

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
DENGAN ADD ON ISPRING UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR
SISWA KELAS VII DI SMP MATA PELAJARAN IPA
MATERI KELOMPOK HEWAN**

Muhammad Akhyar¹, Susanti Sufyadi², Zaudah Cyly Arrum Dalu³

FKIP, Teknologi Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat

BanjarMasin

mhmmmdakhyar49@gmail.com¹, susanti.sufyadi@ulm.ac.id², zaudah.dalu@ulm.ac.id³

Abstract

This research was conducted to assist teachers in solving problems that occur in the learning process, namely the media used in learning is less attractive so that students' interest in learning in class VII H of SMP Negeri 1 Kotabaru decreases in the subject of Animal Group Materials. For this reason, the researchers developed an interactive power point learning media with add on ispring which aims to increase student interest in learning. The research method used is the research and development (R&D) method with a 4D (Four-D) development model which includes the define stage, the design stage, development stage, and disseminate stage. Data collection and retrieval techniques using descriptive quantitative analysis using a Likert scale with a percentage formula for media experts, material experts, while for interest in learning using the n-gain formula. Research results from validation the eligibility of material experts to obtain this The percentage values are 90.89% and 85% with the "very eligible" category and for the validation of the feasibility of media experts, the percentage scores are 85% and 93.33% with the 'very eligible' category. n -gain by obtaining a value of 0.87 in the "high" category. Thus there is an increase in student interest in learning based on the results of the n-gain trial after using power point learning with add on ispring.

Keywords: *Learning Media Development, Power Point, Ispring, Learning Interest*

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk membantu guru dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, yaitu media yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik sehingga menurunnya minat belajar siswa di kelas VII H SMP Negeri 1 Kotabaru dalam mata pelajaran IPA materi kelompok hewan. Untuk itu, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran *power point interaktif* dengan *add on ispring* yang bertujuan meningkatkan minat belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Four-D*) yang meliputi tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *development* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebarluasan). Teknik pengumpulan dan pengambilan data menggunakan analisis kuantitatif deskriptif menggunakan skala likert dengan rumus persentase untuk ahli media, ahli materi, sedangkan untuk minat belajar menggunakan rumus N-Gain. Hasil penelitian dari validasi kelayakan ahli materi memperoleh nilai persentase 90,89% dan 85% dengan kategori "sangat layak" dan untuk validasi kelayakan ahli media memperoleh nilai persentase 85% dan 93,33% dengan kategori 'sangat layak'. Sementara itu untuk penilaian minat belajar siswa diperoleh bahwa nilai uji n-gain dengan memperoleh nilai 0,87 dengan kategori "tinggi". Dengan demikian, terjadinya peningkatan minat belajar siswa berdasarkan hasil uji coba N-Gain setelah menggunakan pembelajaran *power point* dengan *add on ispring*.

Kata Kunci : *Pengembangan Media Pembelajaran, Power Point, Ispring, Minat Belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran bagi peserta didik untuk dapat dimengerti, dipahami, dan membuat seseorang atau masyarakat luas lebih kritis dalam berpikir.

Dari artikel penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Carenina Widyawati (2022, p128) Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif matematika berbasis android pada materi Aritmatika Sosial dengan menggunakan Ispring Suite 10 yang layak digunakan secara masal melalui uji coba pada siswa SMP kelas 7, dari hasil uji beberapa ahli dan uji coba produk memiliki hasil yang sangat layak digunakan untuk para siswa, dan artikel penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitri Yanty Muchtar (2021) Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis ispring presenter untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar, dari hasil uji beberapa ahli dan uji validasi memiliki hasil yang sangat layak digunakan untuk pembelajaran di sekolah

Menurut Slameto (dalam Nisa, A. 2017) minat adalah kecenderungan untuk memperhatikan beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati siswa, diperhatikan terus-menerus yang disertai rasa senang dan diperoleh kepuasan.

Minat dan motivasi belajar adalah dua faktor psikologis yang telah banyak dibuktikan secara empiris memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi akademik siswa di sekolah (Kpolovie, Joe, & Okoto, 2014, p.188). menurut Silvia (dalam Ricardo& Rini Intansari Meilani 2017, p 188) Siswa yang memiliki minat dan motivasi belajar yang tinggi biasanya ditandai

dengan nilai akademik yang baik, memiliki kebiasaan belajar yang terstruktur, memiliki pemahaman yang baik terhadap setiap bacaan.

Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan sebuah pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa untuk belajar di sekolah.

Azhar Arsyad (dalam Yusri, R., & Husaini, A. 2017) menyatakan, "Media pembelajaran yang digunakan dalam rangka untuk berkomunikasi dan interaksi kepada guru oleh peserta didik dalam proses pembelajaran". Semakin baik komunikasi dan interaksi antara guru dan peserta didik, maka akan semakin cepat tujuan pembelajaran akan tercapai.

PowerPoint merupakan media pembelajaran yang sangat menarik, apabila digabungkan dengan aplikasi Ispring akan lebih mempercantik tampilan sebuah media pembelajaran yang akan dipresentasikan di kelas. Menurut Misbahudin, dkk (2018). Bahwa *power point* memiliki banyak fitur-fitur yang menarik seperti kemampuan pengolahan teks, dapat menyisipkan gambar, audio, animasi, efek yang dapat di atur sesuai selera penggunaanya, sehingga peserta didik akan tertarik pada apa yang ditampilkan pada Power Point.

