

Pemanfaatan Fitur *iSpring Quiz Maker* sebagai Media Ujian Praktikum Fisika secara Daring di Masa Pandemi Covid-19

The Implementation of iSpring Quiz Maker as The Online Exam Tool of Physics Worklab during the Covid-19 Pandemic

Samuel Gideon^{1*}, Anna Angela Sitinjak², Herry Darmadi³, Muhammad Rafli⁴

¹Teknik Kimia, Politeknik Teknologi Kimia Industri, Medan, Indonesia

²Teknik Mekanika, Politeknik Teknologi Kimia Industri, Medan, Indonesia

³Teknik Mekanika, Politeknik Teknologi Kimia Industri, Medan, Indonesia

⁴Agribisnis Kelapa Sawit, Politeknik Teknologi Kimia Industri, Medan, Indonesia

Email: samuel_gideon@ptki.ac.id

ABSTRAK

Salah satu pemanfaatan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat digunakan dalam pelaksanaan ujian secara daring adalah *iSpring Quiz Maker*. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui kelayakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika; (2) Mengetahui respon ketertarikan mahasiswa dalam menggunakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika; dan (3) Mengetahui efektivitas penggunaan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development (R & D)* dengan menerapkan model ADDIE (tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi). Hasil penelitian menunjukkan: (1) *iSpring Quiz Maker* dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media ujian daring praktikum Fisika berdasarkan penilaian validator ahli materi maupun validator ahli media; (2) Mahasiswa sangat tertarik dalam menggunakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika; dan (3) *iSpring Quiz Maker* belum efektif sebagai media ujian daring praktikum Fisika karena persentase jumlah mahasiswa keseluruhan yang mendapat nilai ujian ≤ 50 adalah sebesar 77,6% sedangkan persentase jumlah mahasiswa keseluruhan yang mendapat nilai ujian > 50 adalah sebesar 22,4%.

Kata Kunci: *iSpring Quiz Maker*; Praktikum Fisika; Ujian Daring

ABSTRACT

One of the implementation of advances in information and communication technology that can be used for online exam is the *iSpring Quiz Maker*. This research aims to: (1) determine the feasibility of *iSpring Quiz Maker* as the online exam tool of physics worklab; (2) determine the student interest responses in using *iSpring Quiz Maker* as the online exam tool of physics worklab; as well as (3) determine the effectiveness of *iSpring Quiz Maker* as the online exam tool of physics worklab. The method of this research is *research and development (R & D)* by applying the ADDIE (analysis stage, design stage, development stage, implementation stage and evaluation stage) model. The results showed that: (1) *iSpring Quiz Maker* is very feasible as physics worklab online exam tool based on the assessment of both material and media expert validators; (2) Students are very interested in using *iSpring Quiz Maker* as physics worklab online exam tool; and (3) *iSpring Quiz Maker* has not been effective as physics worklab online exam tool because the percentage of the total students who got score of 50 is 77.6% while the percentage of the total students who got score > 50 is 22.4%.

Keyword: *iSpring Quiz Maker*; Online Exam; Physics Worklab

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 tidak dapat dipungkiri lagi telah melanda seluruh dunia dan berdampak bagi dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi. Pemerintah Indonesia telah menginstruksikan seluruh perguruan tinggi agar menyelenggarakan perkuliahan – baik mata kuliah teori maupun praktikum – tatap muka (konvensional) dan menggantinya dengan metode *online* (daring). Laboratorium Fisika PTKI Medan sudah menyelenggarakan kegiatan praktikum Fisika secara daring selama kurang lebih 1,5 tahun dan melayani tiga program studi di PTKI Medan yaitu Agribisnis Kelapa Sawit, Teknik Kimia dan Teknik Mekanika.

Selama praktikum Fisika secara daring tersebut, Laboratorium Fisika PTKI Medan belum pernah memberikan evaluasi terhadap mahasiswa dalam bentuk ujian tengah semester (ujian mid) maupun ujian akhir semester (UAS). Evaluasi yang diberikan hanyalah berupa tugas-tugas sebelum praktikum dan laporan praktikum yang seluruhnya kemudian direkap menjadi nilai praktikum mahasiswa yang bersangkutan.

