

Research Article



## Analisis Penggunaan Aplikasi Evaluasi Belajar Online Pada Pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi

(Analysis of the Use of Online Learning Evaluation Applications in Biology Learning in Jambi City High Schools)

Odian Tambunan\*, Risnita, Bambang Hariyadi

<sup>1,3</sup>Program Studi Magister Pendidikan IPA, Program Pascasarjana, Universitas Jambi  
Jl. Lintas Jambi-Ma.Bulian KM.15 Mendalo Indah Kec Jaluko Kab. Muaro Jambi 36361-Indonesia

<sup>2</sup>Program Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi  
Jl. Arif Rahman No.111, Simpang IV Sipin Kec Telanaipura Kota Jambi 36361-Indonesia

\*Corresponding Author: [odian.1993@gmail.com](mailto:odian.1993@gmail.com)

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 20 – 11 – 2022 Diterima: 23 – 03 – 2023 Dipublikasikan: 19 – 06 – 2023	<p><i>One of the measuring tools for evaluating learning outcomes is using a test. As information technology develops, written tests using paper media have changed to online-based tests. This research is quantitative descriptive. The data source for this research was obtained directly from teachers and students using interviews, survey questionnaires, and documentation results. The results of the study show that the online test applications used in Biology lessons at Jambi City Public High Schools are Google Forms, Google Classroom, Edmodo and e-exam applications. The online exam application is used during daily tests, midterm exams and final semester exams. The advantages of the online exam application used are that it does not use paper, fast, saves money, effort and time, exam results can be known quickly. Then the weakness is having to use a stable internet network, requiring internet quota and it is difficult to prevent students from cheating when exams are carried out at home. The obstacle felt by the teacher is that the exam questions must be typed one by one in the application, not all students have an Android smartphone, if the device has too many applications it will take a long time to open the exam application. And the network often lags. The effectiveness of implementing online exam applications is effective in technical terms such as speed of processing time, effort and cost. However, online exam applications are less effective in terms of increasing student learning outcomes and honesty. In general, the responses of teachers and students showed a positive response, respectively 70.52% and 65.78% with good criteria.</i></p> <p><b>Key words:</b> Application, Exam, Jambi City, Online.</p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Salah satu alat ukur evaluasi hasil belajar adalah menggunakan tes. Seiring berkembangnya teknologi informasi, tes terlulis dengan media kertas, berubah menjadi tes berbasis online. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Sumber data penelitian ini diperoleh langsung dari guru dan siswa dengan menggunakan wawancara, angket survei, dan hasil dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Jambi adalah <i>Google Form, Google Classroom, Edmodo</i> dan Aplikasi e-ujian. Aplikasi ujian online digunakan pada saat ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Kelebihan</p>

dari aplikasi ujian online yang digunakan adalah tidak menggunakan kertas, cepat, hemat biaya, tenaga dan waktu, hasil ujian dapat diketahui dengan cepat. Kemudian kelemahannya adalah harus menggunakan jaringan internet yang stabil, memerlukan kuota internet dan sulit menghindari siswa untuk berbuat curang ketika ujian dilaksanakan dirumah. Kendala yang dirasakan guru adalah soal ujian harus diketik satu persatu di aplikasi, tidak semua siswa memiliki *smartphone android*, apabila perangkat terlalu banyak aplikasi maka akan membutuhkan waktu yang lama untuk membuka aplikasi ujian. Serta jaringan sering ngelag. Efektivitas penerapan aplikasi ujian online efektif dalam hal teknis seperti kecepatan waktu pengerjaan, tenaga dan biaya. Namun, aplikasi ujian online kurang efektif dalam hal peningkatan hasil belajar dan kejujuran siswa. Secara umum respon guru dan siswa menunjukkan respon yang positif masing-masing persentase 70,52% dan 65,78% dengan kriteria baik.

**Kata kunci:** Aplikasi, Kota Jambi, *Online*, Ujian.



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Evaluasi hasil belajar merupakan bagian penting dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi hasil belajar wajib dilakukan oleh pendidik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Sebagai seorang pendidik, evaluasi hasil belajar menjadi tolak ukur profesional yang harus dimiliki dan dikuasai. Selain itu evaluasi hasil belajar menjadi acuan pendidik dalam menentukan berhasil atau tidaknya proses pembelajaran (Matondang, Z., Djulia, E., & Simarmata, J. 2019). Tidak hanya sampai disitu, berhasilnya proses pembelajaran dapat diukur dengan evaluasi hasil belajar. Salah satu alat ukur evaluasi hasil belajar adalah dalam bentuk tes. Biasanya, pendidik dalam mengukur tes hasil belajar secara tertulis dalam bentuk tes pilihan ganda (Turmuzi, M., Ratnaya, I. G., Al Idrus, S. W., Paraniti, A. A. I., & Nugraha, I. N. B. S. 2022).

