

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN APLIKASI *QUIPPER SCHOOL*
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS
XI IPA DI SMA DARUL FALAH ENREKANG**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1) Pada Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh :

MUSDALIFAH ANSAR

105311106716

17/03/2021

1 eq
Sub. Alumni

R/005/TPD/2109

AMS

e'

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
2021**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini atas nama **Musdalifah Ansar**, NIM **105311106716** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 039 TAHUN 1442 H/2021 M, Tanggal 15 Februari 2021, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada tanggal 16 Februari 2021.

Makassar, 03 Rajab 1442 H
15 Februari 2021 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M. Ag. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M. Pd. (.....)
4. Penguji : 1. Dr. Muhammad Nawir, M.Pd. (.....)
2. Nasir, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Dr. H. Andi Sukri Syamsuri, M.Hum. (.....)
4. Dr. Syarifuddin Cn Sida, M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh:
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Quipper School* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA di SMA Darul Falah Enrekang.**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **MUSDALIFAH ANSAR**

Stambuk : **105311106716**

Program Studi : **Teknologi Pendidikan**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Setelah diperiksa dan diteliti, skripsi ini telah memenuhi persyaratan dihadapan tim penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Ditetujui oleh

Makassar, Februari 2021

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Sukmawati, M.Pd.


Nasir, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh

Dekan FKIP
Enrekang Makassar

Ketua Program Studi
Teknologi Pendidikan


Dr. Arwin Akib, M.Pd., Ph. D
NBM .860934


Dr. Muhammad Nawir, M. Pd.
NBM. 991323



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Musdalifah Ansar**
Stambuk : 105311106716
Jurusan : Teknologi Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : **Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quipper School Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapa pun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Januari 2021
Yang membuat Pernyataan,


Musdalifah Ansar

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Musdalifah Ansar**
Nim : 105311106716
Jurusan : Teknologi Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1,2,3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2021

Yang Membuat Pernyataan


Musdalifah Ansar

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Pendidikan




Dr. Muhammad Nawir, M.Pd
NBM.991323

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan .”

(QS. AL- Insyirah:6)



Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai ikhtiarku kepada Allah SWT, tanda terimakasihku kepada kedua orang tuaku segala bentuk kasih dan sayangnya, do'a di setiap sujudnya,, saudaraku tercinta yang senantiasa memberikan bantuan dan dukunganya. Tak lupa pula ucapan terimakasih kepada sahabatku yang selalu memberikan dukungan motivasi cinta dan kasih sayangnya kepada penulis.

ABSTRAK

Musdalifah Ansar. 2021. *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quipper School Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang.* Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Sukmawati, dan pembimbing II Nasir.

Masalah dalam penelitian ini yaitu kurangnya pemahaman dari pihak sekolah mengenai teknologi yang sesuai dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian ketuntasan hasil belajar siswa, aktivitas, dan respon dalam penggunaan aplikasi *quipper school*. Dengan beberapa indikator capaian efektivitas yaitu: hasil belajar, aktivitas, dan respon. Populasi dari penelitian ini kelas XI IPA, dengan sampel kelas XI IPA I yang berjumlah 21 siswa.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan Jenis penelitian pre eksperimen. Instrument dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, angket, dan tes. Teknik analisis data yaitu analisis statistik deskriptif menggunakan SPSS 2.6. Berdasarkan hasil data penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan aplikasi *Quipper School* adalah 54.76, sedangkan skor rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan aplikasi *Quipper School* adalah 77.62. Aktivitas siswa berada pada kategori yang baik yakni rata-rata 80% bersikap baik. Hasil angket menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan aplikasi *Quipper School* memberikan respon positif sebanyak 78%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Quipper School* efektif digunakan dalam menunjang hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *aplikasi quipper school, hasil belajar, efektivitas*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur atas izin Allah SWT, atas hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektifitas Penggunaan Aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang”. Ucapan rasa syukur kepada Allah SWT, atas pertolongannya sehingga penulis bisa menyelesaikan karya ini. Tak lupa penulis panjatkan Salam dan shalawat kepada Nabi besar Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa istiqamah dalam mencari Ridah-Nya hingga akhir zaman.

Berebekal dari kekuatan dan ridah Allah SWT. Maka penulisan skripsi ini, dapat terselesaikan meski dalam bentuk yang sederhana. Tidak sedikit hambatan dan rintangan yang penulis hadapi, akan tetapi penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak ada keberhasilan tanpa kegagalan. Oleh sebab itu hanya dari pertolongan Allah swt. Yang hadir lewat ulura tangan serta dukungan dari berbagi pihak. Penulis mengucapkan terima kasih tiada terhingga atas segala bantuan modal dan spiritual yang diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Rasa terima kasih dan penghargaan yang teristimewah dengan segenap cinta dan hormat kepada kedua orangtua Ayahanda **Ansar** serta Ibunda **Irmawati** Dia yang kusebut dengan panggilan Bapak dan Mama begitu senantiasanya memberikan dukungan moril dan material, kasih dan cintanya, serta kepercayaan yang tak terhingga.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Sukmawati, M.Pd dan Bapak Nasir, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktunya dalam memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan semangat kepada penulis. Tidak lupa juga penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Erwin Akib, S.Pd., M.pd., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Dr. Baharullah, M.Pd selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Andi Adam, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Dr. H. Nursalam, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Drs. Samsuriadi P. Salenda, M.Ag selaku wakil Dekan IV Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Dr. Muhammad Nawir, M.Pd selaku Ketua Program Studi Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Bapak Nasir, S.Pd., M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Ibu Dr. Hidayah Quraisy, M.Pd. selaku Penasehat Akademik selama proses perkuliahan pada jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Semua pihak civitas akademik Universitas Muhammadiyah Makassar, Dan kepada semua pihak staf jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak sempat saya sebut satu persatu, Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada

berbagai pihak yang telah membantu, keluarga, sahabat dan teman-teman yang telah memberikan bantuan, meluangkan waktunya, memberi semangat dalam penyusunan skripsi ini dan rekan seperjuangan Mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Angkatan 2016 Universitas Muhammadiyah Makassar

Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu. Insyah Allah tidak akan ada yang sia-sia, semua akan dibalas dengan indah oleh-Nya Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAM PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR 9	
A. Kajian Pustaka	9
1. Penelitian Relevan	9
2. Efektifitas	10
3. Media Pembelajaran	13
4. <i>E-Learning</i>	17
5. <i>Quipper School</i>	21
6. Hasil Belajar	24
7. Mata Pelajaran Biologi	28

B. Kerangka Pikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis dan Desain Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian	33
C. Devenisi Operasional Variabel	34
D. Istrumen Penelitian Data	34
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Teknik Analisis Data	36
G. Kriteria Efektivitas	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil penelitian	39
1. Analisis Statistik Deskriptif Data Penelitian	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian	48
1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Group Pretest-Postest Design	32
3.2	Populasi Siswa SMA Darul Falah Enrekang	33
4.1	Statistik Skor Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan (<i>pre-test</i>)	40
4.2	Distribusi Frekuensi <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	40
4.3	Tingkat Kemampuan <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen	41
4.4	Statistik Skor Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (<i>pos-test</i>)	42
4.5	Distribusi Frekuensi <i>Pos-Test</i> Kelas Eksperimen	42
4.6	Tingkat Kemampuan <i>Pos Test</i> Kelas Eksperimen	43
4.7	Hasil Aktivitas Siswa	44
4.8	Hasil Respon Siswa	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Pendaftaran Akun Guru	22
2.2	Pendaftaran Akun Siswa	23
2.3	Kerangka Pikir	31



DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
4.1	Hasil Observasi Siswa Selama Proses Pembelajaran 45



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU Nomor 20 Tahun 2003). Peran pendidikan adalah sarana memasyarakatkan individu dan menjaga agar masyarakat tetap lancar dan tetap stabil. Pendidikan dalam masyarakat mempersiapkan anak-anak muda untuk dewasa sehingga mereka dapat membentuk generasi pemimpin berikutnya.

Pendidikan tidak terlepas dari pembelajaran, menurut Yusufhadi (2004: 545) pembelajaran adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan, dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Usaha tersebut dapat dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam merancang dan mengembangkan sumber belajar yang diperlukan, dapat pula dikatakan bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh pendidik atau orang dewasa lainnya untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Jika seorang individu menginginkan perubahan dalam dirinya maka orang tersebut harus berusaha, dan aktivitas berusaha inilah yang dimaksud dengan belajar.

Belajar adalah suatu proses kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Tentu saja bagi seorang siswa belajar sangatlah penting untuk merubah kehidupannya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh Karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Mekanisme belajar dituntut untuk berubah seiring dengan kemajuan internet dengan keluasan jangkauannya. Pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) dengan memanfaatkan internet merupakan salah satu pendekatan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Internet telah mengubah cara belajar dan mengajar, yaitu menjadi semakin interaktif, luas, dan tidak terpola hanya dalam ruang kelas (Arsyad: 2014)

Untuk mengatasi rendahnya kemandirian belajar siswa, guru harus selalu berinovasi dalam proses pembelajaran dengan cara menggunakan media pembelajaran yang dapat memberikan stimulus kepada siswa sehingga mampu menarik minat siswa untuk belajar secara mandiri dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dimaksudkan agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam pembelajaran, serta mendorong siswa untuk dapat memanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia dengan bijak dan sebaik-baiknya.

