

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ISPRING PRESENTER* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MINYAK BUMI

DEVELOPMENT OF *ISPRING PRESENTER*-BASED LEARNING MEDIA TO INCREASE STRUDENT LEARNING OUTCOMES ON OIL MATERIALS

Siti Khodijah Dalimunthe^{1*}, Destria Roza²

¹Magister in Chemistry Universitas Negeri Medan

²Lecture in Chemistry Universitas Negeri Medan

*Corresponding Author: sitikhodijah.dalimunthe106@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to produce an *iSpring Presenter*-based learning media that is suitable for use on petroleum materials. And the second is to find out whether the learning outcomes of students who use *iSpring Presenter* are higher than those of students who do not use *iSpring Presenter*-based learning media or only use ordinary powerpoint media. The research method used in this research is Research and Development (R&D). The sampling technique is purposive sampling. From the six classes, class XI IPA 1 was obtained as an experimental class using the *iSpring Presenter* media and class XI IPA 3 as a control class using ordinary *powerpoint* media. Data analysis in this study used a one-sided t-test, which used the right-hand test at a significant level of 5%. The results showed that the *iSpring Presenter* learning media that was developed obtained the feasibility of the material and media with the results of 89% and 85.6% respectively with the very feasible category to use. Then the student learning outcomes obtained by the price data $t_{count} > t_{table}$ ($3.90 > 1.670$), it can be concluded that student learning outcomes using *iSpring Presenter*-based learning media are higher than student learning outcomes using ordinary *powerpoint* learning media.

Keywords : Media Eligibility, Learning Outcomes, *iSpring Presenter*, *Powerpoint*.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *iSpring Presenter* yang layak digunakan pada materi minyak bumi. Dan kedua adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan *iSpring Presenter* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *iSpring Presenter* atau hanya memakai media *powerpoint* biasa saja. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling. Dari enam kelas diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media *iSpring Presenter* dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol menggunakan media *powerpoint* biasa. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t satu pihak, yaitu menggunakan uji pihak kanan pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *iSpring Presenter* yang dikembangkan memperoleh kelayakan materi dan media dengan hasil beturut sebesar 89% dan 85,6% dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Kemudian hasil belajar siswa diperoleh data harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,90 > 1,670$), dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis *iSpring presenter* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran *powerpoint* biasa.

Kata kunci : Kelayakan Media, Hasil Belajar, *iSpring Presenter*, *PowerPoint*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu penunjang keberhasilan suatu bangsa, sehingga pendidikan dapat diperlukan untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia dalam penguasaan kompetensi keahlian dalam

kaitannya dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) (Ramadhani & Liwayanti, 2021). [1]

Pada masa sekarang, dunia pendidikan dihadapkan pada berbagai masalah pembelajaran dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil

belajar peserta didik. Guru dihadapkan pada suatu permasalahan bagaimana caranya untuk menghidupkan suasana pembelajaran di kelas menjadi aktif dan menarik, sehingga para peserta didik merasa nyaman dan senang mengikuti pembelajaran tersebut. Pembelajaran yang menyenangkan ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada akhir pembelajaran.

Guru harus dapat merangsang dan memberikan dorongan serta *reinforcement* untuk mendinamiskan potensi siswa, aktivitas dan kreatifitas sehingga akan terjadi dinamika di dalam proses belajar mengajar (Nurfajriani, 2015) [2]. Menurut Nurfajriani dan Nasution (2015) dalam penelitian Fajrina (2018), Proses pembelajaran selalu melibatkan guru dan siswa. Dimana guru harus mampu merangsang dan memberikan dorongan dan penguatan untuk mendinamiskan potensi peserta didik, kegiatan dan motivasi sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik untuk menciptakan prestasi belajar yang baik.[3]

Minyak Bumi adalah salah satu bahan bakar yang berasal dari fosil yang ditemukan ribuan tahun silam. Dalam proses pembelajaran materi minyak bumi sering dilakukan dengan metode menghafal dan ceramah. Hal ini akan sulit untuk diingat oleh siswa, apalagi jika dalam pembelajaran tidak meninggalkan kesan yang mendalam. Bacaan yang banyak akan lebih menarik untuk dibaca apabila tampilannya dibuat dengan unik, bagus dan menarik. Mengingat KD (Kompetensi Dasar) pada sebagian buku kimia SMA untuk mempelajari materi minyak bumi hanya memahami teknik-teknik pemisahan minyak bumi, KD tersebut sudah tuntutan kurikulum yang harus siswa pahami. Karena teknik pemisahan minyak bumi mempunyai banyak tahap maka diperlukan suatu media pembelajaran.

