

Peningkatan hasil belajar menggunakan Ispring Suite 9 berbasis android bagi siswa SMK di Malang

Zahra Ramadhani, Agung Winarno*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: agung.winarno.fe@um.ac.id

Paper received: 4-2-2022; revised: 20-2-2022; accepted: 26-2-2022

Abstract

Learning with the involvement of information technology is a necessity to achieve the level of effectiveness of student learning outcomes. This study aims to determine whether the Android-based Ispring Suite 9-assisted learning media can improve the learning outcomes of SMK students. This research adopted the stages proposed by Borg and Gall which were modified into 8 stages, the target of the trial were students of the OTKP study program in Malang. Validation to test the feasibility was carried out by media and material experts, media trials were carried out in the control and the experimental class. Analysis of student learning outcomes using the independent sample t-test test Sig. (2-tailed). The results showed that in addition to the media considered to have the feasibility of being used in the learning process by experts, the use of Android-based Ispring Suite 9-assisted media was effective in improving student learning outcomes.

Keywords: android; learning outcomes; Ispring Suite 9; instructional media

Abstrak

Pembelajaran dengan pelibatan penjelasan teknologi menjadi kebutuhan guna mencapai tingkat efektifitas hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah media pembelajaran berbantuan *Ispring Suite 9* berbasis *android* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMK. Pengembangan dalam penelitian ini mengadopsi tahapan yang dikemukakan *Borg and Gall* di modifikasi sebagai 8 tahapan, sasaran uji coba adalah siswa prodi OTKP di Malang. Validasi menguji kelayakan dilakukan ahli media dan ahli materi, uji coba media dilakukan pada 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis hasil belajar siswa menggunakan uji *independent sample t-test* diketahui nilai *Sig. (2-tailed)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain media dinilai memiliki kelayakan digunakan dari para ahli dalam proses penelaahan, penggunaan media berbantuan *Ispring Suite 9* berbasis *android* berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: *android*; hasil belajar; *Ispring Suite 9*; media pembelajaran

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu dari banyak bagian yang memiliki andil besar dari proses pendewasaan manusia. Hal ini sejalan dengan pernyataan Koriaty & Agustani (2016) bahwa atas dasarnya pendidikan adalah siklus untuk menolong manusia menciptakan dirinya sendiri dapat menghadapi semua perubahan dan masalah dengan mentalitas terbuka. Maka dari itu, Pendidikan harus dilakukan sebanyak yang dapat diharapkan dengan tujuan dapat memberikan pendidikan yang berkualitas untuk memajukan sumber daya manusia. Sari & Dewi (2017) berpendapat bahwa kemampuan penalaran siswa yang lebih mendasar dan imajinatif akan menjamin bahwa informasi yang diperoleh akan bertahan lebih lama sebagai akibatnya hal ini akan berdampak pada yang akan terjadi terhadap belajar siswa yang semakin meningkat.

Hasil belajar berdasarkan suatu hubungan adalah tindak belajar serta tindak mengajar. Menurut Audie (2019) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh adalah perubahan perilaku

siswa dari yang tidak tahu menjadi tahu dan dari yang tidak paham menjadi paham. Hasil belajar memiliki peran penting terhadap proses pembelajaran, hal ini didukung dengan pendapat Khairani et al (2019) bahwa cara yang lebih populer untuk mencapai penilaian hasil pelajaran melalui latihan pembelajaran dapat membagikan data terhadap guru tentang perkembangan siswa demi tujuan akhir. Terdapat sejumlah penanda untuk dipakai mengukur hasil belajar siswa seperti yang diungkapkan oleh Bloom bahwa interpretasi dibagi menjadi belajar 3 bidang, yaitu kognitif, afektif, beserta psikomotorik.(Nabillah & Abadi, 2019). Menurut Ricardo & Meilani (2017) bahwa aspek belajar tidak hanya melekat hasil kognitif saja, namun hasil belajar juga dapat dilihat dari tingkah laku siswa didik yang berubah (afektif), juga mempunyai kemampuan atau baik yang keterampilan (psikomotorik), meskipun ranah kognitif merupakan ranah umum yang sebagai penekanan perhatian pengajar pada nilai hasil belajar.