Seiring berkembangnya teknologi informasi, tes terulis pilihan ganda yang biasanya dilakukan oleh pendidik dengan media kertas, semakin kesini secara berangsur mulai dikeluhkan. Salah satu alasan pendidik mengeluh dengan tes tertulis dalam bentuk media kertas adalah dalam hal efisiensi waktu. Pendidik menganggap bahwa pelaksanaan tes tertulis dengan media kertas tidak menguntungkan dalam hal efisiensi waktu. Selain itu, tes tertulis dengan media kertas akan menyulitkan pendidik untuk mengoreksi lembar jawaban peserta didik karena dilakukan secara manual. Maka dari itu, pendidik mulai memikirkan alternatif lain dengan menggunakan teknologi. Salah satunya adalah menggunakan aplikasi tes berbasis online.

Beberapa penelitian telah mengungkapkan bahwa penilaian tes hasil belajar secara online efektif terutama dalam mengukur hasil belajar. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Solikah et al (2020) tentang pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif quizizz. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pendidik merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran Quizizz. Hal ini dikarenakan Quizizz menyediakan fitur soal kuis berbasis permainan karena tanpa sadar telah diajak belajar sambil bermain. Kemudian, siswa merasa terbantu dengan latihan soal berbentuk kuis sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran yang diajarkan.

Selaras dengan kelebihan tersebut, saat ini penggunaan aplikasi ujian online sudah menjadi gaya baru bagi pendidik dalam memanfaatkannya untuk kegiatan evaluasi pembelajaran. Tak terkecuali bagi

Pendidik yang ada di SMA di Kota Jambi. Berdasarkan temuan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 5 Kota Jambi didapatkan bahwa berdasarkan hasil angket studi pendahuluan bahwa 67% guru mulai meninggalkan sistem ujian berbasis kertas. Selain itu 67% guru mulai menerapkan ujian berbasis online.

Fakta tersebut menunjukkan bahwa pendidik SMA yang ada di Kota Jambi terutama guru Biologi sudah menerapkan aplikasi ujian online untuk pelaksanaan ujian di sekolah. Sampai saat ini belum ditemukan data hasil penelitian yang menunjukkan aplikasi ujian online apa yang digunakan dalam menilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi. Untuk itu, diharapkan penelitian ini dapat mengetahui aplikasi ujian online yang digunakan, penerapan, kendala, kelebihan dan kekurangan serta respon guru dan siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang mendeskripsikan tentang aplikasi ujian online pada pembelajaran Biologi, cara penggunaan, kelebihan dan kekurangan pada beberapa SMA di Kota Jambi. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Iskandar et al (2021) penelitian deskriptif kuantitatif adalah jenis penelitian yang mengumpulkan, menganalisis dan mendapatkan informasi yang mendalam terhadap suatu masalah atau fenomena dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru mata pelajaran Biologi yang ada di SMA Kota Jambi. Sampel yang dijadikan sebagai informan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2016) *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu. Dasar pertimbangan dalam pengambilan subjek penelitian ini adalah sekolah favorit dan memiliki akreditasi yang baik, adapun subjek yang diambil adalah seluruh guru mata pelajaran Biologi yang ada di SMA Negeri 1 Kota Jambi, SMA Negeri 2 Kota Jambi, SMA Negeri 5 Kota Jambi, SMA Negeri 6 Kota Jambi, SMA Negeri 7 Kota Jambi, dan SMA Negeri 11 Kota Jambi.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Menurut Yusuf (2014) Metode deskriptif kuantitatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai suatu fakta dan menggambarkannya secara detail. Secara sederhana dapat diartikan bahwa metode deskriptif kuantitatif merupakan langkah-langkah untuk mengungkapkan semua fenomena atau fakta secara mendalam dengan pendekatan kuantitatif. Penggunaan metode deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini untuk mendapatkan informasi dan mengungkapkan penerapan aplikasi ujian online pada pembelajaran biologi di SMA Negeri Kota Jambi.

Sumber data dalam penelitian ini yakni data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari guru dan siswa dengan menggunakan wawancara dan angket survei. Kemudian data sekunder diperoleh dari hasil dokumen-dokumen yang diperoleh saat penelitian. Setelah data terkumpul kemudian diolah menggunakan statistik deskriptif dengan cara mengubah setiap tanggapan menjadi persentase dalam bentuk angka. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara, wawancara, studi dokumentasi serta angket respon guru dan siswa. Angket respon guru dan siswa ini memuat 48 pertanyaan yang terdiri 4 aspek yakni kepuasan pengguna aplikasi evaluasi online, kualitas sistem ujian online, hasil belajar dan efektivitas belajar.

**Tabel 1.** Kisi-kisi angket respon guru dan siswa

No	Aspek	Indikator
1	Kepuasan pengguna aplikasi evaluasi online Efendi U, dkk (2019) & Rubin, J. & Chisnell, D. (2008), & Delone & McLean, (2003)	Efektivitas ( <i>effectiveness</i> ) Efisiensi ( <i>efficiency</i> ) Kepuasan ( <i>satisfaction</i> )
2	Kualitas Sistem ujian online Delone & McLean, (2003)	Kemudahan Penggunaan Kemudahan dipelajari Kecepatan akses Keandalan sistem Fleksibilitas Kegunaan fitur dan fungsi sistem Keamanan
3	Hasil belajar (Nuriyah, 2016)	Pengetahuan ( <i>knowledge</i> ) Sikap ( <i>Attitude</i> ) Keterampilan ( <i>Skill</i> )
4	Efektivitas belajar Farida E (2019:464) & Ramli A (2018:6)	Motivasi belajar Konsistensi kegiatan belajar Keaktifan belajar Interaksi guru dan siswa Kemampuan memahami Antusias