Menurut Wena (2009) dalam penelitian Nurfajriani dan Hajar (2020), menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran secara tepat merupakan hal penting dalam proses pembelajaran, karena media mempunyai berbagai kelebihan antara lain membuat konsep yang abstrak dan kompleks menjadi sesuatu yang nyata, sederhana, sistematis, dan jelas [4]. Menurut Nurseto (2011) dalam penelitian Rizkia (2018), Media pembelajaran merupakan wahana penyalur pesan atau informasi pembelajaran. Pemanfaatan media dalam pembelajaran menurut Hamalik dalam penelitian Rizkia (2018) dapat menghasilkan keinginan dan minat,

meningkatkan motivasi dan rangsangan belajar dan bahkan secara psikologis mempengaruhi siswa.[5]

Banyak media pembelajaran yang dapat digunakan, salah satunya adalah *iSpring Presenter* (Wagino. dkk, 2015) [6]. *iSpring Presenter* merupakan salah satu tool yang mengubah file presentasi menjadi bentuk flash dan bentuk SCORM/AICC, yaitu bentuk yang biasa digunakan dalam pembelajaran dengan e-learning LMS (*Learning management System*). Perangkat lunak *iSpring* tersedia dalam versi *free* (gratis) dan berbayar. *iSpring Presenter* secara mudah dapat diintegrasikan dalam *Microsoft powerpoint* sehingga penggunaannya tidak membutuhkan keahlian yang rumit (Hernawati,2010). [7]

Media *iSpring Presenter* memudahkan dalam membuat kuis dengan berbagai jenis pertanyaan dan menjadikan file presentasi atau bahan ajar menjadi media animasi yang lebih menarik dan interaktif dengan menyisipkan berbagai bentuk media seperti teks, gambar, animasi, audio, video serta dapat merekam dan sinkronasi video presenter, dengan menambahkan *flash* dan video youtube (Setiawan & Rizki, 2018) [8]. Media *iSpring presenter* memiliki beberapa keunggulan yang sangat efisien digunakan sebagai media pembelajaran, yaitu:

1. Program *iSpring Presenter* terintegrasi dengan *Microsoft Power Point* sehingga dapat dipublish langsung ke format *Flash* sehingga tidak mengalami kehilangan komponen data ketika dipindah atau digandakan jumlahnya.
2. Program *iSpring Presenter* dilengkapi dengan berbagai jenis pertanyaan yang interaktif.
3. Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing yang dimiliki.
4. Siswa dapat dengan mudah mengulang dan menanyakan materi yang belum siswa pahami.
5. Mampu memberikan peluang bagi siswa untuk berinteraksi dengan media, guru, maupun siswa lain.
6. Menyediakan petunjuk penggunaan yang jelas.
7. Soal pada media mudah dipahami siswa.
8. Tampilan gambar, foto, animasi dan video mempermudah siswa dalam memahami konsep.
9. Tampilan dan animasi pembuka pada media pembelajaran menarik perhatian siswa untuk belajar.

10. CD pembelajaran dapat digunakan secara berulang-ulang dan kapan saja, atau bisa saja file diduplikat di *flashdisk*, komputer (Widyatyastuti, 2016). [9]

Beberapa penelitian sebelumnya yang sudah meneliti diantaranya adalah Guntoro (2014), yang memperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan media *iSpring*, diperoleh rata-rata gain (peningkatan) kelas eksperimen 28,14 dan kelas kontrol sebesar 20,77, selisih sebesar 7,33 gain pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol [10]. Sumargono, dkk (2019), menyatakan terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan media *iSpring* dengan rata-rata nilai kelas eksperimen = 85,71 dan kelas kontrol (menggunakan media *powerpoint*) = 78,75 [11].

