

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA MENGUNAKAN ISPRING SUITE 10 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

¹Carenina Widyawati, ²Yuni Katminingsih, ³Suryo Widodo

Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kec. Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur 64112

e-mail: jayakediri574@gmail.com

Abstrak

Telah dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android dengan menggunakan *Ispring Suite 10* pada materi aritmatika sosial untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas 7. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android pada materi Aritmatika Sosial dengan menggunakan *Ispring Suite 10* yang layak digunakan secara massal melalui uji coba pada siswa SMP kelas 7. Media ini menggunakan metode pengembangan dari ADDIE. Media ini juga di uji dengan metode *checklist* oleh ahli materi dan ahli media, kemudian diuji coba kepada 9 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri dengan menggunakan angket untuk menguji kualitas Teknik dari media. Dari hasil pengujian *checklist* yang dilakukan ahli media mendapatkan skor sebanyak 66% yang masuk dalam kategori Valid dan Layak Dengan Revisi Kecil. Dari hasil pengujian *checklist* yang dilakukan ahli materi mendapatkan skor sebanyak 84% yang masuk dalam kategori Valid dan Layak Tanpa Revisi. Sedangkan dari respon uji coba lapangan untuk kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari guru sebesar 90% dengan kategori Sangat Praktis, dan kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari siswa uji terbatas sebesar 90,99% dengan kategori Sangat Praktis. Tampilan dari media ini perlu di sempurnakan dengan penampilan yang lebih unik dan menarik yang relevan dengan materi aritmatika sosial. Sebagai tindak lanjut dari penelitian ini perlu dilakukan uji coba untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap media pembelajaran interaktif yang dibuat.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Interaktif, Ispring Suite, Aritmatika Sosial, Android

Abstract

Research has been carried out on the development of android-based interactive mathematics learning media using *Ispring Suite 10* on social arithmetic material for 7th grade Junior High School (SMP) students. Suitable for mass use through trials on 7th grade junior high school students. This media uses the development method of ADDIE. This media was also tested using the checklist method by material experts and media experts, then tested on 9 7th grade students of SMP Negeri 5 Kediri by using a questionnaire to test the technical quality of the media. From the results of the checklist testing carried out by media experts, a score of 66% was included in the Valid and Eligible categories with Small Revisions. From the results of the checklist testing carried out by material experts, a score of 84% was included in the Valid and Eligible categories without revision. Meanwhile, the field test responses for the practicality criteria have also been met with an assessment from the teacher of 90% in the Very Practical category, and the practicality criteria have also been met with an assessment from students for the limited test of 90.99% in the Very Practical category. The appearance of this media needs to be perfected with a more unique and attractive appearance that is relevant to social arithmetic material. As a follow-up to this research, it is necessary to conduct a trial to determine the level of students' understanding of the interactive learning media created.

Keywords: Learning Media, Interactive, Ispring Suite, Social Arithmetic, Android

PENDAHULUAN

Menurut H. Fuad Ihsan (2005:1) menjelaskan bahwa Pendidikan sebagai “usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan.” Muhibbin Syah (2010:10) Pendidikan berasal dari kata “didik”, lalu kata ini mendapat awalan “me” sehingga menjadi “mendidik”. Yang artinya, memelihara dan memberi Latihan. Dalam memelihara dan memberi latihan diperlukan adanya ajaran, tuntunan, dan pimpinan mengenai akhlak dan kecerdasan

pikiran. Jadi secara umum Pendidikan adalah persiapan/bekal untuk beberapa aktivitas/pekerjaan yang layak.

Pendidikan tidak bisa dipisahkan dari manusia sejak ia dilahirkan di bumi sampai meninggal dunia. Karena Pendidikan adalah proses pembelajaran untuk meningkatkan, memperbaiki, dan menambah wawasan pengetahuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa melalui belajar dan pelatihan. Oleh karena itu Pendidikan sangatlah penting. Terutama Pendidikan di sekolah SD, SMP dan SMA yang khususnya pada pembelajaran matematika.

Karena faktanya hingga sampai saat ini matematika masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa karena banyak symbol dan lambing, rumus sulit, menakutkan dan membosankan. Dari sini diketahui bahwa siswa belum menyadari bahwa pentingnya belajar matematika. Akibatnya siswa menjadi kurang motivasi dan minat belajar berkurang. Oleh karena itu perlu diciptakan kondisi belajar yang menyenangkan agar motivasi dan minat belajar siswa Kembali meningkat dan menjadi lebih baik.