Hasil data angket respon guru dan siswa diolah dalam bentuk rekapitulasi persentase jawaban. Setelah data terkumpul kemudian diolah menggunakan statistik deskriptif dengan cara mengubah setiap tanggapan menjadi persentase dalam bentuk angka. Pedoman analisis yang digunakan pada angket respon guru dan siswa yaitu menggunakan skala likert. Adapun pedoman skala likert pada angket dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 2.** Skala likert

Skala nilai	Keterangan
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat tidak Setuju

Widoyoko (2014:105)

Data dari angket survei dan hasil wawancara disajikan secara kuantitatif dalam bentuk tabel dan perhitungan persentase. Menurut Widoyoko (2014) rumus deskriptif kuantitatif yaitu dengan persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

f = Frekuensi ( Jumlah jawaban responden)

N = Jumlah Responden

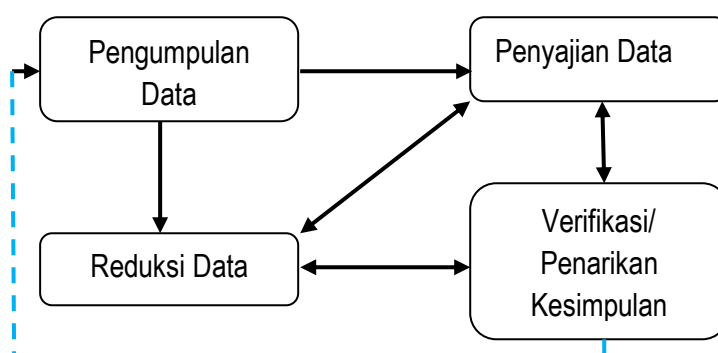
Interpretasi (kriteria) respon pendidik dan peserta didik dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Kriteria Respon Pendidik Dan Peserta Didik

No	Persentase (%)	Kategori
1	82,5-100	Sangat baik
2	63,7-82,4	Baik
3	45- 63,6	Tidak baik
4	25- 44,9	Sangat tidak baik

Widoyoko ( 2014)

Analisis data hasil wawancara menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Proses analisis isi dalam penelitian ini menggunakan menggunakan teknik analisis isi Miles dan Huberman. Menurut Miles & Huberman (2009) teknik analisis isi terdiri dari 4 tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Adapun tahapannya dapat dilihat pada gambar 3.1.



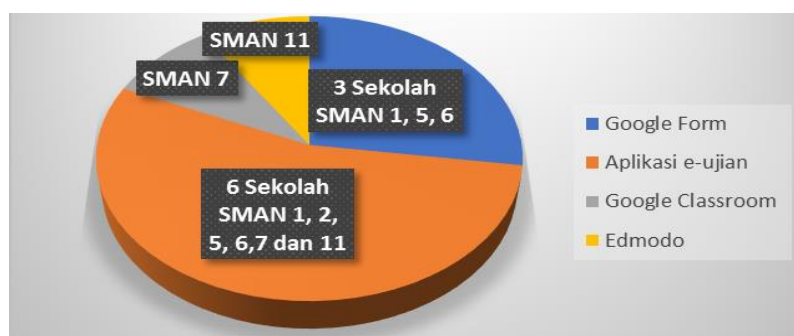
Gambar 1 Skema analisis data Miles dan Huberman (Miles & Huberman, 2009)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang analisis penggunaan aplikasi evaluasi belajar *online* pada pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi telah selesai dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi. Data penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi. Guru Biologi yang diwawancarai sebanyak 16 orang. Selain wawancara, data penelitian ini juga diperoleh dari angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Setelah semua data terkumpul dilakukan reduksi data untuk memilah data yang dianggap perlu. Setelah data direduksi dilakukan penyajian data. Adapun penyajian data hasil penelitian dilihat sebagai berikut:

### 1. Aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi

Aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi diperoleh dari hasil wawancara dengan 16 orang guru. Secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi menggunakan aplikasi ujian online dalam pembelajaran. Adapun aplikasi yang digunakan dilihat pada gambar .



Gambar 2 Aplikasi Ujian Online Yang digunakan di SMA Negeri Kota Jambi

Berdasarkan data pada Gambar 1 secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi telah menggunakan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi. Keterangan yang diperoleh peneliti saat wawancara adalah ada empat aplikasi ujian online yang digunakan guru saat pembelajaran Biologi yaitu *Google Form*, *Google Classroom*, *Edmodo* dan *e-ujian*. Aplikasi *Google Form* digunakan di tiga sekolah yaitu SMA Negeri 1, SMA Negeri 5 dan SMA Negeri 6. Kemudian aplikasi *Google Classroom* digunakan hanya di SMA Negeri 7 serta aplikasi *Edmodo* digunakan di SMA Negeri 11 Kota Jambi. Dari empat aplikasi tersebut diatas hanya ada satu aplikasi e-ujian yang digunakan di enam SMA Negeri Kota Jambi yaitu aplikasi *e-ujian*. Aplikasi e-ujian adalah sebuah aplikasi ujian berbasis website yang menyediakan layanan untuk membantu proses evaluasi pembelajaran. Aplikasi ini dapat diakses oleh pengguna melalui laman web [www.e-ujian.com](http://www.e-ujian.com) (Kurniawan, 2022).