Berdasarkan paparan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis *iSpring Presenter* dan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan *iSpring Presenter* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *iSpring Presenter* atau hanya memakai media *powerpoint* biasa saja.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research & Development (R & D)*. dengan mengadaptasi model pengembangan Borg and Gall.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 7 Medan Jalan Timor 36, Medan Sumatera Utara pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada bulan September sampai oktober.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 7 Medan semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Jumlah populasi penelitian sebanyak 6 kelas. Dengan jumlah siswa 32 orang perkelas. Sampel penelitian yang digunakan sebanyak 2 kelas. Pengambilan sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Dari 6 kelas yang akan diambil 2 kelas untuk sampel penelitian. Dimana kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dibelajarkan menggunakan media berbasis *iSpring Presenter* dan kelas XI MIPA 3

sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan media *power point* biasa.

Prosedur

Prosedur dalam penelitian sesuai dengan rancangan penelitian *research and development (R & D)* yaitu penelitian Borg & Gall. Ada sepuluh tahapan penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall yaitu:

1. Melakukan penelitian dan pengumpulan informasi
2. Membuat perencanaan
3. Mengembangkan persiapan bentuk produk
4. Melaksanakan pengujian lapangan pendahuluan
5. Melakukan perbaikan produk utama sebagaimana yang disarankan oleh hasil-hasil uji coba lapangan pendahuluan
6. Melakukan pengujian lapangan yang utama atau pokok
7. Melaksanakan perbaikan produk yang terukur
8. Melakukan pengujian lapangan secara terukur
9. Melaksanakan revisi produk final
10. Diseminasi dan implementasi produk (Muji, 2014). [12]

Penerapan langkah-langkah pengembangannya di sesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Mengingat keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki oleh peneliti, maka langkah-langkah tersebut disederhanakan menjadi empat langkah pengembangan. Langkah pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah:

Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran di lapangan. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan dan studi pustaka.

- 1) Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sumber belajar di SMA. Studi lapangan dilakukan dengan cara analisis kurikulum yang berlaku di sekolah, analisis tahap perkembangan siswa, dan analisis ketersediaan sumber belajar di lapangan.
- 2) Studi pustaka mengenai teori yang berhubungan dengan media pembelajaran *iSpring presenter* untuk pembelajaran kimia di SMA serta studi pustaka mengenai materi minyak bumi. Analisis media pembelajaran dilakukan dengan cara menganalisis media pembelajaran menggunakan *iSpring presenter* yang telah beredar di internet.

Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dari menentukan desain media pembelajaran *iSpring presenter*, setelah media pembelajaran ditetapkan, maka dilakukan pemetaan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Pemetaan materi dimuai dengan menganalisis KI (kompetensi inti) dan KD (kompetensi dasar) kemudian dilanjutkan dengan penentuan tema. Pada tahap perencanaan ini sekaligus direncanakan evaluasi sumber belajar yaitu dengan membuat kisi-kisi penilaian.

Tahap Pengembangan Produk

Setelah diketahui pemetaan KI dan KD, kemudian dilakukan pengembangan media pembelajaran sesuai dengan standar isi dan kelayakan media berstandarkan BSNP. Selanjutnya dilakukan pengumpulan berbagai informasi data dan kajian pustaka untuk pembuatan produk media pembelajaran kimia menggunakan *iSpring presenter* pada materi minyak bumi. Pada tahap ini juga meliputi penyusunan berupa angket berisi tentang pernyataan yang berkaitan dengan penilaian pengembangan media dan materi pembelajaran.

Tahap Validasi dan Uji Coba

Tahap validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan media oleh dosen ahli media Universitas Negeri Medan, kelayakan materi oleh guru kimia dan instrument tes untuk siswa. Tahap validasi meliputi penyebaran angket dan anlaisis data angket.

Media pembelajaran menggunakan *iSprng presenter* untuk materi minyak bumi yang telah divalidasi kemudian di uji cobakan kepada siswa SMA Negeri 7 Medan. Setelah diuji coba terbatas lalu dilakukan analisis data untuk mendapatkan produk berupa media pembelajaran menggunakan program *iSpring presenter* pada materi pokok minyak bumi kelas XI SMA.