Dari hasil wawancara awal dengan dua orang dosen pengampu mata kuliah teori Fisika di program studi Teknik Mekanika, dapat disimpulkan bahwa ujian mid dan UAS praktikum Fisika perlu diselenggarakan oleh Laboratorium Fisika PTKI Medan. Hal tersebut memang sesuai untuk dilakukan selama praktikum Fisika secara daring ini karena ujian mid dan UAS sangat diperlukan dalam mengukur tingkat pemahaman mahasiswa terhadap modul-modul praktikum yang telah diberikan (Budi, 2021, 5) secara khusus konsep dasar ilmu fisika serta penerapannya di bidang teknik yang ditekuninya (Santoso dkk, 2014, 39).

Di zaman modern seperti saat ini, teknologi informasi dan komunikasi sangat berperan dalam pengembangan keterampilan mahasiswa dalam proses pembelajaran (Dari & Nasih, 2019, 49). Salah satu pemanfaatan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat digunakan dalam pelaksanaan ujian secara daring adalah fitur *iSpring Quiz Maker* yang disediakan oleh software *iSpring Suite* (Cahyanti dkk, 2019, 364). Menurut (Saputra, 2018, 647) *ispring Quiz Maker* adalah sebuah alat (*tool*) yang dapat mengkonversi *file* presentasi sehingga dapat digunakan sebagai pembuat soal ujian dengan berbagai jenis bentuk soal ujian. Adapun bentuk-bentuk soal ujian yang disediakan oleh *iSpring Quiz Maker* antara lain yaitu pilihan ganda, esai, mengurutkan, pengisian kata maupun salah/benar (Alfin & Listiadi, 2021, 61).

iSpring Quiz Maker memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam mengerjakan soal ujian karena dapat dikerjakan baik di komputer (*laptop*) maupun *smartphone* (Lestari dkk, 2017, 195). Kelebihan lainnya menurut (Zakaria dkk, 2017, 180) adalah penggunaannya yang lebih efisien, soal dapat diacak dengan mudah sehingga dapat mengurangi terjadinya contek-menyontek serta alokasi waktu yang dapat diatur sesuai kebutuhan. Dalam pembuatan dan penyusunan soal ujian, *iSpring Quiz Maker* memiliki fitur untuk menyisipkan gambar, animasi bahkan video sehingga proses pembelajaran dan pemahaman mahasiswa menjadi lebih konkrit (Fadillah dkk, 2021, 3) serta tanpa memerlukan bahasa pemrograman (Larasati dkk, 2021, 81)

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti menggunakan *iSpring Quiz Maker* untuk ujian mid praktikum Fisika di semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang kemudian hasilnya

dievaluasi sebagai bahan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui kelayakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika; (2) Mengetahui respon ketertarikan mahasiswa dalam menggunakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika; dan (3) Mengetahui efektivitas pemanfaatan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada saat ujian mid praktikum Fisika semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yaitu minggu ketiga Oktober 2021. Subyek utama penelitian ini adalah mahasiswa PTKI Medan yang terdiri dari Agribisnis Kelapa Sawit sejumlah 28 orang, Teknik Kimia sejumlah 20 orang dan Teknik Mekanika sejumlah 19 orang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development* (R & D) dengan menerapkan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation and evaluation*) yaitu tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi. Tahap analisis dilakukan dengan cara observasi terhadap bentuk-bentuk soal ujian praktikum Fisika yang selama ini telah disusun oleh Laboratorium Fisika PTKI Medan. Pada tahap perancangan, peneliti merumuskan bentuk-bentuk soal ujian praktikum Fisika yang dapat mengakomodasi berbagai kekurangan yang ditemukan pada tahap analisis.