Hasil belajar siswa menurut Purwanto (2017) boleh digolongkan sebagai 2 bagian, yaitu dimulai pada diri siswa (faktor internal) selanjutnya dimulai pada luar diri siswa (faktor eksternal). Saputra et al (2018) mengemukakan bahwa faktor internal meliputi pengetahuan, pertimbangan, minat, bakat, inspirasi, pembinaan, dan persiapan siswa, sedangkan keadaan eksternal mencakup keadaan keluarga, sekolah, dan lingkungan setempat. Hal ini menjadikan pendidik salah satu keadaan luar yang bisa mempengaruhi hasil belajar karena guru mempunyai peran penting dalam upaya meningkatkan mutu, efisiensi, dan relevansi pendidikan.

Faktor eksternal lainnya yang berpengaruh adalah kelengkapan fasilitas yang digunakan dalam proses pembelajaran juga berpengaruh terhadap keberhasilan belajar siswa (Sawawa et al., 2018). Fasilitas dalam proses pembelajaran dapat meliputi media serta sumber belajar yang dipakai pada aktivitas belajar mengajar. Menurut Kurniawati & Nita (2018) pemanfaatan media belajar secara kreatif bisa memperlancar dan mempertinggi efisiensi pembelajaran sebagai akibatnya tujuan pembelajaran bisa tercapai. Oleh karena itu, bahan ajar yang menarik dan fleksibel seperti media berbasis digital sangat dibutuhkan saat menyampaikan pembelajaran untuk menarik perhatian siswa didik materi pelajaran. Pembelajaran media dapat dikemas dengan konsep interaktif dalam bentuk digital dengan bantuan aplikasi yang mendukung.

Berdasarkan data yang dimiliki oleh peneliti, hasil belajar siswa kelas XII OTKP di SMK Terpadu Al Ishlahiyah adalah rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar siswa sehingga siswa tidak maksimal saat mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Walaupun pihak sekolah sudah menyediakan media pembelajaran *e-learning* menggunakan website *Moodle* ternyata masih kurang efektif untuk menunjang hasil belajar siswa. Oleh karena itu berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran menemukan bahwa masih banyak siswa yang hasil belajarnya dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 dan masih banyak siswa yang memperoleh nilai hasil belajar dibawah kriteria tersebut.

Media pembelajaran interaktif menurut Nurwijayanti (2019) dapat merangsang pemikiran sistematis siswa serta teknologi dalam media pembelajaran interaktif mempunyai peranan krusial pada proses mengajar. Penjelasan ini Khoiriah et al (2016) yaitu pembelajaran menggunakan media interaktif dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Menurut Daryanto (2013) multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan pengatur

yang dapat dijalankan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat mengetahui apa yang dibutuhkan untuk langkah selanjutnya.

Salah satu media interaktif yang bisa dipakai untuk mendukung proses pembelajaran adalah *Ispring Suite 9*. Aplikasi *Ispring Suite 9* dapat terintegrasi dengan Microsoft Point dimana pengguna tidak membutuhkan keahlian yang rumit (Himmah & Martini, 2017). *Ispring Suite 9* juga mempunyai fitur dimana pengguna bisa memasukkan kuis, survey, interaksi, simulasi obrolan, serta perekaman layar langsung ke presentasi, sehingga tak membutuhkan waktu yang lama pada pembuatan media pembelajaran interaktif.

Penelitian mengenai media pembelajaran menggunakan *Ispring Suite 9* juga pernah dilakukan oleh Jannah et al (2020) berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pemanfaatan *Microsoft Power Point* yang terintegrasi secara baik dengan *iSpring Suite 9* melalui tampilan *audio visual* pengajaran serta pembelajaran mampu menjadikan prosedur akan makin menarik dan materi diperkenalkan dalam konfigurasi aplikasi *Ispring Suite 9* lebih jelas dan mudah dipahami. Berdasarkan data yang dimiliki oleh peneliti, hasil belajar siswa saat pembelajaran daring cenderung berkurang dan rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya semangat belajar siswa sehingga siswa tidak maksimal saat guru membagikan pembelajaran serta menyelesaikan tugas. Penelitian didukung bersama hasil penelitian dari Ariyanti et al (2020) bahwa multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *iSpring Suite 8* yang baik dan tepat digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu: tampilan harus menarik, materi harus jelas, mudah dipahami dalam penyajian secara interaktif yang artinya akan memungkinkan adanya partisipasi dari peserta didik.

Pada penelitian yang dilakukan Martiningsih (2018) terlihat adanya peningkatan ketuntasan belajar individual, peningkatan nilai rerata hasil belajar, serta peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian ini sependapat bersama Rahmawati et al (2021) produk media pembelajaran *Ispring Suite* layak dan berhasil untuk diimplementasikan di sekolah serta dapat mengembangkan kreativitas siswa, pernyataan ini diperkuat dengan pendapat Nurwijayanti et al (2019) penggunaan media *Ispring Suite* juga berhasil valid dan sederhana akan digunakan dalam cara belajar.