Association for educational communications technology (AECT) 1977 media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran untuk mengatasi rendahnya kemandirian belajar adalah *e-learning*. *E-learning* merupakan sebuah inovasi dalam pendidikan

yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran tidak hanya terbatas pada kegiatan ceramah dengan media seadanya tetapi penyampaian materi pembelajaran dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan lebih interaktif sehingga siswa lebih termotivasi.

E-learning sebagai media pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) dengan memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer, dan/atau internet. *E-learning* memungkinkan siswa untuk menimba ilmu tanpa harus secara fisik menghadiri kelas. Penerapan *E-learning* mempunyai fungsi untuk mempercepat jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, penggunaan internet diharapkan dapat memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa. Kondisi pembelajaran yang perlu didukung dengan penggunaan internet berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu proses komunikasi dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dengan mudah dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan.

Dalam rangka mempersiapkan penggunaan media *E-learning* di suatu institusi pendidikan, terdapat beberapa pilihan yang dapat diambil antara lain:(1) mengembangkan sendiri, (2) membeli sistem yang sudah ada,(3) menggunakan *open source e-learning*. Saat ini terdapat beberapa sistem *e-learning* berbasis *open source* seperti *Quipper School*, bagi institusi pendidikan yang akan menggunakan software ini tidak dipungut biaya atau gratis (Rahmawati: 2015). *Quipper School* merupakan salah satu media pembelajaran dengan sistem *E-learning* yang

berbasis *open source* keluaran terbaru, dan diluncurkan pada bulan Januari 2014 yang diakses 25 September 2014 (Supriadi: 2012).

Quipper School merupakan penghubung antar siswa dan guru dalam pembagian tugas mata pelajaran secara *online* dan sesuai dengan mata pelajaran yang diadaptasi dari kurikulum yang diterapkan di Indonesia, yaitu Ilmu pengetahuan sosial, Ilmu pengetahuan alam, Matematika dan Bahasa. *Quipper School* memberikan kemudahan bagi guru untuk mengirim tugas ke perangkat *mobile* yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, guru dapat memantau perkembangan belajar siswanya secara *online*. Manfaat bagi siswa yaitu *Quipper School* dapat digunakan sebagai tempat siswa untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru, mengakses seluruh materi pelajaran, dan mengirimkan pesan kepada guru mengenai kesulitan belajar yang dihadapi. *Quipper School* dapat diakses oleh siswa melalui perangkat yang terhubung dengan internet yang dilengkapi dengan penambahan web atau menggunakan Smartphone, PC/Komputer, Laptop dan Tablet. Siswa dapat mengakses *Quipper School* kapan saja dan dimana saja, melalui koneksi *Wifi*.

Metode yang sama juga pernah diteliti oleh Lingga (2016). Dalam jurnal Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Kelas VIII Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 4 Semarang. Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini membuktikan penggunaan media pembelajaran *Quipper School* dalam kategori sangat baik (79%) dan hasil belajar siswa kategori baik (77%). Melalui analisis regresi hasil yang diperoleh f hitung = 3,502 dengan taraf sig $0,068 \geq 0,05$. Jadi dapat diputuskan ada pengaruh

penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang.

Berdasarkan observasi awal di SMA Darul Falah Enrekang belum terlalu berinteraksi dengan kecanggihan teknologi dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan tenaga pendidik dominan masih dengan metode ceramah, dimana tenaga pendidik lebih aktif dibandingkan siswa dan media yang digunakan selama ada covid-19 masih belum efektif. Namun dengan adanya wabah covid-19 membuat tenaga pendidik harus merubah strategi pembelajaran Berdasarkan surat edaran Kemdikbud No 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan pada masa darurat penyebaran covid-19. Dalam surat edaran tersebut dijelaskan empat poin penting dalam penyelenggaraan program belajar dari rumah yaitu; (1) Belajar dari rumah dalam bentuk pembelajaran daring dengan pembelajaran bermakna tanpa terbebani tuntutan kurikulum, (2) fokus pada kecakapan hidup terkait pandemi Covid-19, (3) Aktivitas atau tugas selama pembelajaran boleh bervariasi berdasarkan kondisi peserta didik; (4) Umpan balik terhadap aktivitas peserta didik dalam bentuk kualitatif yang konstruktif. Atas dasar itu peneliti bertujuan untuk mengkaji lebih mendalam cara mengatasi belajar dari rumah dengan menggunakan fitur-fitur di dalam *Quipper School*. Tujuannya agar hasil kajian tersebut dapat dimanfaatkan oleh guru dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran; seperti manajemen kelas *online*, sistem interaksi guru dengan siswa, sistem kompetisi antar kelas, materi pembelajaran dari guru, fitur belajar siswa, manajemen konten, serta evaluasi pembelajaran. Berdasarkan uraian yang menggambarkan pentingnya media pembelajaran

Quipper School maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan ini, dan mencoba melakukan suatu penelitian dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan indikator efektivitas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang?
2. Bagaimana aktivitas pembelajaran dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang?
3. Bagaimana respon pembelajaran siswa yang positif terhadap penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ketercapaian ketuntasan hasil belajar siswa dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang.
2. Untuk mengetahui ketercapaian aktivitas pembelajaran penggunaan aplikasi

Quipper School Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang.

3. Untuk mengetahui respon pembelajaran siswa yang positif terhadap penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini tentunya memiliki manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kelangsungan ilmu pendidikan, khususnya Efektifitas Penggunaan Aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat kepada berbagai pihak sebagai berikut:

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif atau manfaat bagi guru. Manfaat praktis yang dapat diperoleh guru dari penelitian ini yaitu:

- 1) Mendorong guru agar lebih kreatif lagi dalam proses belajar mengajar.

- 2) Aplikasi *Quipper School* tersebut dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada proses belajar mengajar mata pelajaran biologi.
- 3) Memotivasi guru untuk menggunakan aplikasi *Quipper School*.

b. Bagi Siswa

- 1) Manfaat terhadap peserta didik yaitu Sebagai sumber belajar yang lebih inovatif, efisien, dan menarik.
- 2) Dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* yang digunakan untuk meningkatkan kualitas di sekolah, pada pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran biologi. Dan memperbaiki teknik dan metode pembelajaran menjadi bervariasi.

d. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman nyata kegiatan pembelajaran yang ada di sekolah menggunakan media pembelajaran sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi pendidik profesional nantinya. Selain itu peneliti juga dapat memperoleh data dan informasi mengenai proses kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School*. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan acuan oleh peneliti yang akan datang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Kajian Pustaka

1. Penelitian Relevan

- a. Lingga (2016) dalam skripsinya dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Kelas VIII Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 4 Semarang”. Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini membuktikan penggunaan media pembelajaran *Quipper School* dalam kategori sangat baik (79%) dan hasil belajar siswa kategori baik (77%). Melalui analisis regresi hasil yang diperoleh $f_{hitung} = 3,502$ dengan taraf sig $0,068 \geq 0,05$. Jadi dapat diputuskan ada pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang.
- b. Ananta (2016) dalam skripsinya dengan judul “ Penerapan Media Interaktif Berbasis *Quipper School* dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PPKn Di SMP N 2 Kudus”. Hasil penelitian ini menunjukkan: (1) perencanaan media interaktif *Quipper School* dilakukan dengan menyiapkan perangkat pembelajaran secara sistematis oleh guru PPKn. (2) penerapan media interaktif *Quipper School* berupa tambahan belajar dan mengadakan evaluasi bersifat *online* oleh guru dan siswa. (3) penerapan media interaktif *Quipper School* mampu membentuk kemandirian belajar siswa menjadi lebih tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan terpenuhinya delapan kriteria kegiatan belajar mandiri dan

meningkatnya motif belajar siswa. Faktor pendukung keberhasilan penerapan *Quipper School* yaitu tersedianya perangkat teknologi komunikasi yang menunjang proses pembelajaran, efisien, membuat siswa merasa senang, penyajian materi yang menarik, komunikatif, penguasaan teknologi informasi yang baik, serta inovasi mengajar guru. Faktor penghambat keberhasilan penerapan *Quipper School* yaitu biaya internet seluler yang masih mahal, dan kualitas jaringan internet yang tidak stabil di beberapa daerah.

Dari teknik pengujian yang dilakukan sebelumnya dengan menggunakan aplikasi *Quipper School* mampu membentuk kemandirian belajar siswa menjadi lebih baik dan penyajian materi yang menarik sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Quipper School* sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Efektivitas

a. Pengertian Efektivitas

Segi etimologi Kata efektif yang kita pakai di Indonesia merupakan padanan kata dari bahasa Inggris yaitu dari kata "*effective*". Arti dari kata ini yakni berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata efektivitas mempunyai beberapa pengertian yaitu, akibatnya, pengaruh dan kesan, manjur, dapat membawa hasil Dalam kamus kamus Ilmiah Populer, efektivitas adalah ketepatangunaan, hasil guna, menunjang tujuan.

Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target kuantitas, kualitas, dan waktu telah tercapai. Dimana besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya (Elviana; 2015)

Dari pengertian diatas dapat dikemukakan bahwa yang dimaksud dengan efektifitas adalah segala sesuatu yang dikerjakan dengan tepat, benar sehingga tujuan yang diinginkan dapat berhasil sesuai dengan yang diharapkan, efektivitas ini sering kali diukur setelah tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Jadi jika pembelajaran belum berhasil maka kegiatan pembelajaran belum efektif. Suatu proses pengajaran dikatakan efektif, apabila proses tersebut dapat membangkitkan kegiatan belajar yang efektif.

b. Ciri-ciri efektifitas

Ciri-ciri efektifitas sebagai berikut :

- 1) Berhasil mengantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan
- 2) Memberikan pengalaman belajar yang interaktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional
- 3) Memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.