Pada tahap pengembangan, peneliti membuat soal-soal ujian praktikum Fisika berdasarkan konsep yang telah dirumuskan dari tahap perancangan. Soal-soal ujian praktikum Fisika dibuat dengan menggunakan fitur-fitur

yang disediakan oleh *iSpring Quiz Maker*. Peneliti juga tidak hanya membuat soal-soal ujian tetapi juga merancang tampilan dan penyajiannya. Soal-soal ujian serta penyajiannya kemudian ditelaah dan dinilai kelayakannya oleh validator ahli materi dan ahli media. Validator ahli materi adalah dua orang dosen pengampu mata kuliah teori Fisika di program studi Teknik Mekanika yang telah terlibat pada wawancara awal. Sementara itu, validator ahli media adalah seorang dosen dosen pengampu mata kuliah teori Kimia Fisika di program studi Teknik Kimia. Pada tahap ini peneliti mendapatkan saran dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan soal-soal ujian serta penyajiannya.

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan soal-soal ujian praktikum Fisika serta penyajiannya yang telah dibuat dan diperbaiki kepada mahasiswa yang menjadi subyek utama penelitian ini. Setelah tahap implementasi, tahap evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan respon ketertarikan mahasiswa terhadap soal-soal ujian praktikum Fisika serta penyajiannya. Selain itu, nilai-nilai hasil ujian mahasiswa dikumpulkan untuk mengetahui keefektifan pemanfaatan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemberian kuesioner dan penerimaan data otomatis dari *iSpring Quiz Maker*. Wawancara dilakukan pada awal penelitian kepada dosen pengampu mata kuliah teori Fisika sementara itu observasi dilakukan langsung di Laboratorium Fisika PTKI Medan. Kuesioner dibedakan untuk validator ahli materi, validator ahli media dan mahasiswa. Data otomatis *iSpring Quiz Maker* adalah nilai-nilai hasil ujian mahasiswa yang menjadi subyek utama penelitian ini.

Pengolahan data hasil pemberian kuesioner dilakukan dengan menganalisis secara deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data hasil pemberian kuesioner yaitu dengan memberi skor respon validator maupun mahasiswa berdasarkan skala *Likert* seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala *Likert*

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Kemudian, rekapitulasi hasil dari pemberian skor respon validator maupun mahasiswa tersebut diolah dan dicari persentase nilai rata-ratanya dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- P* : persentase nilai rata-rata
- f* : skor mentah yang diperoleh
- N* : skor maksimal

Nilai rata-rata yang sudah diperoleh selanjutnya dicocokkan dengan kriteria kelayakan dari validator dan kriteria ketertarikan mahasiswa yang secara berturut-turut ditunjukkan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan dari Validator

Klasifikasi	Rentang Persentase Skor
Sangat Layak	$80\% < x \leq 100\%$
Layak	$60\% < x \leq 80\%$
Kurang Layak	$40\% < x \leq 60\%$
Tidak Setuju	$20\% < x \leq 40\%$
Sangat Setuju	$0\% < x \leq 20\%$

Tidak Setuju

Tabel 3. Kriteria Ketertarikan dari Mahasiswa

Klasifikasi	Rentang Persentase Skor
Sangat Menarik	$80\% < x \leq 100\%$
Menarik	$60\% < x \leq 80\%$
Kurang Menarik	$40\% < x \leq 60\%$
Tidak Setuju	$20\% < x \leq 40\%$
Sangat Tidak Setuju	$0\% < x \leq 20\%$

Sementara itu, pengolahan data nilai-nilai hasil ujian mahasiswa yang menjadi subyek utama penelitian dilakukan dengan menghitung persentase jumlah mahasiswa yang mendapat nilai ujian di bawah 50 dan di atas 50, baik untuk kelas Agribisnis Kelapa Sawit, Teknik Kimia maupun Teknik Mekanika. Apabila persentase jumlah mahasiswa yang mendapat nilai ujian ≤ 50 lebih banyak dibandingkan yang mendapat nilai ujian > 50 , maka ujian mid praktikum Fisika menggunakan *iSpring Quiz Maker* dapat dikatakan “belum efektif”. Sebaliknya, apabila persentase jumlah mahasiswa yang mendapat nilai ujian ≤ 50 lebih sedikit dibandingkan yang mendapat nilai ujian > 50 , maka ujian mid praktikum Fisika menggunakan *iSpring Quiz Maker* dapat dikatakan “efektif”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari tahap analisis (*analysis*) adalah bentuk-bentuk soal ujian praktikum Fisika yang selama ini telah disusun oleh Laboratorium Fisika PTKI Medan hanya