Dari hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru kelas VII SMP Negeri 5 Kediri mengatakan bahwa: "Guru belum memaksimalkan penggunaan media yang berbasis teknologi karena ada kendala, terutama faktor usia guru." Guru masih menggunakan media papan tulis untuk pembelajaran aritmatika sosial. Oleh karena itu, peneliti akan menciptakan sebuah aplikasi untuk membantu belajar matematika khususnya pada materi aritmatika sosial.

Sebelumnya sudah ada bermacam pengembangan yang dilakukan menggunakan *Ispring Suite* pada pembelajaran matematika. Ada Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika dengan *Ispring Suite 8*, Kelayakan Instrumen Penilaian Berbasis *Ispring Suite* Pada Materi Pola Bilangan dan *Pengembangan Media Berbasis Android Berbantuan Aplikasi Ispring Suite* pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas V SD. Dengan bekal referensi tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis android pada materi aritmatika sosial dengan menggunakan *Ispring Suite 10* yang layak dan praktis.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berencana untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Android Dengan Menggunakan *Ispring Suite 10* Pada Materi Aritmatika Sosial".

KAJIAN TEORI

Model Pengembangan

Model penelitian yang digunakan adalah model pengembangan dari ADDIE. Langkah-langkah penelitian dan pengembangannya adalah melalui 5 tahap. Yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.

Media Pembelajaran

Media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan peserta didik, sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu visual dalam kegiatan pembelajaran untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa, memperjelas materi dan mempermudah siswa. Oleh sebab itu media pembelajaran sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Karena efisiensi waktu dan tenaga dan fleksibel.

Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah proses belajar mengajar menggunakan produk/layanan digital (multimedia) yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan memberikan konten pembelajaran seperti teks, gambar, video, dan animasi. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran interaktif, siswa menjadi mudah untuk menerima penyampaian materi dan menjadi aktif saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Demi memberikan pembelajaran yang menarik pendidik harus terus berpikir kreatif dan berinovasi terhadap media pembelajaran yang akan di berikan pada peserta didik. Selain itu peneliti akan memanfaatkan media pembelajaran interaktif ini pada materi Aritmatika Sosial kelas 7 SMP dengan menggunakan *Ispring Suite 10*.

Aplikasi Ispring Suite 10

1. Pengertian Ispring Suite 10

Ispring suite 10 adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat media pembelajaran dengan mendukung beberapa aspek media seperti *audio*, *visual*, dan *audio visual*. Perangkat ini biasa dihubungkan dengan *powerpoint* dan dapat dikolaborasikan dengan beberapa *software* pendukung. Oleh karena itu media yang dihasilkan menjadi lebih menarik dan interaktif. Selain itu, dengan *Ispring suite 10* semua file yang dihasilkan dari *powerpoint* dapat dikonversi ke dalam format *flash*, sehingga pengguna dapat menggunakannya baik secara langsung maupun pembelajaran dalam bentuk *e-learning*.

2. Fungsi Ispring Suite 10

Aplikasi Ispring fungsinya adalah untuk memasukkan interaktivitas tambahan dalam *Microsoft Powerpoint* dan mengekspor *power point* ke beberapa format tertentu (disarankan menggunakan *Powerpoint 2007* ke atas). Untuk versi yang terbaru, sudah dapat dilakukan ekspor untuk *mobile* dalam format *HTML 5*. Interaktivitas tersebut dapat berupa animasi *Flash (.swf)*, kuis, *video* khususnya *.flv* dan dari *Youtube*, dan sebagainya. Perangkat lunak *ispring* tersedia dalam versi *free* (gratis) dan *pro* (berbayar).

3. Versi Ispring Suite 10

Aplikasi *Ispring* tersedia secara gratis maupun berbayar. Sehingga untuk pemula yang ingin belajar membuat media belajar interaktif dapat mendownloadnya dan menggunakan aplikasi tersebut dalam jangka waktu tertentu.

4. Tampilan Ispring Suite 10

Ispring memiliki tampilan fitur yang bekerja sebagai *add-ins Power Point*, untuk menjadikan file *Power Point* lebih menarik dan interaktif berbasis *flash* yang dapat dibuka di hampir setiap komputer atau *platform*. *Ispring* sendiri dikembangkan untuk mendukung *e-learning* sehingga didukung dengan berbagai menu didalamnya untuk menyisipkan bentuk-bentuk media. Sehingga media pembelajaran yang dihasilkan akan lebih menarik.