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang sudah diuraikan, maka diharapkan dengan adanya media pembelajaran berbantuan *Ispring Suite 9* berbasis *android* pada mata pelajaran humas mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Maka untuk mengatasi kurangnya hasil belajar siswa, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk aplikasi menggunakan *Ispring Suite 9* berbasis *android* bernama E-PRED yang sudah divalidasi dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Metode

Penelitian dan pengembangan ini termasuk dalam penelitian, tahapan pelaksanaan yaitu menggunakan tahapan *Borg and Gall* (Sugiyono, 2015) yang sudah dimodifikasi sebagai 8 tahapan tersebut ialah: potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain, tahap revisi desain, tahap uji coba produk, tahap revisi produk, serta uji coba pemakaian.

Teknik pengumpulan data diantaranya observasi, wawancara guru mata pelajaran, kuesioner, serta tes. Instrumen validasi ahli media, ahli materi, dan pengguna digunakan kuesioner dengan kuesioner Skala Likert termasuk : 1) kuesioner konfirmasi yang diberikan

terhadap validator untuk menilai media kevalidan, 2) kuesioner respon anggota didik, dan 3) *post test*. Aspek-aspek yang diuji meliputi: (1) Desain uji coba, (2) Subjek uji coba, (3) jenis data, (4) Metode pengumpulan data, (5) Metode analisis data.

Penelitian media pembelajaran berbantuan *Ispring Suite 9* berbasis *android* mengacu pada mata pelajaran Humas kelas XII OTKP di SMK Terpadu Al Ishlahiyah Singosari Kabupaten Malang yang dijadikan sebagai tempat uji coba produk. Subjek uji coba media ini merupakan pelajar kelas XII Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran yang dibagi sebagai 2 kelas ialah XII OTKP 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XII OTKP 2 sebagai kelas kontrol.

Ukuran keberhasilan media diukur memakai uji *independent sample t-test*. Apabila nilai hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan media lebih besar daripada rata-rata belajar siswa kontrol kelas tanpa memakai media, jadi pelaksanaan bahan ajar tecatum bisa dikatakan berhasil.

3. Hasil dan Pembahasan

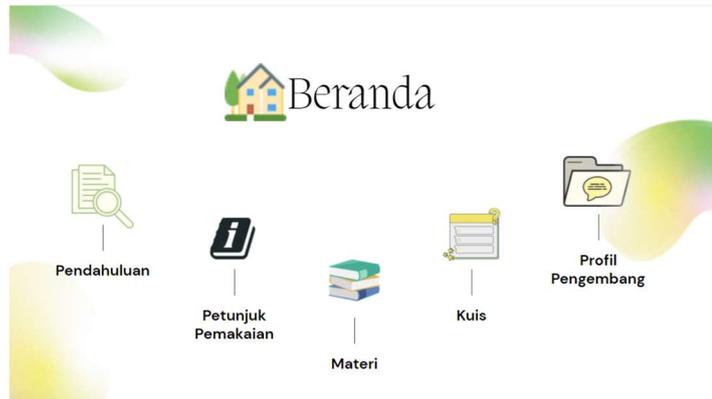
3.1. Tampilan Media Pembelajaran

Kompetensi dasar yang digunakan oleh peneliti yaitu 3.14 menerapkan persiapan penyelenggaraan pertemuan/rapat dan 3.15 menerapkan penyelenggaraan pertemuan/rapat. Produk media pembelajaran ini berbentuk *file* APK yang dapat digunakan melalui *android*, laptop, dan komputer. Tampilan serta langkah-langkah pengoperasian media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Ispring Suite 9* tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Awal Media Pembelajaran

Pada tampilan awal media terdapat pilihan tombol "Start" untuk selanjutnya terhubung pada tampilan menu beranda.



Gambar 2. Tampilan Menu Beranda

Pada tampilan ini berisi beberapa fitur menu yang dapat digunakan oleh pengguna media yaitu pilihan untuk menuju pilihan pendahuluan, menu petunjuk pemakaian, menu materi, menu kuis dan menu profil pengembang.