(Wijayanti: 2015)

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang baik adalah media yang dapat mengantarkan siswa mendapatkan pengetahuan dan memberikan pengetahuan yang atraktif.

c. Indikator efektivitas

Indikator efektivitas pembelajaran menurut Muanley (2019) adalah sebagai berikut ; 1) Efektif, Pembelajaran yang efektif adalah proses belajar mengajar yang bukan saja terfokus kepada hasil yang dicapai peserta didik, namun bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku; 2) Efisien, Efisiensi belajar merupakan suatu prinsip dasar yang dipakai pendidik atau guru sebagai cara untuk diterapkan kepada siswanya agar kegiatan belajar mengajar yang dilakukan terlaksana dengan yang semestinya; 3) Dapat digunakan, Dapat digunakan oleh seorang pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan peserta didik menerima dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya tujuan pembelajaran dapat dikuasainya di akhir kegiatan belajar; 4) Inovatif, Pembelajaran inovatif adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga berbeda dengan pembelajaran pada umumnya yang dilakukan oleh guru (konvensional); 5) Kolaboratif, Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu kelompok untuk membangun pengetahuan dan mencapai tujuan pembelajaran bersama melalui interaksi sosial di bawah bimbingan guru baik dalam maupun luar kelas.

d. Efektifitas Pembelajaran

Menurut Popham dalam Mawar (2012:9) efektivitas pembelajaran seharusnya ditinjau dari hubungan guru tertentu yang mengajar kelompok tertentu, di dalam situasi tertentu dalam usahanya mencapai tujuan-tujuan

instruksional tertentu. Efektivitas proses pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok siswa tertentu dengan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu.

Menurut Sinambela dalam Mawar (2012:9), pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk menentukan efektivitas dalam proses pembelajaran yaitu:

- 1) Ketercapaian ketuntasan belajar,
- 2) Ketercapaian keefektifan aktivitas siswa (yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran),
- 3) Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu metode pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Tingkat keberhasilan yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator ketuntasan hasil belajar.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Istilah media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari medium yang secara harfiah yang berarti perantara dan pengantar. Media adalah perantara dan pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan putra (2013: 28).

Pengertian tersebut, bahwa media sebagai pengantar komunikasi dari pengirim ke penerima untuk menghasilkan informasi sebagai suatu pemahaman yang telah dimengerti serta meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Media sangat bermanfaat khususnya pada proses pembelajaran dengan berbagai macam yaitu dari media yang sederhana sampai pada media yang cukup rumit dan canggih. Tentunya, penggunaan media dibutuhkan sebagai alat komunikasi untuk membawa informasi dari pengajar ke peserta didik. Tujuannya yaitu merangsang mereka untuk mengikuti proses pembelajaran serta mengantarkan pembelajaran secara utuh dalam memberikan penguatan atau motivasi. Secara umum penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Dalam hal ini media berguna untuk: 1) menimbulkan kegairahan belajar, 2) meningkatkan interaksi yang lebih secara langsung peserta didik dengan lingkungan dan kenyataan, 3) memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya Lingga (2016:10)

Sedangkan menurut para ahli yakni sebagai berikut:

- 1) Azhar (2011) media pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun diluar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
- 2) Asyar (2012 : 8) Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara

terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

3) *Association for educational communications technology (AECT)* Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan.

Dari ketiga pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyalurkan pesan untuk proses pembelajaran secara efektif.

b. Pengertian pembelajaran

Kata pembelajaran berasal dari kata belajar mendapat awalan “pem” dan akhiran “an” menunjukkan bahwa ada unsur dari luar (eksternal) yang bersifat “intervensi” agar menjadi proses belajar. Jadi pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor eksternal agar proses belajar pada diri individu yang belajar dalam pembelajaran pemahaman karakteristik internal individu yang belajar menjadi penting. Proses pembelajaran merupakan aspek yang terintegrasi dari proses pendidikan (Karwono; 2017).

c. Media pembelajaran

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan, media berkedudukan sebagai penyampai pesan dari sumber pesan kepada khalayak. Melalui media komunikasi dapat terjalin, terdapat bermacam-macam jenis media yang dapat digunakan untuk membangun sebuah komunikasi diantaranya media visual, audio, dan audio visual. Media visual merupakan sebuah

media yang dapat dilihat wujudnya dan dapat juga dibaca maksud yang dikandungnya, contoh dari media visual ini diantaranya media gambar, foto, alat peraga dan lain sebagainya. Berikut pengertian media pembelajaran menurut para ahli adalah sebagai berikut:

- 1) Azhar (2011:19) mengemukakan bahwa “ Media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.
- 2) Farida (2011:12) mengemukakan bahwa “Media pembelajaran merupakan media yang efektif untuk melaksanakan proses pengajaran yang direncanakan dengan baik”.
- 3) Rayanda asyhar (2012: 8) mengemukakan bahwa “ Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.
- 4) Fikriyatul rohmah dan Nurhakiki (2013 :1) mengemukakan bahwa “Media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang berbagai manfaat antara lain yaitu membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajarnya, media juga dipandang sebagai suatu alat komunikasi yang menjembatani antara ide-ide yang abstrak dengan dunia nyata, media pembelajaran juga membuat proses interaksi, komunikasi dan penyampaian materi antara guru dan siswa agar dapat berlangsung secara tepat dan berdaya guna”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat dipahami bahwa hadirnya sebuah media di dalam pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada siswa. Selain itu, media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang masih abstrak sehingga dapat divisualisasikan dengan media pembelajaran agar mudah dipahami oleh siswa. Jadi, dengan hadirnya media pembelajaran dalam proses belajar di kelas dibutuhkan, guna menunjang pemahaman siswa dalam menangkap materi yang disajikan oleh guru sehingga proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

4. *E-Learning*

a. Pengertian *E-Learning*

Fatimatur (2016:174) Menyimpulkan bahwa “Media pembelajaran online atau yang biasa disebut *E-Learning* mengandung pengertian suatu proses pembelajaran yang menggunakan elektronik sebagai media pembelajaran *e-learning* adalah sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk sekolah maya. Dalam teknologi *e-learning* semua proses belajar mengajar yang biasa dilakukan di dalam kelas dilakukan secara live namun virtual artinya pada saat yang sama seorang guru mengajar di depan komputer yang ada di suatu tempat, sedangkan peserta didik mengikuti pelajaran itu dari komputer lain di tempat yang berbeda. Materi pelajaran pun bisa diperoleh secara gratis dalam bentuk file-file yang bisa di download, sedangkan interaktif guru dan peserta didik dalam bentuk pemberian tugas maupun diskusi dapat dilakukan secara intensif dalam bentuk forum diskusi dan email”.

Darmawan (2012:11) Mengatakan bahwa *e-Learning* pada hakikatnya adalah bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital dan disajikan melalui teknologi informasi. *E-learning* perlu diciptakan seolah peserta didik belajar secara konvensional, hanya saja dipindahkan ke dalam sistem digital melalui Internet. Keunggulan-keunggulan *e-learning* yang paling menonjol adalah efisiensinya dalam penggunaan waktu dan ruang. Seperti telah disebutkan di atas pendidikan berbasis teknologi informasi cenderung tidak lagi bergantung pada ruang dan waktu. Tak ada halangan berarti untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar lintas daerah, bahkan lintas Negara. Melalui *e-learning*, pengajar dan siswa tidak lagi selalu harus bertatap muka dalam ruang kelas pada waktu bersamaan.

Darmawan (2012:12) Menyimpulkan bahwa dengan *e-learning* sekolah-sekolah dapat dengan mudah dapat melakukan kerja sama yang saling menguntungkan melalui program kemitraan. Dengan demikian sekolah yang lebih maju dapat membantu sekolah yang belum maju sehingga dapat diupayakan adanya pemerataan mutu pendidikan. Satu lagi keunggulan *e-learning* tentunya adalah ketersediaan informasi yang melimpah dari sumber-sumber di seluruh dunia. Dengan menggunakan internet sebagai media pembelajaran akan didapatkan sumber informasi untuk pengayaan materi yang jumlahnya tak terbatas”.

Darmawan (2012:12) Mengatakan bahwa model pembelajaran *e-learning* dengan segala keunggulan di atas akan sangat membantu dunia pendidikan Indonesia. *E-learning* dapat menjadi alternatif cara peningkatan mutu pendidikan

Indonesia dan melakukan upaya pemerataan di seluruh wilayah Indonesia. Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa penyebaran mutu pendidikan di Indonesia belum merata. Ada kesenjangan yang cukup jauh antara satu wilayah dengan wilayah yang lain. Pendidikan di pulau Jawa dan Sumatra (Indonesia bagian Barat) cenderung lebih maju dibandingkan dengan Indonesia bagian Timur. Kesenjangan seperti ini haruslah mendapatkan perhatian yang serius dari pemerintah, *e-learning* dapat menjadi solusi kreatif bagi pemerintah.

b. Manfaat Pembelajaran *E-Learning*

Secara lebih rinci, manfaat *E-learning* dapat dilihat dari dua sudut, yaitu dari sudut peserta didik dan guru dalam buku Ariani dan Dany Haryanto (2010:134).