## 2. Penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran biologi di SMA Kota Jambi

Secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi telah menerapkan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi. Hal ini tergambar dari hasil wawancara penerapan aplikasi ujian online dilakukan pada saat ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Selanjutnya bentuk pelaksanaan ujian terdiri dari tiga teknis yaitu pra pelaksanaan, saat pelaksanaan dan pasca pelaksanaan yang bentuk kegiatannya berbeda satu sama lain. Penggunaan aplikasi *Edmodo* diterapkan saat ulangan harian dan ujian tengah semester. Kemudian aplikasi *e-ujian* diterapkan saat ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Selanjutnya secara umum teknis pelaksanaan aplikasi *Google Form*, *Google Classroom*, *Edmodo* dan *e-ujian* adalah pra pelaksanaan, saat pelaksanaan dan pasca pelaksanaan. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran biologi

No	Aplikasi	Penerapan		
		UH	UTS	UAS
1	<i>Google Form</i>	√	√	
2	<i>Google Classroom</i>	√	√	
3	Edmodo	√	√	
4	Aplikasi e-ujian		√	√

Berdasarkan data pada Tabel 4 diketahui bahwa secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi menerapkan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi. Hal ini tergambar dari hasil wawancara bahwa penerapan aplikasi ujian online dilakukan pada saat ulangan harian, ujian tengah

semester dan ujian akhir semester. Setiap SMA Negeri yang ada di Kota Jambi menerapkan aplikasi ujian yang berbeda dan dengan cara pelaksanaan yang berbeda pula. Namun, walaupun menerapkan aplikasi yang berbeda, juga menerapkan aplikasi yang sama. Aplikasi *Google Form* dan *Google Classroom* hanya digunakan di SMA Negeri 1, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6 saja. Guru Biologi dari ketiga SMA Negeri tersebut hanya menggunakan saat ulangan harian (UH) dan tengah semester (UTS) saja. Hal ini sesuai dengan pendapat Rohimat (2021) bahwa *Google Form* dapat digunakan saat penilaian ulangan harian. Kemudian diperkuat oleh pendapat Mulatsih (2020) bahwa penggunaan aplikasi *Google Form* dan *Google Classroom* dapat digunakan untuk membantu proses ujian tengah semester.

Selanjutnya aplikasi Edmodo digunakan guru Biologi SMA Negeri Kota Jambi pada saat ulangan harian (UH) dan ulangan tengah semester (UTS). Menurut Sari et al., (2019) bahwa fitur ujian yang tersedia pada Edmodo dapat digunakan sebagai sarana ujian harian online di SMA. Bila merujuk pendapat yang dikemukakan oleh Sari et al., (2019) bahwa aplikasi Edmodo bisa digunakan saat pelaksanaan ulangan harian (UH) dan ulangan tengah semester (UTS). Kemudian penerapan aplikasi e-ujian digunakan guru Biologi saat ujian tengah semester (UTS) dan ulangan akhir semester (UAS). Menurut Zulkifli (2022) aplikasi e-ujian dapat digunakan sebagai media dalam pelaksanaan ujian semester.

Saat ujian akhir semester (UAS) guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri Kota Jambi lebih memilih menggunakan aplikasi e-ujian. Pemilihan aplikasi e-ujian sebagai sarana ujian karena kelebihan yang ditawarkan membuat guru memilih menggunakan aplikasi tersebut. Berdasarkan penelusuran website [www.e-ujian.com](http://www.e-ujian.com), kelebihan yang ditawarkan oleh aplikasi e-ujian ini adalah mudah digunakan, cepat dan reliabel, hemat biaya, memiliki fitur bank soal yang bisa digunakan guru untuk menyimpan soal, terdapat fitur import soal yang bisa digunakan guru mengimpor soal dalam bentuk word tanpa harus menginput satu-persatu. Selain itu dapat mencegah kecurangan. Aplikasi e-ujian memiliki fitur yang dapat mendeteksi peserta didik melakukan kecurangan. Dari kelebihan yang diberikan oleh aplikasi e-ujian, cukup masuk akal mengapa guru Biologi di beberapa SMA Negeri di Kota Jambi memilih menggunakan aplikasi e-ujian sebagai sarana pendukung ujian online. Fitur ini tentunya tidak dimiliki oleh aplikasi *Google Form*, *Google Classroom*, *Edmodo*.