terbatas pada ujian tertulis biasa. Soal-soal yang diberikan hanya terbatas pada teori dasar dari masing-masing modul praktikum Fisika yang telah dipraktikkan oleh mahasiswa. Selain itu juga terdapat soal-soal matematis yang meminta mahasiswa hanya terbatas pada menghafal rumus-rumus yang ada di modul praktikum Fisika.

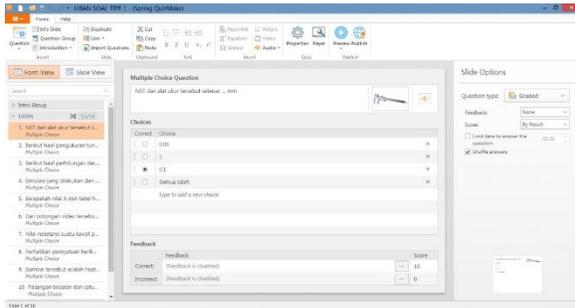
Dari penemuan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa soal-soal ujian praktikum Fisika tersebut tidak ada bedanya dengan soal-soal ujian pada mata kuliah teori Fisika. Padahal, esensi utama dari ujian praktikum Fisika adalah selain memahami konsep-konsep dasar Fisika yang telah dipelajari di mata kuliah teori Fisika, mahasiswa dapat memahami konten modul-modul praktikum Fisika yang telah dipraktikkan secara holistik, mulai dari tujuan percobaan, kemudian alat dan bahan percobaan serta fungsinya bahkan sampai prosedur percobaan. Hal tersebut didukung dengan pernyataan dari (Mabrurroh, 2018, 33) yaitu mahasiswa perlu memahami proses pembelajaran dan terampil dalam implementasi proses tersebut sehingga mereka dapat menemukan fakta-fakta maupun konsep-konsep dengan keterampilan intelektual dan sikap ilmiah. Oleh karena itu, peneliti mencoba untuk berinovasi terhadap soal-soal ujian praktikum Fisika dengan menyisipkan gambar-gambar alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum, potongan video prosedur pelaksanaan praktikum serta contoh tabel hasil percobaan.

Tahap perancangan dimulai dengan memasang *software iSpring Suite 9* di laptop dan kemudian secara khusus mempelajari fitur *iSpring Quiz Maker* dengan fungsi-fungsi yang terdapat di dalamnya. Peneliti membuat soal-soal ujian mid praktikum Fisika dari topik-topik praktikum yang telah dipraktikkan sebelumnya

yaitu Pengukuran, Gas Ideal, Daya Hantar Listrik serta Perpindahan Panas. Soal-soal ujian tersedia dalam tiga paket soal berbeda yaitu masing-masing untuk kelas Agribisnis Kelapa Sawit (yaitu Paket Soal A), Teknik Kimia (yaitu Paket Soal B) dan Teknik Mekanika (yaitu Paket Soal C).

Setiap paket soal ujian terdiri atas 10 butir soal pilihan ganda (empat pilihan jawaban) dengan rincian sebagai berikut: tiga soal topik Pengukuran (satu soal disisipkan gambar sebuah alat ukur sementara dua soal lainnya berbentuk soal perhitungan yang agak rumit), dua soal topik Gas Ideal (satu soal disisipkan potongan video prosedur percobaan sementara satu soal lainnya disisipkan contoh tabel hasil percobaan), tiga soal topik (satu soal disisipkan potongan video prosedur percobaan, satu soal berbentuk perhitungan sederhana sementara satu soal lainnya berbentuk pemilihan beberapa pernyataan yang benar) serta dua soal topik Perpindahan Panas (keduanya terkait konsep dasar Fisika).