1. Dari Sudut Pandang Peserta Didik

Dengan kegiatan *E-learning* dimungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi. Artinya, peserta didik dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Peserta didik juga dapat berkomunikasi dengan guru setiap saat. Dengan kondisi yang demikian ini, peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran.

2. Dari Sudut Pandang Guru

Dengan adanya kegiatan *E-learning* beberapa manfaat yang diperoleh guru/instruktur antara lain adalah bahwa guru/instruktur dapat:

- a) Lebih mudah melakukan pemutakhiran bahan-bahan belajar yang menjadi tanggung jawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi.

- b) Mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak.
- c) Mengontrol kegiatan belajar peserta didik. Bahkan guru/instruktur juga dapat mengetahui kapan peserta didiknya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama suatu topik dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang.
- d) Memeriksa jawaban peserta didik dan memberitahukan hasilnya kepada peserta didik.

Hal-hal yang penting sebagai persyaratan kegiatan belajar *E-learning* yaitu:

- 1) Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pemanfaatan jaringan internet,
- 2) Tersedianya dukungan layanan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh peserta belajar, misalnya CD-ROM, atau bahan cetak, dan
- 3) Tersedianya dukungan layanan tutor yang dapat membantu peserta belajar apabila mengalami kesulitan.

Pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* sangat berperan penting dalam dunia pendidikan serta memiliki manfaat yang cukup besar terutama jika dikaitkan dengan jarak dan keterbatasan waktu dalam belajar, dimana proses belajar dapat dilakukan melalui alat-alat teknologi yang sudah semakin modern sehingga *e-learning* banyak diminati oleh mereka para pelaku pendidikan yang memiliki kesibukan dan memiliki keterbatasan dalam hal jarak dan waktu yang cukup untuk proses pembelajaran sehingga dapat melakukan proses pembelajaran dalam jarak yang jauh dengan bantuan *e-learning*.

5. *Quipper School*

Quipper School merupakan media pembelajaran dengan sistem *elearning* yang berbasis *open source* keluaran terbaru, dan diluncurkan pada bulan Januari 2014 yang diakses 25 September 2014. *Quipper School* merupakan penghubung antar siswa dan guru dalam pembagian tugas mata pelajaran secara *online* dan sesuai dengan mata pelajaran yang diadaptasi dari kurikulum yang diterapkan di Indonesia, yaitu IPS, IPA, Matematika dan Bahasa. *Quipper School* memberikan kemudahan bagi guru untuk mengirim tugas ke perangkat mobile yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, guru dapat memantau perkembangan belajar siswanya secara *online*.

Quipper School merupakan salah satu produk dari perusahaan tersebut yaitu sebuah platform *Learning Management System* (LMS) untuk memberikan tugas secara *online* dan mengakses materi dilengkapi soal-soal yang sesuai dengan Kurikulum 2013 secara gratis, sehingga para guru dapat memberikan tugas *online* untuk para siswa melalui perangkat *mobile* milik siswa (*smartphone*, *tablet*, dan *netbook*) sekaligus juga dapat memantau perkembangan belajarnya secara *online*. "Siswa pun dapat belajar dimanapun mereka mau, selama perangkat mereka tersambung dengan internet" (Hubulo, 2014).

Menurut Baskoro (2014) yang dikutip Hidayat (2013: 7) menjelaskan "*Quipper School* memiliki dua bagian yaitu *Quipper School Link* yang disediakan untuk guru, dan juga *Quipper School Learn* yang bisa diakses bagi siswa." Sementara itu, *Quipper School Learn* disediakan sebagai tempat siswa untuk

mengerjakan, *mensubmit* tugas yang diberikan, serta dapat mengoleksi ragam tema yang dihargai dalam sejumlah koin tertentu.

a. Fitur untuk Guru



Gambar 2.1 Pendaftaran Akun Guru

Quipper School Link sebagai sistem manajemen pembelajaran yang disediakan untuk guru memiliki sejumlah fasilitas yang bertujuan mempermudah tugas dan menghemat waktu para guru, khususnya dalam hal pemberian PR, latihan soal, bahkan ujian di kelas kepada siswa. Selain itu, terdapat pula fasilitas instrumen yang dapat digunakan guru untuk melakukan fungsi analisis, evaluasi, formatif, serta evaluasi sumatif seperti:

- 1) Memantau kegiatan belajar para siswa (nilai tugas / PR siswa).
- 2) Melihat analisa data/grafik perkembangan siswa.
- 3) Melihat analisa topik mana yang sudah atau belum dikuasai oleh siswa.
- 4) Mengirimkan pesan pribadi / menanggapi pertanyaan siswa.
- 5) Membuat pengumuman untuk siswa.
- 6) Mencetak (*print*) hasil nilai siswa.

b. Fitur untuk Siswa



Gambar 2.2 Pendaftaran Akun Siswa

Platform *Quipper School Learn* yang diperuntukkan untuk siswa menyediakan fasilitas kepada siswa untuk dapat mengakses seluruh topik, membaca mata pelajaran, dan mengerjakan soal yang diberikan guru. Berikut adalah fitur-fitur dalam *Quipper School Learn*:

1. Profil, untuk melihat data statistik mengenai pembelajaran.
2. Yang perlu dilakukan, untuk mengakses seluruh tugas yang ada.
3. Kelas, melihat informasi kelas atau untuk bergabung ke kelas lain.
4. Coba lagi, untuk mencoba lagi topik yang belum dikuasai, sampai mendapat nilai sempurna
5. Pesan, untuk mengirim pesan kepada guru saat membutuhkan bantuan
6. Notifikasi, untuk melihat semua pengumuman yang telah dibuat oleh guru

Manfaat *Quipper School* bagi siswa yaitu, dapat digunakan sebagai tempat siswa untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru, mengakses seluruh materi pelajaran, dan mengirimkan pesan kepada guru mengenai kesulitan belajar yang dihadapi. *Quipper School* dapat diakses oleh siswa melalui perangkat yang

terhubung dengan internet yang dilengkapi dengan peramban *web* atau menggunakan *smartphone*, *pc/komputer*, *laptop* dan *tablet*. Siswa dapat mengakses *Quipper School* kapan saja dan dimana saja, baik melalui koneksi *wifi* maupun *3G/4G* secara gratis.

Quipper School ini mengintegrasikan guru, siswa, materi pembelajaran, sumber belajar, alat dan bahan pembelajaran, tugas, ulangan, evaluasi, diskusi pembelajaran, aktifitas komunikasi siswa dengan siswa, atau siswa dengan guru. Penggunaan media *Quipper School* ini dilakukan dengan cara membuat pembelajaran secara online, mengatur tugas ke dalam topik-topik rinci yang membantu siswa membangun pemahaman ilmu pengetahuan, lalu menerima analisa sederhana dan mudah dipahami yang mengacu pada perkembangan siswa sembari guru terus bekerja mengembangkan kurikulum. *Quipper School* ini diharapkan mampu membentuk kemandirian belajar peserta didik. Sebagai media pembelajaran yang mengaktifkan beberapa indera sekaligus dalam waktu yang relatif bersamaan, media ini diharapkan akan lebih membantu siswa dalam berkreasi.

6. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol (Martina; 2019). Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. (Aryaningrum; 2017).

Penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan implementasi Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP). Penetapan SNP membawa implikasi terhadap model dan teknik penilaian pembelajaran yang mendidik. Perencanaan penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran mencakup penilaian eksternal dan internal.

Langkah perencanaan penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran mencakup rencana penilaian proses pembelajaran dan rencana penilaian hasil belajar peserta didik. Rencana penilaian proses serta hasil belajar dan pembelajaran merupakan rencana penilaian yang akan dilakukan oleh guru untuk memantau proses kemajuan perkembangan hasil belajar peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki dan kemampuan yang diharapkan secara berkesinambungan.

Berdasarkan Taksonomi Bloom, hasil belajar dalam rangka pembelajaran meliputi tiga kategori ranah, yaitu:

- 1) Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu: a) pemahaman; b) penerapan; c) analisis; d) sintesis; dan e) evaluasi.
- 2) Ranah afektif, berkenaan dengan sikap dan nilai yang meliputi lima jenjang kemampuan, yaitu: a) menerima; b) menjawab/ reaksi; c) menilai organisasi; d) karakteristik dengan suatu nilai; dan e) kompleks nilai.
- 3) Ranah psikomotor, meliputi: a) keterampilan motorik; b) manipulasi benda-benda; dan c) koordinasi *neuromuscular* (menghubungkan, mengintai).

Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol namun hasil belajar psikomotor dan afektif harus menjadi bagian dari hasil penilaian dan proses pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya dan hasil tersebut dapat digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan dan hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

Keberhasilan belajar tidak hanya bergabung pada kecerdasan tetapi sikap, kebiasaan dan keterampilan belajar juga memiliki andil yang cukup besar dalam menentukan keberhasilan prestasi belajar seseorang. Proses belajar dan hasil usaha belajar secara material dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan individu (Martina; 2019).

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain faktor yang terdapat dalam diri siswa, dan faktor yang ada di luar diri siswa. Faktor internal berasal dari dalam diri anak bersifat biologis, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang sifatnya dari luar diri siswa.

1. Faktor Interen

a) Jasmani

Dalam faktor jasmani meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh, jika kesehatan dan cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurnanya sangat mempengaruhi belajar.

b) Faktor psikologis

Pada faktor psikologis meliputi, perhatian, minat bakat dan motif dari beberapa faktor ini sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar, dalam proses belajar haruslah diperhatikan apa yang dapat mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik dan memusatkan perhatian, merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang berhubungan atau menunjang minat belajar siswa tersebut.