### **3. Kelebihan dan kekurangan aplikasi ujian online dalam pembelajaran biologi di SMA Kota Jambi**

Guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi menganggap bahwa aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi terdapat kelebihan dan kekurangan. Hasil wawancara diperoleh ada enam aspek kelebihan dan tiga aspek kelemahan secara umum. Secara umum ada 20 kelebihan aplikasi ujian online yang digunakan menurut guru Biologi. Bila dicermati secara terpisah, aplikasi *Google Form* dan *Google Classroom* memiliki 15 kelebihan. Selanjutnya Edmodo memiliki 19 kelebihan dan e-ujian memiliki kelebihan 11 kelebihan. Keempat aplikasi ini ada 8 kesamaan kelebihan yang meliputi mudah digunakan, tepat waktu, hemat biaya dan tenaga, skor diketahui secara otomatis, mudah meninjau tugas, tidak menggunakan kertas, lebih efektif dan efisien. Kemudian secara umum ada 8 kelemahan aplikasi ujian online yang menurut guru Biologi. Aplikasi *Google Form*, *Google Classroom* dan *Edmodo* memiliki 7 kelemahan. Selanjutnya e-ujian memiliki 8 kelemahan. Keempat aplikasi ini ada 4 kesamaan kelemahan yang meliputi menggunakan kuota internet, butuh internet yang stabil dan penilaian subjektif. Adapun hasil wawancaranya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Ujian Online

No	Kelebihan	Aplikasi			
		Google Form	Google Classroom	e-ujian/CBT	Edmodo
1	Mudah digunakan	√	√	√	√
2	Tepat Waktu	√	√	√	√
3	Hemat biaya dan tenaga	√	√	√	√
4	Skor diketahui secara otomatis	√	√	√	√
5	Mudah meninjau tugas	√	√	√	√
6	Tidak menggunakan kertas	√	√	√	√
7	Lebih efektif	√	√	√	√
8	Lebih efisien	√	√	√	√
9	Meningkatkan kreativitas		√		
10	Gratis	√	√	√	√
11	Penilaian bersifat objektif	√	√	√	√
12	Tidak memerlukan server di sekolah	√	√		√
13	Aplikasi selalu di update oleh pengembang	√	√		√
14	Terdapat notifikasi	√	√		√
15	Memberikan kesempatan orang tua untuk memantau aktivitas belajar siswa	√	√		√
16	Kode group				√
17	Dapat diaplikasikan lebih dari satu kelas	√			√
18	Dapat digunakan bagi guru, siswa dan orang tua			√	√
19	Mendukung model team teaching, co-teacher, dan teacher				√
20	Meningkatkan motivasi				√
No	Kekurangan	Google Form	Google Classroom	e-ujian	Edmodo
1	Menggunakan Kuota Internet	√	√	√	√
2	Butuh internet yang stabil	√	√	√	√
3	Tidak bisa mencegah kecurangan	√	√		√
4	Membutuhkan banyak komputer			√	
5	Membutuhkan teknisi			√	
6	Membutuhkan lab komputer yang memadai			√	
7	Tidak dapat dikerjakan oleh siswa yang tidak memiliki perangkat pembelajaran	√	√		√
8	Penilaian subjektif	√	√		√

Dari beberapa penjelasan sebelumnya, tergambar dengan jelas bahwa setiap aplikasi ujian online yang digunakan memiliki kelebihan yang berbeda satu sama lain. Walaupun ada beberapa kelebihan yang mirip satu sama lain. Selanjutnya bila ditinjau dari sisi kelemahan, guru Biologi SMA Negeri Kota Jambi menganggap bahwa aplikasi *Google Form*, *Google Classroom*, dan *Edmodo* memiliki kekurangan yang hampir mirip diantaranya harus menggunakan jaringan internet yang stabil. Bila jaringan internet tidak stabil, proses pengerjakan soal menjadi terhambat karena untuk berpindah ke nomor soal berikutnya menjadi lama.



#### 4. Kendala penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran biologi di SMA Kota Jambi

Dalam hal penerapan, secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi menganggap bahwa penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi memiliki kendala. Berdasarkan temuan saat wawancara diperoleh tujuh kendala umum yang dirasakan oleh guru Biologi. Adapun hasil wawancaranya dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Kendala penerapan aplikasi ujian online

No	Kendala	Aplikasi			
		Google Form	Google Classroom	e-ujian/CBT	Edmodo
1	Tidak semua siswa memiliki kuota	√	√	√	√
2	Tidak semua siswa memiliki perangkat pembelajaran	√	√	√	√
3	Jaringan internet ngelag	√	√	√	√
4	Butuh waktu lama membuka aplikasi (keterbatasan RAM)	√	√		√
5	Tidak bisa digunakan diluar sekolah			√	
6	Soal diketik satu persatu	√	√		√
7	Kurangnya unit komputer			√	
8	Siswa yang belum bisa komputer			√	
9	Sekolah belum memiliki genset			√	