5. Kelebihan Ispring Suite 10

Kelebihan *ispring suite* menurut Hernawati (2010), yaitu Terintegrasi dalam *microsoft power point*, *Ispring* dapat menyisipkan berbagai media seperti *flash*, vidio, gambar, *audio*, dan lain-lain, mudah didistribusikan dalam bentuk *flash* yang dapat digunakan dimanapun dan dioptimalkan untuk *web*, dapat membuat kuis dengan berbagai jenis soal seperti *true/false*, *multiple choice*, *multiple response*, *type in*, *matching*, *sequence*, *numeric*, *fiil in the blank*, dan *multiple choice text*, *Ispring suite* bekerja sebagai *add-ins*, dikembangkan untuk mendukung media *e-learning*, *Quiz Maker* memungkinkan pengguna untuk membuat kuis cerdas dan *survey*, menggunakan fitur-fitur canggih seperti skenario bercabang, belajar metrik kontrol, dan kostumisasi umpan balik, *Ispring Visual* dirancang untuk meningkatkan presesntasi *Power Point* dengan interaksi media yang kaya untuk memperjelas dalam sebuah *e-learning*, presentasi bisnis, iklan dan lain sebagainya.

6. Kelemahan Ispring Suite 10

Pada *Ispring* versi lama tidak bisa *stand alone* dan hanya berfungsi sebagai *plug in* di *power point* meskipun pada *Ispring versi* terbaru sudah *stand alone*, *Ispring* masih sangat bergantung

dengan *Power Point*, meskipun *Ispring* sudah *stand alone* tetapi fungsi *Ispring* akan lebih maksimal jika hidup bersama *Power Point*.

METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan ADDIE. Yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluations*.

Prosedur Pengembangan

1. Analysis (Analisis)

Kegiatan utama pada tahap ini peneliti melakukan tahap analisis yaitu mengumpulkan informasi terhadap masalah pembelajaran yang ada di SMP Negeri 5 Kota Kediri kelas VII berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas 7 khususnya pada materi aritmatika sosial.

2. Design (Perencanaan)

Pada tahap ini peneliti menyiapkan tampilan awal, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi aritmatika sosial yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran interaktif matematika berbasis *android*. Rancangan ini masih bersifat konseptual yang akan mendasari proses pengembangan aplikasi berikutnya.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti akan merealisasikan rancangan produk yang sudah disiapkan. Kegiatan pada tahap ini mengembangkan dan merealisasikan kerangka yang masih konseptual tersebut untuk menjadi sebuah produk untuk di implementasikan. Rancangan konseptual yang harus disiapkan adalah tampilan awal, menu, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan materi aritmatika sosial yang akan dimasukkan dalam media pembelajaran interaktif matematika berbasis *android*.

4. Implementation (Implementasi)

Kegiatan pada tahap ini adalah mengimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan dan divalidasi dengan hasil valid pada 9 siswa SMP kelas 7 untuk dilihat kelayakan dan kepraktisannya.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan media. Adapun nilai kelayakan media di dapatkan dari ahli media, ahli materi, ahli praktisi dan siswa. Nilai dari ahli media dan ahli materi di dapat sebelum media di implementasikan kepada siswa sedangkan nilai yang diperoleh dari ahli praktisi dan siswa didapat setelah media di implementasikan.

Lokasi Dan Subyek Penelitian

Lokasi penelitian di SMP Negeri 5 Kediri. Subyek penelitian ini adalah 6 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri sebagai responden.

Uji Coba Model/Produk

1. Desain Uji Coba Produk

Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan media yang telah dikembangkan dengan tahapan uji coba perorangan/individu yang dilakukan peneliti dengan membagikan angket kepada ahli media, ahli materi, dan siswa SMP Negeri 5 Kediri kelas 7 sebanyak 6 siswa. Angket yang dibagikan memiliki format Sangat Setuju (SS) skor 5, Setuju (S) skor 4, Kurang Setuju (KS)

skor 3, Tidak Setuju (TS) skor 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) skor 1.

2. Subyek Uji Coba

Subyek ujicoba terbatas dalam penelitian ini adalah 6 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri.

Validasi Model/Produk

Validasi model/produk meliputi validator ahli media dan ahli materi. Validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi yang mana pembuatan instrumennya dengan cara memecah variable menjadi beberapa indicator kemudian merumuskan butir-butir pernyataan. Dengan demikian akan di dapat validasi seperti yang dikehendaki.

Instrumen Penelitian

Instrument atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket (kuesioner). Angket atau kuesioner merupakan alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden yaitu ahli media, ahli materi, dan siswa SMP Negeri 5 Kediri kelas 7 sebanyak 6 siswa. untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna.