2. Faktor Ekstern

a) Faktor keluarga

Keluarga adalah faktor yang sangat penting dalam mendidik anak. Di dalam faktor keluarga terdapat beberapa pengaruh yaitu, cara orang tua mendidik hubungan antara keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, beberapa faktor ini dapat menimbulkan hasil belajar yang baik jika berjalan dengan baik, tapi jika sebaliknya tidak berjalan dengan baik maka hasil belajar anak akan mengalami penurunan karena terganggu atau terbebani oleh beberapa masalah tersebut.

b) Faktor sekolah

Sekolah sangat berperan aktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa diantaranya disiplin sekolah, hubungan guru dengan siswa, alat pelajaran dan metode belajar mengajar, beberapa faktor ini tentu gurulah yang harus lebih mengetahui akan kebutuhan siswanya.

c) Faktor masyarakat

Selain faktor keluarga dan sekolah yang mempengaruhi hasil belajar terdapat juga faktor masyarakat diantaranya kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat itu sendiri dimana ketiga saling berhubungan karena di dalam kehidupan bermasyarakat yang baik akan memberikan pengaruh yang positif bagi siswa.

7. Mata Pelajaran Biologi

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu bidang kajian dari ilmu pengetahuan alam yang membahas makhluk hidup dengan lingkungan. Biologi sebagai mata pelajaran yang wajib dipelajari pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) jurusan IPA mengandung banyak konsep yang harus dikuasai oleh siswa. Pelajaran biologi selain menekankan adanya aspek mengingat pengetahuan dan pemahaman, namun juga menekankan pada aspek aplikasi, analisis, evaluasi, persepsi dan kreativitas. Pembelajaran biologi pada hakikatnya merupakan suatu proses untuk menghantarkan siswa ke tujuan belajarnya, dan biologi itu sendiri berperan sebagai alat untuk mencapai tujuan tersebut. Biologi sebagai ilmu dapat diidentifikasi melalui objek, benda alam, persoalan/gejala yang ditunjukkan oleh alam, serta proses keilmuan dalam menemukan konsep-konsep biologi.

Mata pelajaran biologi di SMA merupakan kelanjutan IPA di SMP yang menekankan pada fenomena alam dan penerapannya meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

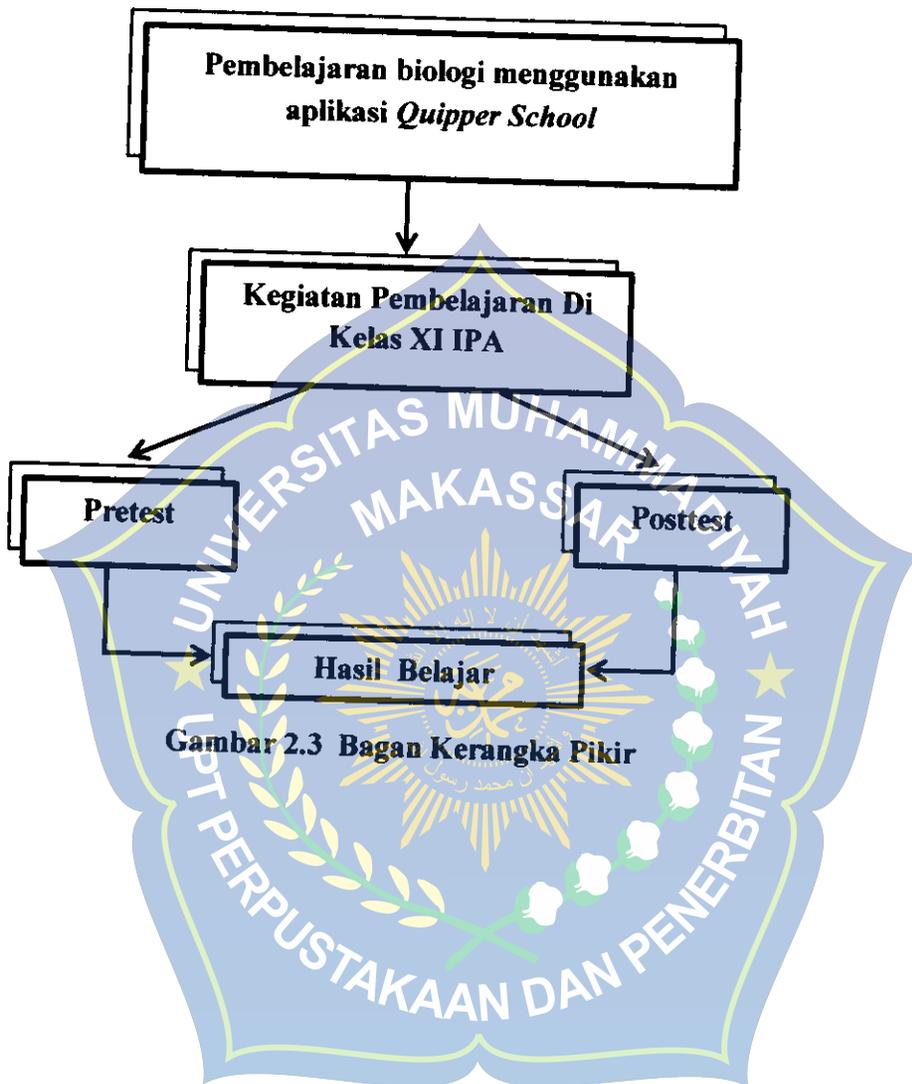
- a. Hakikat biologi, keanekaragaman hayati dan pengelompokan makhluk hidup, hubungan antar komponen ekosistem, perubahan materi dan perubahan energi, peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem.
- b. Organisasi seluler, struktur jaringan, struktur dan fungsi organ tumbuhan, hewan dan manusia serta penerapannya dalam konsep sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- c. Proses yang terjadi pada tumbuhan, proses metabolisme, hereditas, evolusi, bioteknologi dan implikasinya pada sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Pembelajaran biologi di sekolah menengah juga harus memperhatikan karakteristik perkembangan peserta didik yang sedang berada pada periode operasi formal. Periode ini yang berkembang pada peserta didik adalah kemampuan berpikir secara simbolis dan bisa memahami hal-hal yang bersifat imajinatif (dari abstrak menuju konkret). Dalam hal ini harus diperhatikan karena peserta didik mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda satu sama lain.

B. Kerangka pikir

Quipper School merupakan media yang menyediakan konten pembelajaran guna mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini dilakukan untuk

mengetahui apakah ada efektivitas serta tidak efektif yang dihadapi siswa dalam penggunaan aplikasi *Quipper school*. Tentunya penggunaan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui menu yang tersedia.

Aplikasi *Quipper School* merupakan salah satu cara untuk melihat hasil belajar siswa dimana guru dituntut untuk menggunakan media pembelajaran dalam setiap proses belajar-mengajar serta memberitahukan kepada siswa manfaat dari penggunaan media tersebut. Selain teori yang terdapat pada modul, *Quipper School* menyediakan materi dari berbagai jenjang SMP dan SMA. Hal ini dapat memudahkan guru maupun siswa dalam proses pembelajaran, dimana guru bisa memberikan tugas melalui soal yang ada di aplikasi kemudian jawaban dan hasil akan secara otomatis muncul tanpa dinilai secara manual. Kegiatan ini mempermudah proses pembelajaran serta melatih siswa mengenal teknologi baru dan pengetahuan yang didapat untuk meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan hal tersebut mendorong semua pihak khususnya peneliti untuk mengetahui penggunaan aplikasi *Quipper School* untuk meningkatkan hasil belajar.



Gambar 2.3 Bagan Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

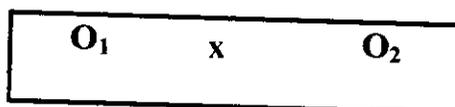
1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dapat diartikan “sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”, (Sugiyono: 2017). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dalam penelitian ini menggunakan data-data numerik yang dapat diolah dengan menggunakan metode statistik.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai gambaran kegiatan yang akan dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen menggunakan pendekatan pre-experimental design dengan one group pretest-posttest design, bertujuan untuk membuktikan adanya efektivitas penggunaan aplikasi *quipper school* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA Darul Falah Enrekang. Pada desain ini kelas akan dipilih secara random, setelah itu akan dilakukan tes awal (pretest), kemudian subjek akan dikenai perlakuan (treatment), lalu dilakukan tes akhir (postes) guna mengukur pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap setiap kelompok.

Tabel 3.1 *One Group Pretest-Posttest Design*



Keterangan :

O_1 : Nilai pre test (sebelum diberi perlakuan)

O_2 : Nilai post test (setelah diberi perlakuan)

x : Perlakuan

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Program IPA SMA Darul Falah Enrekang tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 42 siswa, Kelas XI IPA 1 berjumlah 21 siswa dan kelas XI IPA 2 berjumlah 21 seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Populasi Kelas XI IPA di SMA Darul Falah Enrekang

No.	Kelas	L	P	Jumlah Siswa
1.	X IPA 1	8	17	25
2.	X IPA 2	9	14	23
3.	XI IPA 1	4	17	21
4.	XI IPA 2	5	16	21
5.	XII IPA 1	6	16	22
6.	XII IPA 2	8	15	23
Jumlah populasi		40	95	135

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2008: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jadi dalam penelitian ini tidak mengambil sampel dari keseluruhan populasi karena penelitian ini menggunakan teknik *Purposive sampling*, maka dari itu sampel hanya menggunakan satu kelas

saja dari jumlah keseluruhan populasi. Populasi penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 sebanyak 21 siswa.