Berdasarkan hasil wawancara pada Tabel 6 diketahui sembilan kendala umum yang dirasakan guru saat menerapkan keempat aplikasi ujian online. Terdapat lima kesamaan kendala guru Biologi saat menerapkan aplikasi *Google Form*, *Google Classroom*, *Edmodo* dan *e-ujian*. Adapun kelima kendala tersebut adalah tidak semua siswa memiliki kuota, *smartphone* Imbasnya membuat siswa tidak bisa mengikuti ujian secara online yang direncanakan guru. Kemudian jaringan sering ngelag, butuh waktu lama saat membuka aplikasi dan guru harus mengetik satu persatu soal kedalam sistem aplikasi. Kemudian dari 7 kendala, ada dua kendala yang dirasakan guru saat menerapkan aplikasi *e-ujian* yaitu pelaksanaan ujian sering tertunda karena listrik mati. Selain itu aplikasi *e-ujian* tidak bisa digunakan diluar sekolah. Beberapa kendala yang dijelaskan tersebut memiliki kesamaan dari hasil penelitian Samsiadi & Humaidi (2022) bahwa Kelemahan dari penggunaan aplikasi ini adalah ketika terjadi gangguan sinyal internet, hal ini tentu membuat aplikasi ini tidak dapat digunakan, kendala yang lain adalah siswa mudah menyotek dan mengirim jawaban kepada temannya. Tidak hanya sampai disitu, karena sistem ujian menggunakan aplikasi *e-ujian* bersifat CBT (*Computer Based Test*), pelaksanaan akan terkendala apabila unit komputer yang tersedia di sekolah sedikit. Kemudian masih banyak siswa yang belum begitu mahir menggunakan komputer.

#### 5. Efektivitas penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran biologi di SMA Kota Jambi

Secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi menganggap bahwa aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi cukup efektif. Efektivitas ini tergambar dari hasil wawancara yang menyebutkan bahwa aplikasi ujian efektif dalam hal teknis seperti kecepatan waktu pengerjaan, tenaga dan biaya. Namun, aplikasi ujian online kurang efektif dalam hal peningkatan hasil belajar dan kejujuran siswa. Adapun hasil wawancaranya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

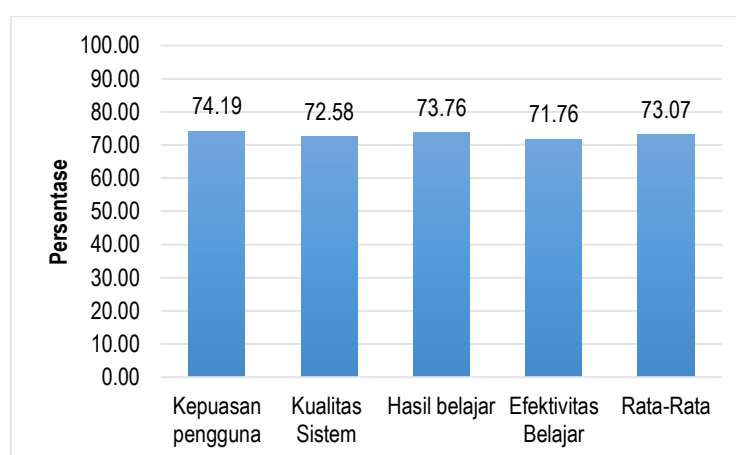
**Tabel 7.** Efektivitas penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi

No	Efektivitas	Aplikasi			
		Google Form	Google Classroom	e-ujian	Edmodo
1	Cepat	√	√	√	√
2	Hemat biaya dan tenaga	√	√	√	√
3	Skor diketahui secara otomatis	√	√	√	√
4	Keamanan/mencegah kecurangan			√	

Berkean dengan hal teknis, guru menganggap bahwa aplikasi ujian online *Google Form*, *Google Classroom*, *Edmodo* dan Aplikasi e-ujian yang disediakan sekolah efektif dalam kecepatan waktu pengerjaan, tenaga dan biaya. Menurut mereka aplikasi ujian online tersebut praktis digunakan, hemat waktu, hemat tenaga serta biaya yang dikeluarkan menjadi terpangkas. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa Handayani (2021) mengerjakan ujian menggunakan *Google Form* dan *Google Classroom* lebih praktis dan efisien karena hemat waktu untuk memeriksanya dan hasilnya pun lebih cepat dan akurat. Diperkuat lagi oleh pendapat Inggriyani & Hamdani (2018) sama halnya dengan *Google Form* dan *Google Classroom*, *Edmodo* juga praktis digunakan dan dapat diakses dimana saja dan kapan pun.

#### 6. Respon pendidik dan peserta didik terhadap penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran biologi di SMA Kota Jambi

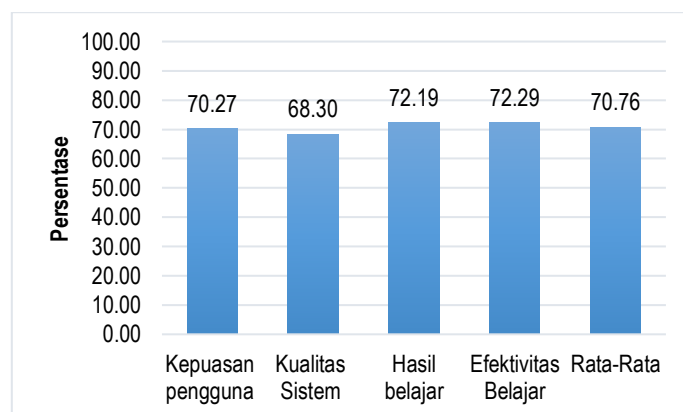
Selain wawancara, data penelitian ini juga diperoleh dari angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Angket yang diberikan kepada guru dan siswa bertujuan untuk mendapatkan informasi bagaimana respon mereka terhadap penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi di sekolah. Respon yang diperoleh ditinjau dari beberapa aspek seperti kepuasan penggunaan aplikasi, kualitas sistem ujian, hasil belajar dan efektivitasnya. Selain itu, hasil angket respon guru dan peserta didik juga diperoleh informasi respon positif dan negatif terhadap menggunakan aplikasi ujian online. Adapun data hasil penelitiannya dapat dilihat sebagai berikut:



