta didik, mereka dapat terlibat aktif dalam pembelajaran serta memperoleh rangkuman dari materi yang dipelajarinya. Umumnya, LKPD yang digunakan dalam suatu sekolah masih menggunakan LKPD cetak atau non elektronik.

LKPD yang selama ini digunakan hanya membuat soal-soal seperti bank soal, tipe soal monoton, dan sangat minim media dalam lembar kerja tersebut. Lembar kerja yang monoton, tampilannya kurang menarik, kurang gambar, petunjuk tidak jelas, pertanyaan terlalu banyak dapat membuat peserta didik jenuh dan menyulitkan mereka belajar (Hala dkk., 2016; Suryani dkk., 2019).

Solusi yang dapat diberikan terhadap permasalahan tersebut yaitu LKPD cetak bisa digantikan fungsinya dengan LKPD interaktif yang bisa diakses oleh peserta didik melalui internet. Salah satu situs online gratis yang digunakan untuk membuat atau menyusun LKPD interaktif adalah

Liveworksheets. Salah satu situs online gratis yang digunakan untuk membuat atau menyusun LKPD interaktif adalah *Liveworksheets*. Situs ini bisa diakses di www.liveworksheets.com secara gratis, namun pengguna harus registrasi untuk memperoleh sebuah akun. *Liveworksheets* memiliki beberapa keunggulan, yaitu mudah digunakan, praktis serta memiliki berbagai fitur yang dapat membuat LKPD menjadi lebih menarik. Pada media *Liveworksheets* guru dapat memuat materi, video pembelajaran, link, audio dan berbagai macam jenis soal seperti soal pilihan ganda, isian singkat, *drop & down*, dan lainnya. (Miqro dkk., 2021). Kelebihan lain dari situs ini adalah setelah selesai mengerjakan evaluasi, sistem otomatis akan memberikan skor pada lembar kerja yang dikerjakan peserta didik.

Liveworksheets adalah platform dalam bentuk situs web yang menyediakan layanan kepada pendidik untuk dapat menggunakan E-LKPD yang tersedia dan membuat E-LKPD sendiri menjadi interaktif secara online. LKPD interaktif berbasis *liveworksheets* ini dapat memberikan variasi belajar kepada peserta didik agar pembelajaran tidak membosankan. Disamping itu juga, LKPD interaktif ini memberikan kemudahan dalam belajar serta mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat (Prastika & Masniladevi, 2021). Hal ini menjadi dasar penulis melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan

media *Liveworksheets* dalam model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone pada materi pokok larutan asam basa”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone pada materi pokok larutan asam basa. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*. Pada desain *Posttest-Only Control Design* akan diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua macam yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas yaitu model *discovery learning* dengan menggunakan media *liveworksheets* dan model *discovery learning* tanpa media *liveworksheets*. Variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone pada materi pokok larutan asam basa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone tahun pelajaran 2021/2022, yang terdiri dari enam kelas yaitu dari kelas XI MIPA 1 sampai XI MIPA 6. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *simple random technique* yaitu pengambilan kelompok

sampel dari populasi secara acak. Hal ini dikarenakan semua kelas memiliki tingkat kemampuan yang sama (*homogen*). Dari enam kelas dipilih satu kelas sebagai kelompok eksperimen yaitu kelas XI MIPA 1 dan kelompok kontrol yaitu kelas XI MIPA 2. Kegiatan pembelajaran ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 di SMA Negeri 6 Bone Provinsi Sulawesi Selatan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar kimia bertujuan untuk mengukur aspek kognitif yang dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Pengumpulan data hasil belajar dilakukan dengan pemberian tes akhir (*posttest*) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tes akhir (*posttest*) yang diberikan berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 25 item dengan lima pilihan jawaban. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0. Hasil tes dari kedua kelompok ini kemudian dibandingkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan asam basa.

Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Pengelompokan tingkat ketuntasan belajar peserta didik dalam memahami materi kimia pada kategori tuntas atau tidak tuntas berdasarkan

acuan KKM yang ditentukan SMA Negeri 6 Bone.

Tabel 1. Klasifikasi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone

Nilai	Keterangan
≥ 80	Tuntas
< 80	Tidak Tuntas

(Sumber: SMA Negeri 6 Bone)

2. Analisis Sattistik Inferensial

Statistik inferensial yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t. sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebagai berikut;

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak.