Metode angket digunakan untuk mengukur indicator kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran yang di kembangkan sehingga menjadi media pembelajaran yang diharapkan.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kelayakan

Analisis data kelayakan ditunjukkan untuk menghitung merekapitulasi hasil penilaian dari validator ahli materi dan ahli media.

Berikut rumus untuk menghitung hasil penilaian:

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor di dapat}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Nilai Kelayakan

Nilai	Kolom 2
82%-100%	Valid dan layak digunakan tanpa revisi
63%-81%	Valid dan layak digunakan dengan revisi kecil
44%-62%	Valid dan layak digunakan dengan revisi besar
<44%	Tidak valid dan tidak layak digunakan

2. Analisis Data Kepraktisan

Analisis data kepraktisan ditunjukkan untuk menghitung respon siswa dan respon guru.

Berikut rumus untuk menghitung hasil penilaian:

$$\text{Nilai Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor di dapat}}{\text{Jumlah Skor Maks}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Nilai Kepraktisan

Nilai	Kolom 2
82%-100%	Sangat Praktis
63%-81%	Cukup Praktis
44%-62%	Kurang Praktis
<44%	Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan dari penelitian ini adalah berupa Aplikasi Bernama Meimas yang dibuat dengan Aplikasi *Ispring Suite 10*. Nilai kelayakan media pembelajaran dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dengan menggunakan angket. Sedangkan untuk mengetahui nilai kepraktisan dilihat dari hasil respon guru dan siswa sejumlah 6 siswa kelas 7 SMP Negeri 5 Kediri. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Media pembelajaran ini di validasi oleh ahli media dan ahli materi.

Melihat referensi jurnal Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika dengan *Ispring Suite 8*, didapatkan hasil validasi dari ahli materi mendapatkan presentase akhir sebesar

87% kategori “sangat layak”, hasil validasi dari ahli media mendapatkan presentase akhir sebesar 85,5% “sangat layak”, hasil validasi dari ahli bahasa mendapatkan presentase akhir sebesar 84% “sangat layak”. Setelah validasi selesai selanjutnya butir soal dianalisis dan diujocobakan kepada peserta didik, mendapatkan presentase sebesar 87,6% dengan kriteria “sangat menarik”. Disimpulkan bahwa alat evaluasi berupa tes online/offline yang dikembangkan layak sebagai alat evaluasi yang mendukung proses pembelajaran.

Dari jurnal *Kelayakan Instrumen Penilaian Berbasis Ispring Suite Pada Materi Pola Bilangan* didapatkan hasil respon kelas siswa terhadap instrumen penilaian pembelajaran matematika adalah 4,3 dan menurut kriteria yang telah ditetapkan nilai berada pada kategori positif. Dengan demikian instrumen penilaian pembelajaran matematika materi pola bilangan berbasis ispring suite layak untuk digunakan dan telah mengarah pada inovasi dengan penggunaan teknologi yang efektif, efisien, dan ekonomis.

Dari jurnal *Pengembangan Media Berbasis Android Berbantuan Aplikasi Ispring Suite pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas V SD* di peroleh hasil penelitian adalah media berbasis Android berbantuan *Ispring Suite* pada materi volume bangun ruang yang valid berdasarkan penilaian ahli pada tiga aspek kelayakan. Kelayakan materi dengan validitas 0,90, kelayakan bahasa dengan validitas 0,90, dan kelayakan kegrafisan dengan validitas 0,87. Respon pengguna pada uji coba terbatas berdasarkan respon siswa sebesar 98% kriteria sangat baik dan respon guru sebesar 99 % kriteria sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media berbasis Android berbantuan *iSpring Suite* layak serta mendapatkan respon yang sangat baik.

Sedangkan hasil penelitian yang peneliti lakukan mendapatkan hasil skor penilaian dari ahli media adalah 66% yang berkategori “valid dan layak dengan revisi kecil” dengan komentar materi dijadikan satu, font diperbesar, dan video pembelajaran harus berbeda dengan materi yang di berikan pada aplikasi. Sedangkan hasil skor dari penilaian ahli materi adalah 84% yang berkategori “valid dan layak tanpa revisi” dengan komentar contoh soal perlu diperbaiki.