C. Definisi Operasional Variabel

Efektivitas penggunaan aplikasi *Quipper School* terhadap hasil belajar siswa adalah suatu ukuran keberhasilan yang menyatakan seberapa besar efektivitas (hasil belajar, aktivitas, dan respon siswa).

1. Hasil belajar siswa adalah tingkat ketercapaian hasil belajar biologi menggunakan aplikasi *Quipper School*.
2. Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School*.
3. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah.

1. Lembar Observasi

Metode observasi ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan daftar cek (*checklist*). Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk mengetahui tentang keadaan siswa serta penggunaan media pembelajaran Interaktif. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu peneliti ikut serta

dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA 1. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran biologi di kelas XI IPA 1 berlangsung.

2. Soal Tes

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) masing-masing sebanyak 20 soal.

3. Lembar Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran biologi dengan menggunakan aplikasi *Quipper School*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi mengenai keadaan awal di kelas XI IPA 1 tentang keadaan kelas, sarana belajar siswa, kegiatan pembelajaran biologi di kelas, dan kondisi siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Respon Siswa

Data tentang hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan angket respons siswa yang dibagikan sebelum dan setelah perlakuan diberikan. Data diambil pada saat kegiatan pembelajaran berakhir. Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut:

- a. Peneliti membagikan angket pada masing-masing siswa diakhir pertemuan.
- b. Peneliti mengarahkan siswa terlebih dahulu membaca angket sebelum menjawab.
- c. Siswa memberi tanda centang (✓) pada kolom pilihan sesuai dengan pendapatnya sendiri.

3. Tes

Adapun tes yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Tujuan pemberian tes adalah untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi melalui penggunaan aplikasi *Quipper School*. Data diambil pada saat kegiatan pembelajaran berakhir. Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut:

- a. Peneliti membagikan soal tes pada masing-masing siswa diakhir pertemuan.
- b. Penelitian mengarahkan untuk membaca soal tes dengan baik sebelum menjawab.
- c. Soal tes berisikan materi yang telah disampaikan pada saat pembelajaran berlangsung.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan rangkaian penelaahan, pengelompokkan, sistematis, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan alamiah. Analisis data dilakukan setelah data dari sampel melalui instrumen terkumpul. Melalui uji statistik ini, dapat digunakan untuk menghitung data-data yang yang diperoleh dan nantinya dapat dianalisis. Data

yang diperoleh nantinya akan dianalisis dengan menggunakan teknik statistika yang terdiri dari dua macam yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah statistik inferensial parametris. Menurut Sugiyono (2019:206) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul, terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu :

a. Analisis Statistik Deskriptif

1) Analisis Data Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi pelajaran siswa setelah diterapkan aplikasi *Quipper School*.

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75 sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah, dan untuk pengelolaan data hasil belajar menggunakan aplikasi SPSS versi 26.

2) Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran

Biologi menggunakan aplikasi *Quipper School*. Langkah-langkah analisis aktivitas siswa, yaitu:

- a) Menentukan frekuensi hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan.
- b) Mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan membagi besarnya frekuensi dengan jumlah siswa, kemudian dikalikan 100% untuk menghitung rata-rata persentase setiap aspek aktivitas siswa.

3) Analisis Data Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa setelah diberikan *treatment* pada pembelajaran biologi, angket menggunakan bentuk pernyataan singkat sebanyak 20 pernyataan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban untuk menghitung masing-masing skor jawaban.

G. Kriteria Efektivitas

Dalam penelitian ini dirumuskan acuan beberapa kriteria efektivitas yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School* dikatakan efektif apabila siswa mencapai kkm $>75\%$.
2. Pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School* dikatakan efektif apabila lebih dari 70% siswa yang memilih aktif terhadap hasil belajar siswa dilihat dari indikator ketuntasan belajar
3. Pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School* dikatakan efektif jika tanggapan siswa adalah positif (supriadi : 2012).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebagaimana yang telah diuraikan pada bab I bahwa hasil dari penelitian ini adalah jawaban dari rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu untuk mengetahui ketercapaian ketuntasan hasil belajar siswa dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang, untuk mengetahui ketercapaian aktivitas pembelajaran dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang, dan untuk mengetahui respon siswa dalam penggunaan aplikasi *Quipper School* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA Di SMA Darul Falah Enrekang. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel peneliti yakni kelas XI IPA 1 SMA Darul Falah Enrekang. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik *Purposive sampling*

1. Analisis Statistik deskriptif data penelitian

a. Deskriptif Analisis Hasil Belajar Siswa

1. Hasil pretest kelas eksperimen

Hasil pretest kelas eksperimen pada mata pelajaran Biologi dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Kelas Eksperimen Sebelum Perlakuan (*pre-test*)

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		54.76
Median		55.00
Std. Deviation		7.822
Minimum		35
Maximum		65
Sum		1150

Pada tabel 4.1 hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 26 pada data sebelum perlakuan (*pretest*) pada kelas eksperimen didapat jumlah sampel yang valid 21, mean 54.76, median 55.00, standar deviasi 7.882 minimum 35, dan maximum 65.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi *pretest* Kelas Eksperimen

Skor	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
35	1	4.8	4.8	4.8
40	1	4.8	4.8	9.5
45	2	9.5	9.5	19.0
50	1	4.8	4.8	23.8
55	7	33.3	33.3	57.1
60	7	33.3	33.3	90.5
65	2	9.5	9.5	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Sumber data lampiran

Pada tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa dari 21 siswa kelas XI IPA 1 SMA Darul Falah Enrekang sebagai kelas eksperimen yang mengisi tes sebanyak 21 siswa yang memperoleh skor pada nilai tertinggi 65 sebanyak 2

siswa (9.5%) kemudian siswa yang memperoleh nilai terendah sebanyak 1 siswa dengan nilai 35 (4.8%).

Tabel 4.3 Tingkat Kemampuan *Pre-Test* Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi	Kategori Hasil Belajar
1	0-59	12	Sangat Rendah
2	60-69	9	Rendah
3	70-79	0	Sedang
4	80-89	0	Tinggi
5	90-100	0	Sangat Tinggi

Pada tabel 4.3 diatas terlihat bahwa siswa yang memiliki nilai 0-59 dengan kategori hasil belajar sangat rendah berjumlah 12 siswa, kemudian siswa yang memiliki nilai nilai 60-69 dengan kategori hasil belajar rendah berjumlah 9 siswa, selanjutnya siswa yang memiliki nilai 70-79 dengan kategori hasil belajar sedang berjumlah 0 siswa, lalu siswa yang memiliki nilai 80-89 dengan kategori hasil belajar tinggi berjumlah 0 siswa, dan siswa yang memiliki nilai 90-100 dengan kategori hasil belajar sangat tinggi berjumlah 0 siswa.

2. Hasil *pos-test* kelas eksperimen

Hasil *pos-test* kelas eksperimen pada mata pelajaran Biologi dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.4 Statistik Skor Hasil Belajar Kelas Eksperimen Setelah Perlakuan (*post-test*)

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		77.62
Median		75.00
Std. Deviation		15.380
Minimum		35
Maximum		100
Sum		1630

Sumber: Data Olah Lampiran

Pada tabel 4.4 hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 26 pada data setelah perlakuan (*post-test*) pada kelas eksperimen didapat jumlah sampel yang valid 21, mean 77.62, median 77.62, standar deviasi 15.380, minimum 35, dan maksimum 100.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi *post-test* Kelas Eksperimen

Skor	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
35	1	4.8	4.8	4.8
60	2	9.5	9.5	14.3
65	1	4.8	4.8	19.0
70	2	9.5	9.5	28.6
75	5	23.8	23.8	52.4
80	3	14.3	14.3	66.7
85	1	4.8	4.8	71.4
90	2	9.5	9.5	81.0
95	2	9.5	9.5	90.5
100	2	9.5	9.5	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Sumber: Data Olah Lampiran

Pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 21 siswa kelas XI IPA 1 SMA Darul Falah Enrekang sebagai kelas eksperimen yang mengisi tes

sebanyak 21 siswa yang memperoleh skor pada nilai tertinggi 100 sebanyak 2 siswa (9.5%) kemudian siswa yang memperoleh nilai terendah sebanyak 1 siswa dengan nilai 35 (4.8%).

Tabel 4.6 Tingkat Kemampuan *Pos-Test* Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi	Kategori Hasil Belajar
1	0-59	1	Sangat Rendah
2	60-69	3	Rendah
3	70-79	7	Sedang
4	80-89	4	Tinggi
5	90-100	6	Sangat Tinggi

Pada tabel 4.6 diatas terlihat bahwa siswa yang memiliki nilai 0-59 dengan kategori hasil belajar sangat rendah berjumlah 1 siswa, kemudian siswa yang memiliki nilai nilai 60-69 dengan kategori hasil belajar rendah berjumlah 3 siswa, selanjutnya siswa yang memiliki nilai 70-79 dengan kategori hasil belajar sedang berjumlah 7 siswa, lalu siswa yang memiliki nilai 80-89 dengan kategori hasil belajar tinggi berjumlah 4 siswa, dan siswa yang memiliki nilai 90-100 dengan kategori hasil belajar sangat tinggi berjumlah 6 siswa.