Kriteria pengujian normalitas dengan taraf signifik $\alpha = 0,05$, dan kebebasan (dk) = k - 3. Jika, $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data terdistribusi normal (Subana, 2000).

2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui data yang diteliti berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}} \quad (1)$$

Kriteria pengujian homogenitas dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) masing-masing sesuai dengan dk pembilang (n_1-1) dan dk penyebut (n_2-1) yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data bersifat homogen (Subana, 2000).

b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t satu pihak, yaitu:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2 \quad H_1: \mu_1 > \mu_2 \quad (2)$$

Keterangan:

H_0 = Tidak ada pengaruh penggunaan *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone studi materi pokok larutan asam basa.

H_1 = Ada pengaruh penggunaan *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone studi materi pokok larutan asam basa.

μ_1 = Rata-rata nilai *posttest* peserta didik pada kelompok eksperimen

μ_2 = Rata-rata nilai *posttest* peserta didik pada kelompok kontrol

(Subana, 2000)

Data hasil belajar dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdistribusi normal maka pengujian hipotesis tidak dapat dilakukan menggunakan statistik parametrik (uji t). Uji *Mann-Whitney* merupakan alternatif bagi uji-t. Uji *Mann-Whitney* merupakan uji non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua mean populasi yang berasal dari populasi yang sama. Cara digunakan untuk menguji hipotesis dengan data yang tidak terdistribusi normal dan berasal dari varians yang homogen yaitu dengan

menggunakan uji statistik non-parametrik (uji Mann-Whitney).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar kimia di SMA Negeri 6 Bone untuk materi pokok larutan asam basa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap hasil belajar kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan media *liveworksheets* pada model *discovery learning* dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* tanpa media *liveworksheets*, maka diperoleh data hasil belajar peserta didik sesuai Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Statistik Deskriptif	Nilai Statistik (Posttest)	
		KLP Eksperimen	KLP Kontrol
1.	Ukuran Sample	36	36
2.	Nilai tertinggi	96	88
3.	Nilai terendah	48	24
4.	Nilai rata-rata	81,94	72,94
5.	Median	93,50	74,3
6.	Modus	86,61	71,83
7.	Standar deviasi	11,45	14,82

Nilai yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan standar

ketuntasan hasil belajar kimia kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Kriteria	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
		F	%	F	%
≥ 80	Tuntas	25	69,44%	18	50%
< 80	Tidak Tuntas	11	30,55%	18	50%
Jumlah		36	100%	36	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan media *liveworksheets* pada model *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik pada kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan model *Discovery Learning* tanpa menggunakan media *liveworksheets*.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu pengaruh penggunaan media *liveworksheets* pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Kedua pengujian ini merupakan asumsi dalam pengujian hipotesis.

a. Uji Prasyarat

1). Uji Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan, pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 24,73$ dan pada kelompok kontrol diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 28,47$. Nilai pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dan derajat

kebebasan (dk) = 3 diperoleh nilai $X^2_{tabel} = 9,49$. Dari hasil perhitungan ini dapat kita lihat bahwa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing kelas memperoleh nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdistribusi dengan normal. Hasil pengujian normalitas hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel} (α) = 0,05	Kesimpulan
Eksperimen	24,73	9,49	Tidak Terdistribusi Normal
Kontrol	28,47	9,49	Tidak Terdistribusi Normal

2). Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,68$ dan nilai dari F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 1,86. Nilai $F_{hitung} (1,68) < F_{tabel} (1,86)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari varians yang homogen. Hasil pengujian homogenitas hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelas	F_{hitung}	F_{tabel} (α) = 0,05	Kesimpulan
Eksperimen	1,68	1,86	Homogen
Kontrol			

b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik satu pihak dengan perumusan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$$

$$H_1: Z_{hitung} > Z_{tabel}$$

Setelah melakukan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) diketahui bahwa normalitas dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang tidak terdistribusi normal. Dan kedua kelompok berasal dari varians yang homogen, maka pengujian hipotesis tidak dapat dilakukan menggunakan uji statistik parametrik (uji-t), akan tetapi pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik non parametrik yakni uji *Mann-Whitney*.