Potongan video yang dimasukkan ke dalam soal ujian berasal dari video utuh percobaan praktikum yang terdapat pada kanal *Youtube Laboratorium Fisika PTKI Medan*, yang kemudian disunting terlebih dahulu dengan menggunakan *Adobe Premiere 2019*. Sementara itu, gambar alat ukur dan contoh tabel hasil percobaan yang disisipkan dalam soal ujian disalin langsung dari modul praktikum yang sudah ada.



Gambar 1. Penginputan Soal Ujian Mid Praktikum Fisika dan Perancangan Tampilan serta Penyajian Soal

Setelah semua soal ujian serta sumber dayanya (potongan video, gambar dan contoh tabel) sudah lengkap maka pada tahap pengembangan peneliti menginputnya ke dalam *iSpring Quiz Maker* seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Peneliti juga merancang tampilan dan penyajian soal-soal ujian di antaranya yaitu pembuatan halaman input data mahasiswa, pembuatan tombol-tombol yang diperlukan selama ujian, pengaturan agar soal selalu diacak dan hanya bisa diakses satu kali pada saat ujian, pengaturan *timer* alokasi waktu (45 menit) serta pengaturan dan pembuatan halaman hasil ujian untuk mahasiswa.

Selanjutnya peneliti mengirimkan masing-masing *link* pengerjaan soal dari ketiga paket soal ujian kepada validator ahli materi dan ahli media via *Whatsapp* kemudian meminta mereka untuk menelaah sekaligus memberikan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan soal-soal ujian serta penyajiannya. Setelah itu peneliti mengirimkan masing-masing *link* kuesioner penilaian (kuesioner dibuat dengan menggunakan *FormApps*) dari ketiga paket soal ujian kepada validator ahli materi dan ahli media via *Whatsapp* agar ditanggapi dan diisi. Masing-masing kuesioner berisi lima butir pernyataan yang dikhususkan untuk validator ahli materi dan

ahli media. Nilai persentase rata-rata hasil dari pemberian skor respon validator ditunjukkan pada Tabel 4.

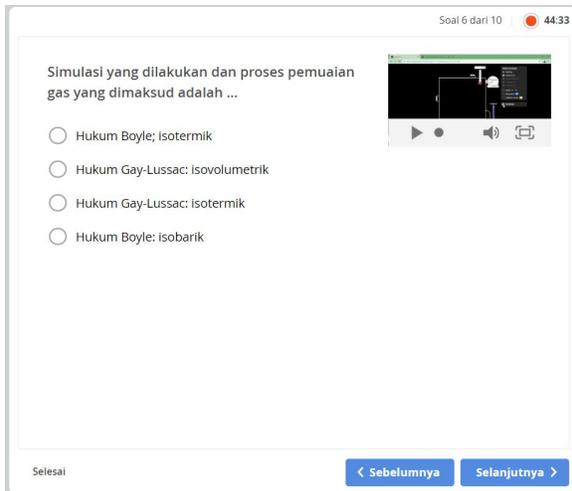
Tabel 4. Nilai Persentase Rata-rata Respon Validator

Validator	Paket Soal	Nilai Rata-rata	Persentase
Ahli Materi	Paket Soal A	88%	
	Paket Soal B	86%	
	Paket Soal C	90%	
Ahli Media	Paket Soal A	96%	
	Paket Soal B	92%	
	Paket Soal C	92%	