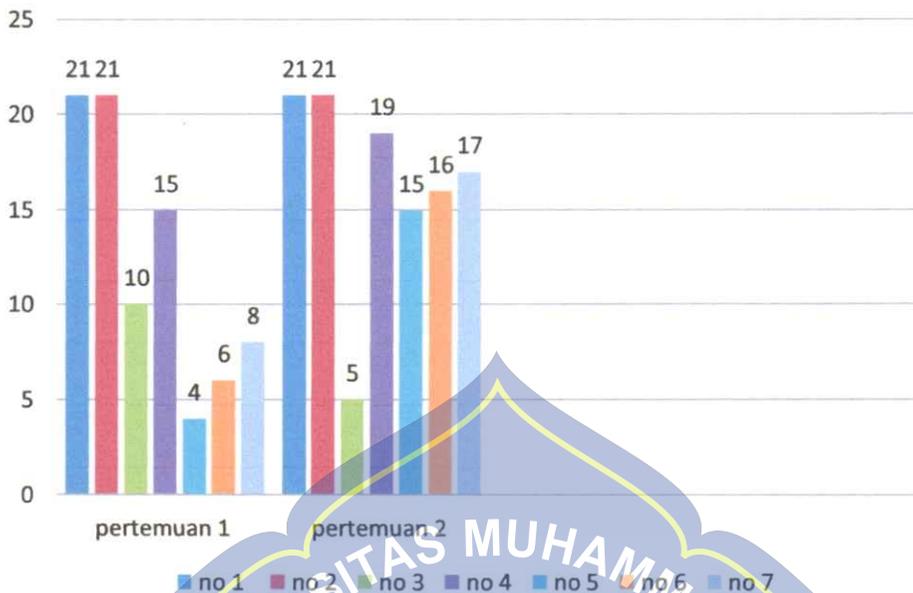
b. **Aktivitas belajar hasil observasi**

Hasil analisis terhadap aktivitas belajar siswa merupakan gambaran kegiatan siswa dalam proses pembelajaran Biologi dengan menggunakan aplikasi *Quipper School* sesuai dengan yang diharapkan, siswa bersemangat dan aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Materi yang disampaikan dengan menggunakan aplikasi *Quipper School* sangat membantu dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Pada saat

proses pembelajaran berlangsung guru memberikan sesi tanya jawab kepada siswa mengenai pokok bahasan materi yang telah di ajarkan, hal ini dilakukan agar guru dapat memastikan bahwa siswa telah memahami materi yang telah diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran. Hasil observasi aktivitas belajar siswa dari 21 siswa di kelas XI IPA 1 SMA Darul Falah Enrekang selama penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Hasil Aktivitas Siswa

No	Aktivitas siswa	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		F	%	F	%
1	Siswa yang hadir dalam kegiatan belajar mengajar.	21	100	21	100
2	Siswa yang mengikuti proses kegiatan belajar mengajar hingga selesai.	21	100	21	100
3	Siswa yang keluar masuk forum online.	10	48	5	24
4	Siswa yang memperhatikan materi.	15	71	19	90
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi yang dipelajari.	4	19	15	71
6	Siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dipahami pada saat proses belajar mengajar berlangsung.	6	29	16	76
7	Siswa yang mampu menjelaskan konsep yang telah dibuat dengan kalimat dan pemikiran sendiri.	8	38	17	81
8	Siswa yang mengerjakan tugas.	21	100	21	100
Jumlah		106	476	135	642
Rata-rata		13	60	17	80



Grafik 4.1 Hasil Observasi Siswa Selama Proses Pembelajaran

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan berpengaruh apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.7 maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini telah berpengaruh. Hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang hadir dalam kegiatan belajar mengajar selama dua pertemuan sebanyak 100%, persentase siswa yang mengikuti proses kegiatan belajar mengajar hingga selesai 100%, siswa yang keluar masuk forum *online* pada pertemuan pertama 48% dan pertemuan kedua yaitu 24%, siswa yang memperhatikan materi pada pertemuan pertama 71% dan pertemuan kedua yaitu 90%, siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi yang dipelajari pada pertemuan pertama 19% dan pertemuan kedua yaitu 71%, siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dipahami pada saat proses belajar mengajar

berlangsung pada pertemuan pertama 29% dan pertemuan kedua yaitu 76%, siswa yang mampu menjelaskan konsep yang telah dibuat dengan kalimat dan pemikiran sendiri pada pertemuan pertama 38% dan pertemuan kedua yaitu 81%, dan siswa yang mengerjakan tugas pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 100%.

c. Analisis Data Respon Siswa

Dalam variabel terdiri dari 20 pertanyaan. Dimana setiap item diberi skor 4 dari skor terendah 1 dengan jumlah responden 21. Berdasarkan data hasil pengisian angket, Data penelitian responden tentang efektivitas penggunaan aplikasi *Quipper School* diuraikan sebagai berikut :

Tabel: 4.8 Hasil Respon Siswa

No	Pernyataan	SS %	S %	TS %	STS %
1	Dengan aplikasi <i>quipper school</i> saya menemukan pengetahuan baru yang belum saya dapat dari pembelajaran di kelas.	67%	33%	0%	0%
2	Dengan aplikasi <i>quipper school</i> , dapat belajar di mana saja dan kapan saja tanpa terbatas oleh waktu.	86%	14%	0%	0%
3	Dengan aplikasi <i>quipper school</i> saya bisa saling berinteraksi baik dengan teman dan guru tanpa rasa segan, sehingga membuat saya berantusias melaksanakan pembelajaran biologi	38%	57%	4.8%	0%
4	Dengan menggunakan aplikasi <i>quipper school</i> pembelajaran yang dilaksanakan lebih efisien	24%	71%	4,8%	0%
6	aplikasi <i>quipper school</i> bisa diakses menggunakan PC maupun Android	86%	14%	0%	0%
7	Saya lebih bersemangat mengikuti pelajaran biologi yang menggunakan aplikasi <i>quipper school</i>	29%	67%	4.8%	0%

No	Pernyataan	SS %	S %	TS %	STS %
8	Saya menjadi lebih mandiri dalam belajar dan menyelesaikan tugas menggunakan aplikasi <i>quipper school</i>	48%	48%	4.8%	0%
9	Bentuk evaluasi pembelajaran dalam aplikasi <i>quipper school</i> sangat efektif dan menyenangkan	29%	67%	7.8%	0%
10	aplikasi <i>quipper school</i> merupakan media pembelajaran yang inovatif bagi saya	67%	33%	0%	0%
11	Dengan materi yang telah disajikan melalui aplikasi <i>quipper school</i> saya tidak membutuhkan sumber belajar lain	4.8%	19%	52%	24%
12	Saya merasa aplikasi <i>quipper school</i> sangat sesuai dengan perkembangan teknologi dan pembelajaran saat ini	81%	19%	0%	0%
13	Saya merasa lebih terbantu memahami materi pembelajaran setelah guru menggunakan aplikasi <i>quipper school</i>	19%	76%	4.8%	0%
14	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran menggunakan aplikasi <i>quipper school</i> ini menarik dan mudah dipahami	43%	57%	0%	0%
15	Kejelasan petunjuk informasi belajar dalam aplikasi <i>quipper school</i> memudahkan saya mengakses setiap materi dan soal	62%	33%	0%	4.8%
16	Desain aplikasi <i>quipper school</i> yang digunakan menarik	24%	76%	0%	0%
17	aplikasi <i>quipper school</i> ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman tentang pelajaran biologi	76%	24%	0%	0%
18	aplikasi <i>quipper school</i> menyediakan bentuk materi yang bervariasi dan tidak membosankan	22.9%	43%	0%	0%
19	Setelah melakukan pembelajaran menggunakan aplikasi <i>quipper school</i> , pembelajaran tanpa tatap muka bukan masalah untuk saya	19%	52%	43%	0%

20	Setelah melakukan pembelajaran menggunakan aplikasi <i>quipper school</i> , rasa ingin tahu mengenai media tersebut bertambah	22.9%	43%	0%	0%
	Rata-rata	46%	46%	6.4%	1.4%

Sumber : data respon siswa

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh respon kelas XI IPA 1 setiap indikator terhadap penggunaan aplikasi *Quipper school* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 1 Di SMA Darul Falah Enrekang yaitu dengan rata-rata 46% mempunyai tanggapan sangat setuju, 46% mempunyai tanggapan setuju, 6.4% mempunyai tanggapan tidak setuju dan 1.4% memiliki tanggapan sangat tidak setuju.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Darul Falah siswa kelas XI dengan tujuan untuk mengetahui, hasil belajar biologi dalam proses pembelajaran menggunakan aplikasi *quipper school*, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School* serta respon siswa terhadap pembelajaran Biologi menggunakan Aplikasi *Quipper School*. Dari hasil analisis terlihat efektivitas penggunaan aplikasi *Quipper School* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA. Pada *pre-test* kelas eksperimen siswa diberikan pembelajaran dengan metode konvensional lalu diberikan soal *pre-test* guna untuk mengetahui hasil evaluasi pembelajaran, kemudian siswa diberikan perlakuan dengan pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper school* dan selanjutnya diberikan soal *post-test* sebagai evaluasi dalam pembelajaran biologi.

Hasil *pre-test* dan *post-test* di isi oleh 21 siswa kelas XI IPA dengan 20 butir soal pilihan ganda yang telah terlampir. Ada beberapa siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu dibawah rata-rata (mendapatkan skor ketuntasan minimal 70), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum menggunakan aplikasi *Quipper School* umumnya masih tergolong rendah dan ketuntasan klasikal tercapai apabila melebihi 75%, siswa di kelas tersebut mencapai nilai KKM.