Data, Instrumen dan Teknik Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data deskriptif kualitatif dan data deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan intrumen non tes. Instrument tes berupa soal pilihan berganda dan instrumen non tes berupa angket kuisioer penilaian media pembelajaran berdasarkan BSNP. Data deskriptif kualitatif berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh para dosen ahli dan guru terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Data

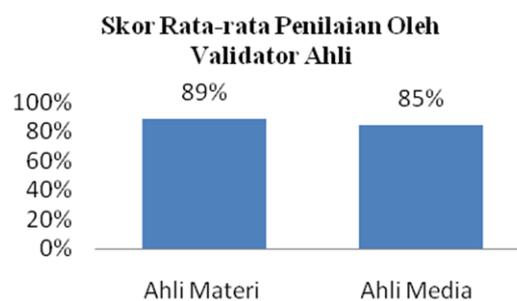
deskriptif kuantitatif berdasarkan skor yang diberikan dosen ahli, dan guru terhadap media yang diperoleh melalui kuisioer tertutup. Data meliputi empat tingkat penilaian, yaitu : Sangat Baik = 4, Baik = 3. Kurang baik = 2, Sangat Kurang Baik = 1, dan disusun dalam bentuk daftar pernyataan dan diikuti oleh empat respon dengan tingkatan Sangat Setuju (SS). Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) (Barua, 2013 [13], Croasnum & Ostrom, 2011) [14]. Data kuantitatif berupa nilai hasil belajar siswa yang dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas. Peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan uji t satu pihak, yaitu uji pihak kanan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *iSpring Presenter* lebih tinggi dari siswa yang dibelajarkan menggunakan media *power point*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kevalidan Media

Hasil penilaian kualitas media ini berupa data deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor yang diperoleh peneliti dibagi jumlah skor ideal dan dianalisis secara deskriptif. Instrumen berupa *skala likert* dengan memilih kategori yang telah ditentukan dan data deskriptif kualitatif yaitu komentar dan saran perbaikan yang dilakukan oleh *reviewer*. Angket *reviewer* sebanyak 2 macam untuk ahli materi dan ahli media.

Berikut hasil penilaian pengembangan media pembelajaran berbasis *iSpring Presenter* pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Penilaian Dosen Ahli dan Guru pada Media *iSpring presenter*

Dari hasil penilaian oleh validator ahli media yaitu satu orang dosen dan materi yaitu satu orang guru diperoleh skor rata-rata berturut yaitu 85% dan 89% dengan kategori sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran *iSpring presenter* yang

dikembangkan sangat layak dan berkualitas baik untuk diuji cobakan.

Tanggapan dosen terhadap media pembelajaran yang dikembangkan yaitu berupa penambahan materi sedikit lagi. Tanpa revisi media pembelajaran layak diuji cobakan langsung disekolah.

Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini yang digunakan atau dianalisis dalam pengujian hipotesis adalah nilai *posttest* yang diberikan diakhir pembelajaran. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013. Sebelum kedua sampel diberikan perlakuan yang berbeda, terlebih dahulu diberikan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa pada kedua kelas. Selanjutnya dilakukan

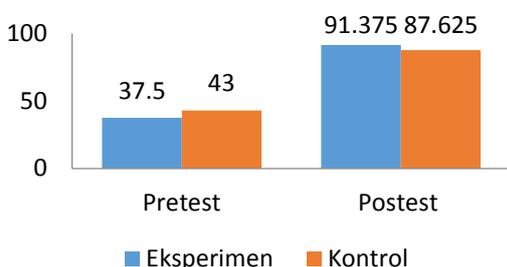
pembelajaran yang berbeda sesuai dengan RPP, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan media *iSpring presenter* dan kelas kontrol menggunakan media powerpoint biasa. Pada akhir proses pembelajaran akan diberikan tes akhir pada masing-masing kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh nilai pretest tertinggi dan terendah pada kelas eksperimen adalah 12 dan 60 dan pada kelas kontrol adalah 20 dan 68. Sedangkan untuk nilai *posttest*, pada kelas ekeperimen nilai terendah 80 dan nilai tertinggi 100. Untuk kelas kontrol, nilai *posttest* terendah 76 dan nilai tertinggi 96. Data statistik hasil belajar siswa untuk nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas ekeperimen dan kelas kontrol dirangkum pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa

Data	Statistik	Kelas	
		Eksperimen	Kontrol
Pretest	Nilai Minimum	12	20
	Nilai Maksimum	60	68
	Nilai Rata-Rata	37,5	43
	Standar Deviasi	13,08	10,60
Posttest	Nilai Minimum	80	80
	Nilai Maksimum	100	96
	Nilai Rata-Rata	91,375	87,625
	SD	5,28	5,77

Berdasarkan tabel 1, maka dapat digambarkan perbedaan hasil perolehan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol seperti diperlihatkan dalam gambar 2.