Gambar 3. Tampilan Menu Pendahuluan

Pada tampilan menu pendahuluan terdapat deskripsi singkat mengenai media pembelajaran, sehingga pengguna dapat mengetahui esensi dari media pembelajaran yang sedang dioperasikan. Gambar rumah di bagian pojok kiri bawah tampilan menu pendahuluan berfungsi sebagai tombol untuk kembali pada menu beranda.



Gambar 4. Tampilan Menu Petunjuk Pemakaian

Pada tampilan menu ini berisikan beberapa tombol atau gambar yang akan digunakan oleh pengguna media pembelajaran. Tujuan dari adanya menu petunjuk pemakaian adalah agar pengguna mengerti dan memahami cara kerja serta cara mengoperasikan media yang digunakan.



Gambar 5. Tampilan Menu Materi

Pada tampilan menu materi terdapat pilihan Kompetensi Dasar yang dapat dipelajari oleh pengguna media pembelajaran.



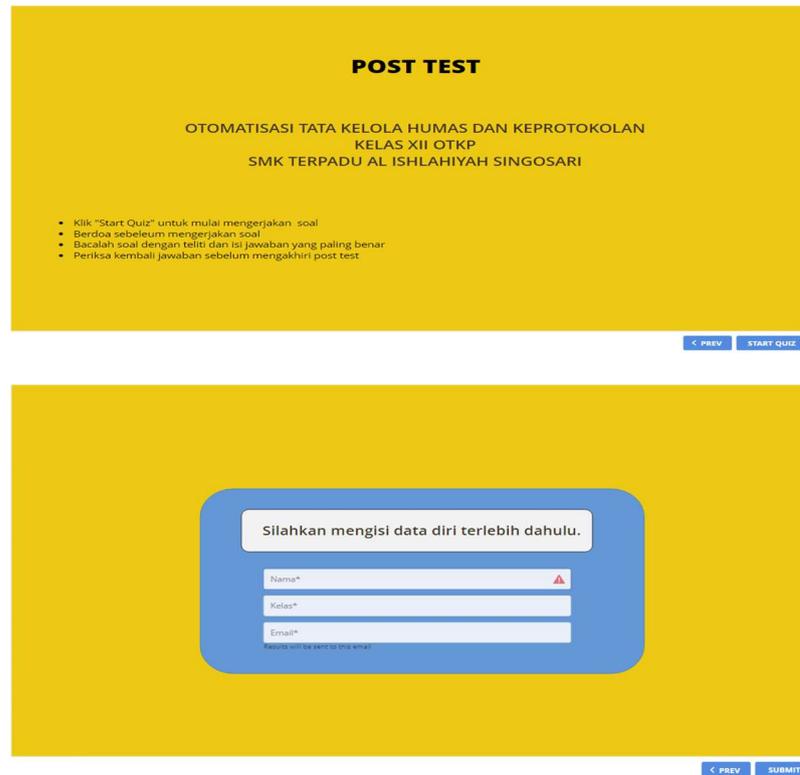
Gambar 6. Tampilan Materi KD 3.14

Pada tampilan materi KD 3.14 menerapkan persiapan penyelenggaraan pertemuan/rapat, pengguna dapat memilih materi yang akan dipelajari terlebih dahulu.



Gambar 7. Tampilan Materi KD 3.15

Pada tampilan materi KD 3.15 menerapkan penyelenggaraan pertemuan/rapat, pengguna dapat memilih materi yang akan dipelajari terlebih dahulu.



Gambar 8. Tampilan Menu Kuis

Tampilan menu kuis ini berisi tampilan awal kuis, tampilan pengisian data diri siswa, dan soal-soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal. Siswa dapat mengerjakan soal. Pada akhir pengerjaan soal, nilai hasil siswa juga langsung terlihat sehingga siswa dapat mengetahui lulus atau tidak lulus saat mengerjakan kuis. Nilai seluruh siswa akan otomatis terkirim ke *email* guru, di dalam pesan *email* tersebut akan berisi data diri dan keseluruhan jawaban serta nilai siswa.



Gambar 9. Tampilan Menu Profil Pengembang

Menu profil pengembang adalah salah satu dari beberapa menu atau fitur yang ada pada tampilan menu beranda. Menu ini merupakan profil seseorang yang mengembangkan media.

3.2. Penyajian Data Uji Coba

Penyampaian data uji coba meliputi penyajian data hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan data hasil penggunaan kelas kecil yang terdiri dari 6 orang siswa.