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah pembelajaran Biologi menggunakan aplikasi *Quipper School* menunjukkan bahwa siswa kelas XI IPA yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 4 siswa atau 19.1% hal ini disebabkan kurangnya perhatian siswa selama proses pembelajaran menggunakan aplikasi *Quipper School*. Sedangkan 17 siswa atau 80.9% siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan angka yang diperoleh pas dengan standar KKM. Dengan demikian terdapat perbedaan pada saat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menggunakan aplikasi *Quipper School* pada kelas XI IPA I Di SMA Darul Falah Enrekang menunjukan bahwa persentase siswa yang hadir dalam kegiatan belajar belajar selama dua pertemuan sebanyak 100%, persentase siswa yang mengikuti proses kegiatan belajar mengajar hingga selesai 100%, siswa yang keluar masuk forum *online* pada pertemuan pertama 48% dan pertemuan kedua yaitu 24%, siswa yang memperhatikan materi pada pertemuan pertama 71% dan pertemuan kedua yaitu 90%, siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi yang dipelajari pada pertemuan pertama 19% dan pertemuan

kedua yaitu 71%, siswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang belum dipahami pada saat proses belajar mengajar berlangsung pada pertemuan pertama 29% dan pertemuan kedua yaitu 76%, siswa yang mampu menjelaskan konsep yang telah dibuat dengan kalimat dan pemikiran sendiri pada pertemuan pertama 38% dan pertemuan kedua yaitu 81%, dan siswa yang mengerjakan tugas pada pertemuan pertama dan kedua yaitu 100%.

Kriteria keberhasilan siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 70% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dari hasil observasi pertemuan pertama tanpa penggunaan aplikasi *quipper school* sebanyak 60% dan pertemuan kedua setelah diberikan perlakuan sebanyak 80%. Dengan demikian penggunaan aplikasi *quipper school* dikatakan efektif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa mengenai penggunaan aplikasi *Quipper School* sebagai media pembelajaran bernilai positif. Hal ini dapat diketahui berdasarkan perhitungan angket respon siswa setiap indikator memiliki nilai positif yang lebih tinggi. Kriteria jawaban dari siswa respon yaitu dengan rata-rata 46%, mempunyai tanggapan sangat setuju, $9.7 = 46\%$ mempunyai tanggapan setuju, $9.65 = 6.4\%$ mempunyai tanggapan tidak setuju $1.53 = 6.4\%$ dan memiliki tanggapan sangat tidak setuju $0,5 = 1,4\%$. Kemudian diperoleh hasil presentase dari siswa yang menjawab respon positif sebanyak 78%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki respon positif terhadap penggunaan aplikasi *Quipper School* yang telah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Linga (2016) dengan judul "pengaruh penggunaan media pembelajaran *Quipper School* terhadap hasil belajar

kelas VIII mata pelajaran matematika SMP Negeri 4 Semarang". Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini membuktikan penggunaan media pembelajaran Quipper School dalam kategori sangat baik (79%) dan hasil belajar siswa kategori baik (77%). Melalui analisis regresi hasil yang diperoleh f hitung = 3,502 dengan taraf sig $0,068 > 0,05$. Jadi dapat diputuskan ada pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Semarang.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat efektivitas penggunaan aplikasi quipper school terhadap hasil belajar biologi siswa XI IPA Di SMA darul falah Enrekang. Hal ini membuktikan dalam penyajian materi hingga tahap evaluasi *quipper school* merupakan media yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Penggunaan aplikasi *quipper school* merupakan media yang tepat, efektif, dan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran yang penerapannya dirunjukan untuk hasil belajar siswa.

Pelaksanaan penelitian sesuai dengan yang direncanakan, penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai prosedur ilmiah namun, namun hal ini tidak terlepas dari kendala yang dihadapi selama proses penelitian berlangsung. Dengan masih memiliki keterbatasan sarana dan prasana yang digunakan peneliti. Selain itu dengan munculnya wabah *Covid 19* membuat peneliti kesulitan dalam berkomunikasi kepada pihak terkait sehingga kurang maksimal

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar biologi siswa efektif dengan menggunakan aplikasi *Quipper School* kelas XI IPA 1 Di SMA Darul Falah Enrekang yang ditinjau dari ketuntasan hasil belajar Biologi, aktivitas pembelajaran siswa selama proses pembelajaran, dan respon pembelajaran siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar menggunakan aplikasi *Quipper School*.

1. Ketuntasan Hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Darul Falah Enrekang termasuk dalam kategori tinggi.
2. Aktivitas pembelajaran siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yakni aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif.
3. Berdasarkan hasil penelitian respon pembelajaran siswa memperoleh respon positif lebih tinggi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada guru lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan pada proses belajar mengajar diharapkan seorang guru menerapkan atau membuat media pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampunya,

agar lebih memudahkan siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan dengan bantuan media, termasuk aplikasi *Quipper School*.

2. Diharapkan kepada peneliti itu sendiri agar mampu mengaplikasikan dan mengembangkan hasil penelitiannya untuk dapat diterima dimasyarakat umum pada dasarnya serta menjadikan rujukan dalam bidang penelitian yang serupa.



AFTAR PUSTAKA

- Ariani, N. Haryanto, D. 2010. *Pembelajaran di Sekolah*. Jakarta: Prestasi.
- Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Azhar, arsyad. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Azwar, S. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baharuddin. Wahyuni. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar Ruzz Media.
- Baskoro, Avi Tedjo. 2014. *Plat form belajar online Quipper School (Online)* (<http://dailysocial.net/post/quipper-school>, diakses 20 januari 2020).
- Darmawan, Deni. 2012. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Dwi, Surjono, Herman. 2010. *Elektronika Teori dan Penerapannya*. Cerdas Ulet Kreatif.
- Elviana, Sagala, 2015. *Efektifitas Lembaga Penundaan Kewajiban Pembayaran Utang (PKPU) untuk Menghindarkan Debitur dari Pailit*, (Online), Vol. 5, No.2, (<https://jurnal.unimed.ac> , diakses 27 februari 2020).
- Farida, 2011. *pengertian media pembelajaran* (<http://www.rangkumanpustaka.com/2017/05/10->)
- Fikriyaturohmah, Nurhakiki 2013. <https://docobook.com/pengembangan-media-pembelajaran-interaktif.html>
- Heinich, R. dkk 1993. *Instructional media (and the new technologies of instruction)*. New york: Memillan Publishing.
- Hidayat, Sholeh. 2013. *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- <https://indonesia.quipper-school.com/>
- Hubulo, Zakir. 2014. *E-Learning Quipper School Indonesia*. (Online) (<http://siswakucerdas.blogspot.co.id/>, Diakses 23 januari 2020.)
- Karwono. Heni, Mularsih. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

- Kasmadi, Rais. *Panduan penggunaan Quipper School Indonesia* (Online) (http://www.academia.edu/7844125/QUIPPER_SCHOOL_INDONESIA)
Diakses tanggal 19 januari 2020).
- Masriati, Lingga. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran QuipperSchool Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Mata Pelajaran Matematika Smp Negeri 4 Semarang*". (online). (skripsi) (<https://lib.unnes.ac.id/24056/>) Jurusan Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Mawar, 2012. *Efektifitas penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Tik pokok bahasan penggunaan dasar internet/intranet Di SMP 1 kaliwungu*. (online). (skripsi). (<http://lib.unnes.ac.id/22708/>) Jurusan Teknik Univesitas Negeri Semarang.
- Muanley. Pengertian efektifitas, (online), (<https://teoriefektivitas.blogspot.com/>)
diakses 5 januari 2020).
- Putra, S. R. 2013 *Desain belajar mengajar kreatif berbasis sains*. Yogyakarta: diva press
- Quipper.2014.*HelpQuipper*. (Online) (<https://help.quipper.com/id/articles/whatis-quipper-school>, diakses tanggal 17 Februari 2020)
- Quipper. (Online) (<http://www.quipper.com/products/quipper-school>) diakses tanggal 01 februari 2020)
- Rizki Rahmawati, ddk 2015. *Keefktifan penerapan e-learning quipper school pada pembelajaran akuntansi di SMA Negeri 2 Surakarta*.(online). <https://core.ac.uk/reader/289792820>
- Rayanda, Asyar. 2012 *Kreatif Mengembangkan Media Pemebelajaran*. Jakarta: Gaung presada GP press Jakarta
- Sadiman. dkk. 2008. *Media pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi. 2012. *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quipper School Terhadap Efektifitas Proses Pemebelajaran Bahasa Indonesia Kelas XI IPA Di SMAN 13 Makassar*
- Supriyono, Widodo. 1999. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Rineka Citta
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA

- Syaful, Bahri, Djamarah. Azwan, Zain. 2010.. *Metode pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
- Wifki Ananta, 2016. *Penerapan Media Interaktif Berbasis Quipper School dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PPKN Di SMP N 2 Kudus*. (online). (skripsi). (<https://lib.unnes.ac.id/27607/>) Universitas Negeri Padang
- Wijayanti, 2015. *Efektivitas Metode Pembelajaran Peer Tutoring untuk Pencapaian Kompetensi Membuat Pola Rok Siswa Kelas X di SMK 2 Sleman Yogyakarta*. (Online),(<https://core.ac.uk/download/pdf>, diakses 17 Mei 2020)
- Winkel, W. S. 2007. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Yusufhadi. 2004. *Menyamai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Prenada Media