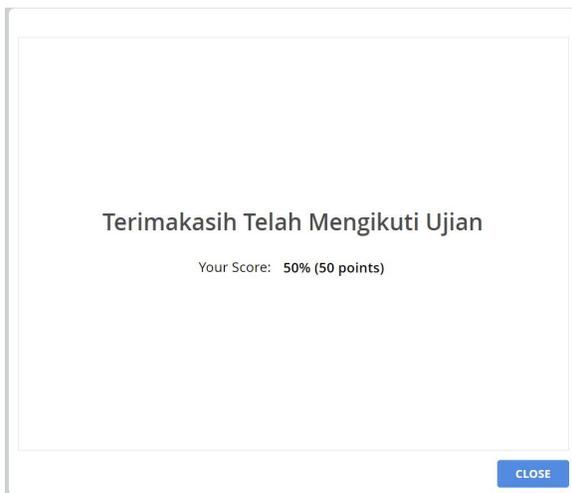
Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4 dan mengacu pada kriteria di Tabel 2, maka dapat disimpulkan bahwa Paket Soal A dinyatakan "SANGAT LAYAK"; Paket Soal B dinyatakan "SANGAT LAYAK"; Paket Soal C dinyatakan "SANGAT LAYAK". Oleh karena itu, ketiga paket soal tersebut dapat digunakan sebagai media ujian daring praktikum Fisika semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Adapun masukan dari validator ahli media adalah "pada soal berkaitan angka penting ditentukan banyak angka penting yang diinginkan" dan "sebaiknya jenis perpindahan kalor yang terjadi dalam *heat exchanger* adalah bukan tipenya yang ditanyakan."

Pada tahap implementasi, sebelum ujian peneliti mengirimkan *link Youtube* (<https://www.youtube.com/watch?v=0MamhUNOEVg>) video tutorial panduan ujian mid Praktikum Fisika kepada mahasiswa via grup *Telegram* masing-masing kelas. Setelah itu peneliti mengirimkan masing-masing *link* pengerjaan soal dari ketiga paket soal ujian kepada mahasiswa sesuai dengan kelas dan jadwal ujiannya masing-masing. Tampilan soal ujian dan hasil ujian mid praktikum Fisika ditunjukkan

secara berturut-turut pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Tampilan Soal Ujian Mid Praktikum Fisika



Gambar 3. Hasil Ujian Mid Praktikum Fisika

Selanjutnya, mahasiswa diberikan masing-masing *link* kuesioner penilaian (kuesioner dibuat dengan menggunakan *FormApps*) dari ketiga paket soal ujian agar ditanggapi dan diisi. Kuesioner tersebut berisi sepuluh pernyataan

yang sama dengan pernyataan yang diberikan kepada validator ahli materi dan ahli media. Nilai persentase rata-rata hasil dari pemberian skor respon mahasiswa ditunjukkan pada Tabel 5. Tabel 5. Nilai Persentase Rata-rata Respon Mahasiswa

Paket Soal	Nilai Persentase Rata-rata
Paket Soal A	88%
Paket Soal B	86%
Paket Soal C	90%

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 5 dan mengacu pada kriteria di Tabel 3, maka dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap Paket Soal A adalah “SANGAT MENARIK”; Paket Soal B adalah “SANGAT MENARIK”; Paket Soal C adalah “SANGAT MENARIK”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mahasiswa sangat tertarik dalam menggunakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika.

Pada tahap evaluasi, persentase jumlah mahasiswa yang mendapat nilai ujian ≤ 50 pada kelas Agribisnis Kelapa Sawit, Teknik Kimia dan Teknik Mekanika berturut-turut adalah 24 orang, 12 orang dan 16 orang. Sementara itu, persentase jumlah mahasiswa yang mendapat nilai ujian > 50 pada kelas Agribisnis Kelapa Sawit, Teknik Kimia dan Teknik Mekanika berturut-turut adalah 4 orang, 8 orang dan 3 orang. Dari data tersebut, persentase jumlah mahasiswa keseluruhan yang mendapat nilai ujian ≤ 50 adalah sebesar 77,6% sedangkan persentase jumlah mahasiswa keseluruhan yang mendapat nilai ujian > 50 adalah sebesar 22,4%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ujian mid praktikum Fisika dengan menggunakan *iSpring Quiz Maker* belum efektif.