Tabel 1. Keseluruhan Rerata Data Hasil Uji Validasi

No	Validator	Skor.		Persentase (%)	Keterangan
		ΣX	$\Sigma X1$		
1.	Ahli Media	60	75	80	Valid
2.	Ahli Materi	44	55	80	Valid
3.	Grup Kecil	187	210	89	Sangat Valid
	Rata-Rata Angka Hasil Validasi			83	Sangat Valid

Berdasarkan data dari Tabel 1, hasil rerata persentase adalah 83% sehingga hasil validasi dari ahli media, ahli materi, serta kelas kecil memungkinkan ialah media dinyatakan benar valid/layak digunakan sebagai alat bantu belajar. Sesuai hal ini penelitian terdahulu bahwa unsur ditingkatkan sebagai media pembelajaran yang dapat dikatakan layak dipakai saat kegiatan belajar mengajar yakni dengan menggunakan hasil uji validasi oleh ahli media dan materi, beserta percobaan pengguna atau kelas kecil (Buchori, 2019; Rahmat et al., 2019; Rahmawati et al., 2021; Sumargono et al., 2019).

Kelayakan media ini akan membantu siswa dalam proses belajar, sesuai dengan pendapat Dasmo et al (2020) media pembelajaran ini berbantuan *Ispring Suite 9* bisa memicu anak didik untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Menurut Wijayanto et al (2017) *Ispring Suite 9* didesain guna membuat siswa aktif untuk melakukan tanya jawab. Hal ini sejalan dengan pernyataan Himmah & Martini (2017) bahwa media yang mudah dipahami bisa menampilkan info materi ataupun rancangan yang terdapat di media sebagai perintah pada siswa sebagai akibatnya dapat meningkatkan pandangan belajar anak didik.

3.3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Setelah melaksanakan validasi produk, maka tahap selanjutnya adalah pengukuran pandangan belajar anak didik dilakukan peneliti serta mengajukan pertanyaan setelah ujian. Pengukuran hasil belajar anak didik dilakukan serta melibatkan inkuiri pertanyaan *post test* pada kelas eksperimen serta kelas kontrol yang sepenuhnya bermaksud untuk memahami perbedaan hasil belajar anak didik kelas eksperimen menggunakan kelas kontrol.

Peneliti melakukan tes homogenitas dan tes normalitas data sebelum melakukan uji *independent t-test*. Tes homogenitas digunakan akan mengamati setidaknya 2 atau lebih grup data sampel dari berdasarkan populasi yang memiliki keragaman sama (Lestari & Parmiti, 2020). Berdasarkan data uji homogenitas bisa ditemukan nilai signifikansi dari nilai rata-rata hasil belajar sebesar 0,052 yang artinya nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan varian data hasil belajar atau setelah ujian siswa kelas kontrol serta kelas eksperimen adalah homogen atas berasal dari populasi yang berbeda.

Pengujian normalitas dilakukan guna melihat sampel yang ditinjau berdistribusi normal atau tidak (Hadi & Putriani, 2018). Berlandaskan hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa signifikansi nilai kelas kontrol sebanyak 0,170 serta kelas eksperimen sebanyak 0,392. Nilai

signifikansi dari kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih dari 0,05. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa nilai dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui Uji *independent sample t-test* apakah terdapat perbedaan rerata antara hasil belajar siswa kelas eksperimen serta kelas kontrol.

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai Post Test	Equal variances assumed	3.953	.052	4.779	52	.000	11.556	2.418	6.704	16.407
	Equal variances not assumed			4.779	44.305	.000	11.556	2.418	6.684	16.427

Gambar 10. Hasil Uji Independent Sample T-Test

Berdasarkan hasil *Uji Independent Sampe T-Test* nilai *Sig diketahui (2-tailed)* yang diperoleh peneliti sebanyak 0,00, maka nilai signifikansi dari kelas kontrol serta kelas eksperimen berkisari $0,00 < 0,05$ maka disimpulkan dapat bahwa terdapat perbedaan rata-rata siswa hasil belajar antara kelas kontrol serta kelas eksperimen (Wibawanti et al., 2021).

Tabel 2. Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-Rata Nilai Post Test
Kelas Kontrol	76,3
Kelas Eksperimen	88,5

Berdasarkan data tersebut, maka bisa diartikan bahwa media pembelajaran itu dibantu oleh *Ispring Suite 9* berbasis *android* yang dikembangkan oleh peneliti secara umum dapat dinyatakan berhasil untuk memudahkan kegiatan siswa pembelajaran sebagai akibatnya bisa menaikkan hasil belajar siswa.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap data penelitian, maka dapat ditarik simpulan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan ini telah melewati proses validasi ahli media, ahli materi, serta kelompok kecil menggunakan hasil sangat valid/layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil uji coba media kepada siswa terbukti adanya perbedaan hasil belajar, yakni siswa yang memakai media mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa tidak memakai media pembelajaran, sehingga dapat diartikan bahwa media pembelajaran berbantuan *Ispring Suite 9* untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang berbasis *android*.