Setelah produk di validasi oleh tim ahli, produk siap di uji cobakan kepada guru dan siswa kelas 7 berjumlah 6 dengan angket untuk mengetahui responnya. Diketahui dari hasil angket tersebut didapatkan hasil skor guru 90% dengan kategori “sangat praktis” dan hasil skor dari 6 siswa 90,99% dengan kategori “sangat praktis”. Sehingga pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran Meimas yang layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya aritmatika sosial.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Telah dihasilkan media pembelajaran interaktif matematika berbentuk aplikasi bernama Meimas yang layak dan praktis. Dengan spesifikasi media aplikasi Meimas dapat di operasikan di perangkat smartphone/android minimal type kitkat dan dapat digunakan tanpa akses internet. Media ini juga memiliki keunggulan dapat menampilkan semua bentuk media teks, gambar, audio, dan video dalam satu tempat. Sehingga aplikasi media pembelajaran interaktif dapat lebih menarik dan dapat digunakan sesuai kebutuhan. Sedangkan untuk kelemahannya sebagai dibutuhkan keahlian, kesabaran dan ketekunan dalam mengedit media, dibutuhkan kreativitas dalam menggabungkan teks, gambar, audio, maupun video agar tidak monoton

Media Meimas telah memenuhi kriteria kelayakan dari penliaian ahli materi sebesar 84% dengan kategori valid dan layak tanpa revisi, dari ahli media sebesar 66% dengan kategori valid dan layak dengan revisi kecil. Sedangkan untuk kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari guru sebesar 90% dengan kategori Sangat Praktis, dan kriteria kepraktisan juga telah dipenuhi dengan penilaian dari siswa uji terbatas sebesar 90,99% dengan kategori Sangat Praktis.

Saran

Perlu format font yang tepat agar siswa tertarik untuk belajar menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif khususnya pada matematika, memaksimalkan penampilan dan penyesuaian objek yang ada pada aplikasi media pembelajaran interaktif. perlu adanya

penggunaan teknologi dalam pembelajaran agar tercipta efektif dan efisien. memasukkan gambar, suara, dan video yang menarik pada pembelajaran dan perlu dilakukan uji coba secara luas

DAFTAR PUSTAKA

- Anjelina, S., Mardiah, N. A., Putri, Q. T., Sari, K., & Farman, F. (2021). Kelayakan instrumen Ariyanti, D. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Ispring Suite 8. *Jurnal Education and Cahyanti, A. D. (2018). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika dengan Ispring development, 8(2), 381-381.*
- Cahyanti, A. D., Farida, F., & Rakhmawati, R. (2019). Pengembangan Alat Evaluasi Berupa Tes Fuad Ihsan, H. (1997). Dasar-dasar Kependidikan. *Jakarta: Rineka Cipta.*
- Hestari, S. (2016). *Validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran papan magnetik* Kumalasan, M. P. (2018). Kepraktisan penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran Larassaty, O. (2022). Pengembangan Media Berbasis Android Berbantuan Aplikasi iSpring Suite *Model Pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) Media Pembelajaran: Pengertian, Ciri, Fungsi, Kriteria, dsb - serupa.id.* (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from <https://serupa.id/media-pembelajaran/>
- Milala, Hendi Frata; Endryansyah; Joko; Agung, A. I. (2022). Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 11(02), 195-202.*
- Muhibbin, S. (2010). Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru. *Bandung: PT Remaja*
- Ninawati, M., Burhendi, F. C. A., & Wulandari, W. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Online/Offline Matematika dengan Ispring Suite 8. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education, 2(3), 363-371.*
- pada materi mutasi gen* (Doctoral dissertation, State University of Surabaya).
- pada Materi Geometri Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 3 Takalar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas V SD.* *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar, 5(1), 190-197.*
- penilaian berbasis ispring suite pada materi pola bilangan.* *Jurnal Karya Pendidikan Matematika, 8(2), 93-99.*
- Rosdakarya.*
- Software iSpring Suite 9.* *Jurnal Educatio FKIP UNMA, 7(1), 47-54.*
- Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 Pada Materi Perwasitan Matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli 1 Tahun Akademik 2018/2019 | Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya.* (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from <http://ejournal.budiutomomalang.ac.id/index.php/paradigma/article/view/559>
- PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN POWERPOINT DAN ISPRING QUIZMAKER PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS | Maryana | Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika.* (n.d.). Retrieved July 5, 2022, from <https://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1455>
- S., Listiadi, A., Akuntansi, P., & Surabaya, U. N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ispring Suite 10 Berbasis Android pada Materi Jurnal Penyesuaian di SMK. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 4(2), 2116-2126.* <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V4I2.2288>
- Suite 8* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- tematik kelas IV SD.* *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar, 2(1A), 1-11.*
- Walid, M. I. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis GEOGEBRA dengan*