**Gambar 3.** Respon Guru Biologi di SMA Negeri Kota Jambi Terhadap Penerapan Aplikasi Ujian Online

Berdasarkan Gambar 3 respon guru biologi SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 ditinjau dari aspek Kepuasan pengguna diperoleh persentase 74,19%. Kemudian pada aspek kualitas sistem diperoleh persentase 72,58%. Pada aspek hasil belajar

diperoleh persentase 73,76% serta aspek efektivitas belajar diperoleh persentase 71,76%. Selanjutnya secara keseluruhan rata-rata persentase sebesar 73,07%.



**Gambar 4. Respon Siswa di SMA Negeri Kota Jambi Terhadap Penrapan Aplikasi Ujian Online (Per Aspek)**

Berdasarkan Gambar 4 respon siswa di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 ditinjau dari aspek kepuasan pengguna diperoleh persentase 70,27%. Kemudian pada aspek kualitas sistem diperoleh persentase 68,30%. Pada aspek hasil belajar diperoleh persentase 72,19% serta aspek efektivitas belajar diperoleh persentase 72,29%. Selanjutnya secara keseluruhan rata-rata persentase sebesar 70,76%.

Respon pendidik terhadap penerapan aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi diperoleh dari hasil angket yang telah di isi oleh guru yang mengajar Biologi di SMA Negeri Kota Jambi. Angket yang telah diisi oleh guru kemudian di rekap dan tabulasi dengan menggunakan *microsoft excell*. Setelah data direkap dan tabulasi, peneliti kemudian menganalisis sesuai dengan teknik analisis data pada bab III dan menghitung persentasenya. Hasil analisis angket menunjukkan secara umum guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi memberikan respon yang baik terhadap penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi. Mereka memberikan penilaian dengan rata-rata persentase 77,96% kriteria “baik”.

Bila ditinjau dari beberapa aspek, hampir pada setiap aspek guru memberikan respon yang baik. Hal ini terlihat dari tinjauan aspek Kepuasan pengguna diperoleh persentase 74,19%. Kemudian pada aspek kualitas sistem diperoleh persentase 72,58%. Pada aspek hasil belajar diperoleh persentase 73,76% serta aspek efektivitas belajar diperoleh persentase 71,76%. Selanjutnya secara keseluruhan rata-rata persentase sebesar 73,07%. Dengan demikian guru lebih banyak merespon positif dibandingkan dengan memberikan respon negatif. Banyaknya guru memberikan respon positif terhadap penerapan aplikasi ujian online pada pembelajaran Biologi dikarenakan banyak sekali manfaat yang dirasakan. Guru menganggap bahwa aplikasi ujian online praktis digunakan, hemat biaya, tenaga dan waktu.

Kemudian untuk respon peserta didik hampir sama dengan respon guru. Secara umum peserta didik di SMA Negeri 1, SMA Negeri 2, SMA Negeri 5, SMA Negeri 6, SMA Negeri 7 dan SMA Negeri 11 Kota Jambi juga memberikan respon yang baik terhadap penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi dengan memberikan penilaian rata-rata persentase 70,58 kriteria “baik”. Bila ditinjau pada tiap aspek, siswa memberikan respon pada empat aspek yakni aspek kepuasan pengguna

diperoleh persentase 70,27%. Kemudian pada aspek kualitas sistem diperoleh persentase 68,30%. Pada aspek hasil belajar diperoleh persentase 72,19% serta aspek efektivitas belajar diperoleh persentase 72,29%. Selanjutnya secara keseluruhan rata-rata persentase sebesar 70,76%. Dengan demikian terlihat peserta didik merespon positif dibandingkan dengan memberikan respon negatif.

Dari penjelasan diatas terlihat jelas bahwa secara umum guru dan siswa sepakat memberikan respon yang positif terhadap penggunaan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi. Respon positif ini diberikan pada setiap aspek kepuasan pengguna, sistem ujian, hasil belajar dan efektivitasnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartono (2020) bahwa guru dan siswa memberikan respon yang positif mengenai penggunaan aplikasi soal ujian berbasis online. Alasan guru dan siswa memberikan respon positif adalah mereka menganggap bahwa aplikasi ujian online mudah digunakan, hemat biaya dan tenaga serta mendorong *paperless culture* (lepas dari penggunaan ujian kertas). Diperkuat oleh penelitian Purba (2021) bahwa aplikasi ujian online memberikan kemudahan siswa dapat mengetahui hasil ujian dengan cepat serta dapat memberikan pengalaman baru dalam pelaksanaan ujian.