Penyebab utama tidak efektifnya *iSpring Quiz Maker* tersebut adalah masalah keterbatasan jaringan internet dari mahasiswa. Mahasiswa PTKI Medan sebagian besar berasal dari seluruh daerah Sumatera Utara dan sekitarnya, di mana masih banyak dari daerah tersebut yang sering mengalami permasalahan dengan jaringan internet yang tidak stabil. Bahkan, selama praktikum daring (*online*) pun mahasiswa sudah banyak yang mengeluh perihal kesulitan mengirimkan laporan praktikumnya melalui *google classroom* karena listrik di daerahnya yang mati. Padahal, *google classroom* sebenarnya tidak terlalu membutuhkan kestabilan jaringan dibandingkan aplikasi lain seperti *Zoom Meeting* yang juga sering digunakan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

iSpring Quiz Maker dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai media ujian daring praktikum Fisika berdasarkan penilaian validator ahli materi maupun validator ahli media. Mahasiswa sangat tertarik dalam menggunakan *iSpring Quiz Maker* sebagai media ujian daring praktikum Fisika. Namun, *iSpring Quiz Maker* belum efektif sebagai media ujian daring praktikum Fisika karena persentase jumlah mahasiswa keseluruhan yang mendapat nilai ujian ≤ 50 adalah sebesar 77,6% sedangkan persentase jumlah mahasiswa keseluruhan yang mendapat nilai ujian > 50 adalah sebesar 22,4%.

DAFTAR PUSTAKA

Alfin, L. F. & Listiadi, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *iSpring Suite 8* sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Praktikum

Akuntansi Lembaga. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 9 (1), 58-66.

Budi, D. R. (2021, Februari 13). *Evaluasi Pembelajaran Senam di Masa Pandemi Covid 19 Berbasis e-Learning Eldiru*. Retrieved from <https://doi.org/10.31219/osf.io/qtb46>.

Cahyanti, A. D., Farida & Rakhmawati, R. M. (2019). Pengembangan Alat Evaluasi Berupa Tes *Online/Offline* Matematika dengan *iSpring Suite 8*. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2 (3), 363-371.

Dari, R.W. & Nasih, N. R. (2019). Identifikasi Tingkat KPS Mahasiswa Praktikum Pembiasaan Kaca Plan Paralel Menggunakan Panduan Praktikum Berbasis E-Modul. *Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya (JIFP)*, 3 (2), 47-57.

Fadillah, A., Bilda, W., Saleh, H. & Yenni. (2021). Design of Interactive Learning Media in The Covid-19 Pandemic Time Using *iSpring*. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (1), 1-10.

Mabhuroh, F. (2018). Studi Penerapan Keterampilan Proses Sains Pokok Bahasan Gaya pada Perkuliahan Fisika Dasar. *Jurnal Ilmu Fisika dan Pembelajarannya (JIFP)*, 2 (1), 33-38.

Larasati, D., Wrahatnolo, T., Rijanto, T. & Anifah, L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran *iSpring Suite 9* Berbasis Android pada Mata Pelajaran Dasar Listrik



- dan Elektronika di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11 (1), 79-85.
- Lestari, N. A., Rahmawati, F., Sucahyo, I. & Supardi, Z. A. I. (2017). Pemanfaatan *Software iSpring* untuk Pembuatan Soal Evaluasi Berbasis IT bagi Guru SMP di Bojonegoro. *Seminar Nasional Fisika (SNF) 2017* (pp. 194-199). Surabaya: Jurusan Fisika FMIPA UNESA.
- Santoso, E., Asri, P. & Ratna, D. D. K. (2014). Metode Evaluasi Praktikum Mahasiswa untuk Matakuliah Praktikum Fisika. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 3 (2), 39-45.
- Saputra, D. A. (2018). The Implementation of Audio-Visual Learning Media Based on *iSpring Quiz Maker* on Thematic Learning Materials about Heroes to Improve Fourth Grade Students' Activities and Learning Outcomes. *2nd International Conference on Education Innovation and Social Science (ICEISS 2018)* (pp. 49-54). Surabaya: Atlantis Press.
- Zakaria, Hadiarti, D. & Fadhilah, R. (2017). Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis *CBT* dengan *Software iSpring Quiz Maker* pada Materi Keseimbangan Kimia. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4 (2), 178-183.