Gambar 2. Grafik rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*

Dari gambar 2, dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu 54% terjadi peingkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol yaitu 46%.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen maka, dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji statistik t pihak kanan. Uji hipotesisi ini digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Kriteria pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil atau hipotesis nol ditolak. Data hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 2.

Dari data distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 1,679$, sedangkan berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,90$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,90 > 1,679$). Dengan demikian hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi minyak bumi dengan menggunakan media *iSpring presenter* lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan menggunakan media *powerpoint* biasa.

Tabel 2. Data Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar

Data Hasil Belajar Siswa		t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	Kontrol			
$\bar{X} = 91,375$	$\bar{X} = 87,625$	3,90	1,679	Ha diterima
$s^2 = 5,28$	$s^2 = 5,77$			

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian proses pengembangan media pembelajaran berbasis *iSpring presenter* pada materi minyak bumi dapat disimpulkan bahwa media tersebut dapat membantu siswa belajar mandiri. Media ini berisi materi yang didukung gambar, video, animasi, dan quiz.

Berdasarkan uji kelayakan BSNP, media pembelajaran berbasis *iSpring presenter* ini dapat dilihat dari penilaian oleh ahli media yang mendapatkan 85% kategori sangat layak, penilaian oleh ahli materi 89% kategori sangat layak. Berdasarkan penilaian tersebut media *iSpring presenter* sangat layak untuk diimplementasikan.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis hasil belajar siswa diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,90 > 1,999$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $db = 32$ sehingga H_a diterima dan disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis *iSpring presenter* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran *powerpoint* biasa dengan rata-rata berturut 91,375% dan 87,625%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ramadhani, D., & Liwayanti, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *iSpring* pada Materi Sejarah Komputer. *26(1)*, 28–38.
- [2] Nurfajriani, N., & Nasution, Z. (2015). Pengaruh Software Macromedia Flash Pada Pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Materi Termokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, *7(3)*, 18-24.
- [3] Fajrina, W., Simorangkir, M., & Nurfajriani. (2018). Developing Interactive Computer Based Learning Media of Lectora Inspire to Enhance Conceptual Skills of Senior High Schools Students. In *3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018)* (pp. 57-60). Atlantis Press.
- [4] Nurfajriani., Hajar. S., & Halimah. N. (2020). Pengaruh Multimedia Articulate Storyline Berbasis Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Laju Reaksi. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Berwawasan Lingkungan 2020*, 76-80.
- [5] Rizkia, N., Simorangkir, M., & Nurfajriani. (2018). Development of Learning Media Prezi Integrated Problem Based Learning Model (PBL) to Improve Student Results High School. In *3rd Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2018)* (pp. 85-90). Atlantis Press.
- [6] Wagino, W., Alamsyah, N., & Zaenuddin, Z. (2015). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Perangkat Lunak *iSpring Presenter* Di Sman 4 Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlis Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*, *1(1)*.
- [7] Hernawati, K. (2010). Modul Pelatihan *iSpring Presenter*. *Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Perangkat Lunak I-Spring Bagi Guru Sekolah Menengah*. Yogyakarta: Laboratorium Komputer Jurdik Matematika FMIPA UNY.
- [8] Setiawan, E., & Rizki, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Barisan Dan Deret Matematika Berbasis Multimedia Interaktif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *7(3)*, 465-472.
- [9] Widiatyastuti, A., Wibowo, Y., & Umniyatie, S. (2016). Pengembangan Media *iSpring Presenter* Pada Materi Virus Untuk Melatih Berpikir Kritis Siswa Sma. *Pend. Biologi-SI*, *5(8)*, 19-3.
- [10] Guntoro, H. (2014). *Perbandingan Implementasi Media Pembelajaran iSpring Suite Dengan Courselab Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Penerapan Konsep Dasar Listrik Dan*

- Elektronika Di Smk* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- [11] Sumargono, S., Susanto, H., & Rachmedita, V. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbantuan ISpring Suite 6.2 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 2(1), 82–99.
- [12] Muji. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Keterampilan Membaca Model Pembelajaran Kontekstual. *Pancaran*, 3(4), 1–14.
- [13] Barua, A. (2013). Methods for decision-making in survey questionnaires based on Likert scale. *Journal of Asian Scientific Research*, 3(1), 35-38.
- [14] Croasmun, J. T., & Ostrom, L. (2011). Using Likert-Type Scales in the Social Sciences. *Journal of Adult Education*, 40(1), 19-22.