## SIMPULAN

Aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Jambi adalah *Google Form*, *Google Classroom*, *Edmodo* dan Aplikasi e-ujian. Aplikasi ujian online yang paling banyak digunakan adalah e-ujian sedangkan aplikasi yang paling sedikit digunakan adalah *Edmodo*. Penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri Kota Jambi biasanya diterapkan pada saat kegiatan ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Kelebihan aplikasi ujian online yang digunakan dalam pembelajaran Biologi adalah diantaranya adalah tidak menggunakan kertas, cepat, hemat biaya, tenaga dan waktu. Selain itu hasil ujian siswa dapat diketahui dengan cepat dan otomatis. Kemudian sisi kelemahannya adalah memerlukan jaringan internet yang stabil, kuota internet dan sulit menghindari siswa untuk berbuat curang ketika ujian dilaksanakan di rumah siswa masing-masing. Kendala penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi yang dirasakan guru adalah sebelum ujian dilaksanakan guru harus membuat soal dan diketik satu persatu di aplikasi. Selanjutnya tidak semua siswa memiliki *smartphone android*. Kemudian apabila perangkat yang digunakan terlalu banyak aplikasi maka akan membutuhkan waktu yang lama untuk membuka aplikasi ujian. Serta jaringan sering ngelag dan listrik mati saat ujian berlangsung. Efektivitas penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi cukup efektif. Efektivitas ini tergambar dari hasil wawancara yang menyebutkan bahwa aplikasi ujian efektif dalam hal teknis seperti kecepatan waktu pengerjaan, tenaga dan biaya. Namun, aplikasi ujian online kurang efektif dalam hal peningkatan hasil belajar dan kejujuran siswa. Respon guru dan siswa terhadap penerapan aplikasi ujian online dalam pembelajaran Biologi di SMA Kota Jambi berdasarkan hasil angket memberikan respon yang baik dengan rata-rata persentase 77,96% kriteria “baik untuk guru. dan rata persentase 70,58% kriteria “baik” untuk siswa. Guru dan siswa memberikan respon yang positif bila ditinjau dari setiap aspek dengan rata-rata masing-masing 73,07% untuk guru dan 70,76% untuk siswa.

## RUJUKAN

- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19 (4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Ependi, U., Putra, A., & Panjaitan, F. (2019). Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi administrasi penduduk menggunakan teknik system usability scale. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 63–76. <https://doi.org/10.26594/register.v5i1.1412>
- Handayani, G. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Google Form Untuk Ujian Akhir Semester Bagi Mahasiswa Pgmi Al Hilal Sigli. *Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu*, 1(1), 115–120.
- Inggriyani, F., & Hamdani, A. R. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Edmodo Di Man Lhokseumawe. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar (Sepeda) PGSD Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan*, 06(1), 68–72.
- Iskandar, Nehru, & Riantoni, C. (2021). *Metode Penelitian Campuran: Konsep, Prosedur dan Contoh Penerapan*. PT Nasya Expanding Management.
- Kartono, K. (2020). Respon Guru Dan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Hasil Pengembangan Soal Online Menggunakan Google Form Sebagai Implementasi Belajar Dari Rumah. *Visipena*, 11(2), 393–403. <https://doi.org/10.46244/visipena.v11i2.1261>
- Kurniawan, L. S. (2022). *Penggunaan Aplikasi Quipper School Dan E-Ujian.Com Sebagai Media Pembelajaran Dan Evaluasi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Di Sma Negeri 1 Majenang*. 1–80.
- Matondang, Z., Djulia, E., & Simarmata, J. (2019). Evaluasi Hasil Belajar.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2009). *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode Metode Baru*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS).
- Nuriyah, N. (2016). Evaluasi Pembelajaran: Sebuah Kajian Teori. *Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 3(1).
- Purba, P. A. (2021). Penerapan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Penilaian Online pada Pembelajaran Matematika Selama Masa Pandemi COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6, 62–68. <http://conference.upgris.ac.id/index.php/senatik/article/view/1811>.
- Rohimat, S. (2021). Penggunaan Google Form dalam Penilaian Harian Kimia di SMAN 6 Kota Serang pada Awal PandemiCovid-19. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(1), 1-8.
- Samsiadi, S., & Humaidi, M. N. (2022). Efektivitas Google Form Sebagai Media Penilaian Dan Evaluasi Pembelajaran Pai Di SMK Negeri 1 Berau Kaltim. *Research and Development Journal of Education*, 8(2).
- Sari, T. Y. N., Effendi, M. M., & Susanti, R. D. (2019). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Edmodo Sebagai Sarana Ujian Harian Online di SMA Islam Batu. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 318–328.
- Solikah, H., Pembimbing, D., Yulianto, H. B., & Pd, M. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Quizizz terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Teks Persuasif Kelas. *Jurnal Mahasiswa UNESA*, 7(3), 1–8. [www.quizizz.com](http://www.quizizz.com)

- Turmuzi, M., Ratnaya, I. G., Al Idrus, S. W., Paraniti, A. A. I., & Nugraha, I. N. B. S. (2022). Literature review: evaluasi keterlaksanaan kurikulum 2013 menggunakan model evaluasi cipp (context, input, process, dan product). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7220-7232.
- Widoyoko, E. P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar.
- Yusuf, M. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Penerbit Kencana.
- Zulkifli, N. (2022). Efektivitas Pelaksanaan Ujian Semester Menggunakan Computer Based Test. *Jurnal Pendidikan*, 6(1), 186–191