Daftar Rujukan

- Ariyanti, D., Mustaji, & Harwanto. (2020). Multimedia interaktif berbasis *Ispring Suite 8*. *Education and Development, 8*(2), 381–389.
- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 2*(1), 586–595.
- Buchori, A. (2019). Pengembangan multimedia interaktif dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan pemecahan masalah kemampuan matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 6*(1), 104–115.
- Daryanto, S. D. (2013). Implementasi pendidikan karakter di sekolah. *Yogyakarta: Gava Media*.

- Dasmo, Lestari, A. P., & Alamsyah, M. (2020). Peningkatan hasil belajar fisika melalui penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Ispring Suite 9. *Proceeding.Unindra.ac.id*, 99–102.
- Hadi, K., & Putriani, A. (2018). Pengaruh model pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap hasil belajar matematika. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 45.
- Himmah, F., & Martini. (2017). Pengembangan multimedia interaktif menggunakan Ispring Suite 8 pada sub materi zat aditif untuk meningkatkan hasil belajar siswa Smp kelas VIII. *Pensa: Jurnal Pendidikan Sains*, 5(02), 73–82.
- Jannah, M., Husnah, A., & Nurhalimah, S. (2020). Pembuatan aplikasi android dengan cepat menggunakan Ispring untuk menunjang pembelajaran secara daring. *Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 66–72.
- Khairani, M., Sutisna, & Suyanto, S. (2019). Studi meta-analisis pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal BIOLOKUS*, 2(1), 158–166.
- Khoiriah, Jalmo, T., & Abdurrahman. (2016). The effect of multimedia-based teaching materials in science toward students cognitive improvement. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 75–82.
- Koriaty, S., & Agustani, M. D. (2016). Pengembangan model pembelajaran game edukasi untuk meningkatkan minat siswa kelas X TKL SMK Negeri 7 Pontianak. *Jurnal Edukasi*, 14(2), 277–288.
- Kurniawati, I. D., & Nita, S.-. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.
- Lestari, H. D., & Parmiti, D. P. (2020). Pengembangan e-modul IPA bermuatan tes online untuk meningkatkan hasil belajar. *Journal of Education Technology*, 4(1), 73–79.
- Martiningsih, R. (2018). The increase of set learning outcomes by using iSpring Suite 8 aplication. *Teknodik*, 22(1), 1–13.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 659–663.
- Nurwijayanti, A., Budiyo, & Fitriana, L. (2019). Combining Google SketchUp and Ispring Suite 8: A Breakthrough to develop geometry learning media. *Jurnal on Mathematics Education*, 10(1), 105–116.
- Purwanto, M. N. (2017). *Psikologi pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahmat, R. F., Mursyida, L., Rizal, F., Krismadinata, K., & Yunus, Y. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis mobile learning pada mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 116–126.
- Rahmawati, A., Triwoelandari, R., & Nawawi, M. K. (2021). Pengembangan media iSpring pada pembelajaran IPA berbasis STEM untuk mengembangkan kreativitas siswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(2), 304–318.
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak minat dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 188–201.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30.
- Sari, D. P., & Dewi, R. M. (2017). *Hasil belajar mata pelajaran ekonomi kelas X IPS 1 di MAN Mojosari*. 5(1), 1–8.
- Sawawa, D., Solehudin, A., & Sabri, S. (2018). Pengaruh faktor internal dan eksternal siswa terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 5(1), 21–26.
- Sugiyono, P. D. (2015). Metode penelitian dan pengembangan. *Res. Dev. D*, 2015, 39–41.
- Sumargono, 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.
- Wibawanti, D., Andi, Benardi, I., & Geografi, J. (2021). Pengaruh penggunaan media e-learning berbantuan quizizz terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 16 Semarang. *Journal.Unnes.ac.id*, 9(1).
- Wijayanto, P. A., Ataya, S., & Astina, I. K. (2017). Increasing student's motivation and geography learning outcome using active debate method assisted by Ispring Suite. *International Journal of Social Science and Management*, 4(4), 240–247.