Berdasarkan perhitungan hasil belajar peserta didik menggunakan uji *Mann-Whitney* diperoleh $Z_{hitung} = 2,67$ dan nilai Z_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 1,64 yang memperlihatkan bahwa nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} (2,67 > 1,64)$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap

hasil belajar peserta didik.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Peserta Didik

Kelas	Jumlah	Z _{hitung}	Z _{tabel} (α) = 0,05	Kesimpulan
Eksperimen	36	2,67	1,64	H ₀ ditolak
Kontrol	36			

2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMAN 6 Bone pada materi pokok asam basa. Terdapat dua kelas yang dijadikan sampel penelitian yaitu kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan media *liveworksheets* pada model *discovery learning*. Sedangkan kelas kontrol digunakan model *discovery learning* tanpa media *liveworksheets*. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan untuk tiap kelas meliputi 4 pertemuan untuk pemberian materi dan 1 pertemuan untuk pemberian *post-test*.

Berdasarkan hasil analisis statistik deksriptif menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok control, dimana hasil belajar yang diperoleh pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Penggunaan *liveworksheets* dalam pembelajaran kimia melalui model *discovery learning* membuat peserta didik pada kelompok eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi daripada hasil belajar pada kelompok kontrol. Hal tersebut disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan pada kedua kelompok sampel pada penelitian tersebut. Kelompok eksperimen dibelajarkan menggunakan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* sedangkan pada kelompok kontrol dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* tanpa menggunakan media *liveworksheets*. Pada kelompok eksperimen, media *liveworksheets* digunakan dalam setiap sintaks model *discovery learning*. Adapun materi ajar yang diberikan yaitu materi asam basa, dimana materi asam basa ini dijabarkan menjadi sembilan indikator pencapaian kompetensi dan di distribusi ke dalam empat pertemuan. Setiap pertemuan peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan evaluasi di akhir pertemuan guna mengetahui sejauh mana pencapaian pengetahuan peserta didik pada pertemuan tersebut.

Karakteristik materi larutan asam basa yang memerlukan pemahaman konsep (bagian ciri-ciri dan definisi asam basa), pemahaman matematis (bagian perhitungan pH larutan asam basa) dan pemahaman aplikatif (bagian asam basa dalam kehidupan sehari-hari) membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut. Namun adanya penggunaan media

liveworksheets dalam model *discovery learning* yang dibelajarkan pada materi larutan asam basa dapat membantu peserta didik untuk memahami materi ini dengan baik.

Kebenaran dari hipotesis dibuktikan melalui pengujian hipotesis. Namun, sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Kedua uji ini merupakan asumsi dalam pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil perhitungan uji prasyarat, dinyatakan bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang tidak terdistribusi normal. Selain itu, uji prasyarat yang lain yaitu uji homogenitas, berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas dinyatakan bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari varians yang homogen dapat dilihat pada Tabel 4.5. Maka dari itu, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik non parametrik dalam hal ini uji *Mann-Whitney*. Adapun kriteria pengujian hipotesis yakni apabila $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone. Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.6 diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($2,67 > 1,64$) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik

kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone pada materi pokok larutan asam basa.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 6 Bone pada materi pokok larutan asam basa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis mengajukan saran yaitu untuk guru mata pelajaran kimia agar dapat mempertimbangkan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* sebagai salah media pembelajaran alternatif yang memudahkan proses pembelajaran serta membuat peserta didik lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Selain itu, untuk peneliti selanjutnya, sekiranya jika ingin menggunakan media *liveworksheets* dalam model *discovery learning* usahakan dapat terlaksana maksimal di setiap sintaks model pembelajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hala, Y., Mushawwir, T. A., & Negri, S., J. 2016. Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis

- Pendekatan Ilmiah Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Kelas VII Peserta Didik SMP Negeri 2 Watampone. *Jurnal Sainsmat*, V(1), 45.
- Kurniawan, R. Y. 2016. *Identifikasi Permasalahan Pendidikan Di Indonesia Untuk Meningkatkan Mutu Dan Profesionalisme Guru*. Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (Konaspi) (Pp. 2 - 5). Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Miqro, F. L., Baiq N. H., & Zulandri. 2021. Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*.
- Prastika, Y., & Masniladevi. 2021. Pengembangan E-LKPD Interaktif Segi Banyak Beraturan dan Tidak Beraturan Berbasis *Liveworksheets* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2601–2614.
- Rosa, N. M. 2012. Pengaruh Sikap Pada Mata Pelajaran Kimia dan Konsep Diri terhadap Prestasi Belajar Kimia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Salirawati, D. 2006. *Penyusunan Dan Kegunaan LKS dalam Proses Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Subana, M. R. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Suryani, I., Mardiaty, Y., & Herlanti, Y. 2019. Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Gerak Manusia. *Edusains*, 8(2), 150–156.