Permasalahan dari penelitian ini adalah salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah power point, akan tetapi power point yang digunakan belum berbasis ispring. Selain itu, metode yang sering digunakan pada saat pembelajaran adalah metode ceramah, presentasi dan diskusi

kelompok. masalah yang ada dilapangan adalah siswa kurang memperhatikan saat guru mengajar menggunakan power point biasa. Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang menarik dan dikemas dalam bentuk media pembelajaran power point interaktif yang diaplikasikan dengan power point add on ispring sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Dengan model pengembangan 4D. Tujuan utama metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Data penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif, data kuantitatif deskriptif merupakan analisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum. Teknik ini merupakan cara menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket uji ahli media & materi, serta analisis data angket minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan *power point interaktif*. Setelah itu data kuantitatif dihitung rata-ratanya dengan skala *likert*.

Table 1. Penentuan skor Skala Likert

Bentuk Pernyataan	Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif.

Model pengembangan 4D model pengembangan ini menggunakan 4 tahap yang terdiri dari pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*dissemination*).

Penelitian yang telah dilaksanakan di SMP yaitu dikembangkan media pembelajaran IPA materi kelompok hewan dalam bentuk *power point interaktif* yang diaplikasikan dengan *add on ispring*. Subyek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik dengan pembelajaran IPA materi kelompok hewan, Pengembangan *power point interaktif* dengan aplikasi *add-on ispring* telah dilaksanakan di SMP mata pelajaran IPA materi kelompok hewan semester ganjil tahun ajaran 2021/2022.

Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Analisis untuk mengukur minat belajar sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran menggunakan rumus N-Gain

$$N\text{-gain (g)} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Keterangan:

N-gain (g) : besar faktor gain

Skor posttest: hasil tes akhir (sesudah)

Skor pretest: hasil tes awal (sebelum)

Skor maksimal: nilai maksimal

Table 2. Nilai Kriteria Kategori N-gain

Interval	Kriteria/Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tahapan model 4D, pertama tahapan *Define* pada tahap ini peneliti memilih dan menentukan produk yang dikembangkan maka

Langkah pertama analisis awal akhir, Hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Oleh sebab itu, kegiatan observasi sangatlah perlu untuk dilakukan, agar data yang didapatkan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Observasi peneliti lakukan dalam dua proses pembelajaran, yaitu proses pembelajaran di kelas dan pada praktek lapangan. Observasi pada penelitian ini merupakan observasi yang terstruktur dengan pedoman khusus dalam observasi. Pada kegiatan observasi ini peneliti ingin mengetahui minat belajar Siswa apakah sesuai dan berbanding lurus dengan tingkat minat belajar siswa.

Langkah kedua analisis siswa, Analisis karakteristik siswa ini dilakukan dengan perhatian aspek-aspek siswa SMP baik dari kognitif, psikomotorik dan afektif. Kemudian didapatkan kesimpulan SMP memiliki lcd serta guru dapat memanfaatkannya dengan cukup baik, sehingga peneliti mempertimbangkan *power point* bagi siswa SMP adalah *power point interaktif* yang mudah diakses kapan saja dan dimana saja, terlebih lagi *power point* yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Langkah ketiga analisis tugas, Hasil analisis pada tahap ini untuk menentukan materi apa saja yang akan disusun/diterapkan kedalam *power point Interaktif* nantinya. Materi kelompok hewan. Evaluasi pada tiap materi juga disediakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi.

Langkah keempat analisis konsep,

langkah selanjutnya adalah merumuskan langkah awal yang diperlukan. Tahapan ini juga dapat dikatakan tahapan analisis dan identifikasi masalah untuk memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Ada beberapa langkah yang tercakup pada tahap ini, yaitu.

Penyusunan konten dengan melakukan analisis konsep terlebih dahulu dimasukkan materi yang disediakan pada *Power Point Interaktif* sesuai dengan tingkat pemahaman siswa untuk upaya dalam meningkatkan minat belajar siswa. Materi yang digunakan untuk pengembangan produk ini adalah kurikulum 2013 mari mengetahui golongan hewan ada dua poin dalam materi yang digunakan, kelompok hewan golongan invertebrata dan vertebrata.

Tahapan kedua *Design*

Pada tahap perancangan penelitian bertujuan untuk merancang konsep *power point interaktif add-on ispring*. Tahap perancangan yang bertujuan sebagai perangkat pembelajaran sesuai tahapan yang harus dilakukan pada tahap ini, sebagai berikut.

Langkah pertama penyusunan tes, Penyusunan tes yang dimaksud pada penelitian ini adalah tes berbentuk quiz dari materi pembelajaran yang terdapat di *Power Point interaktif Pendidikan IPA. Quiz* yang yang dimuat kedalam *Power point* terdiri dari 5 soal untuk materi kelompok hewan. *Quiz* yang digunakan didalam *power point interaktif* adalah tipe pilihan ganda.

Langkah kedua pemilihan media, Pada penelitian *power point* yang dikembangkan dan dipilih adalah *power point interaktif add on ispring*. Pemilihan *power point interaktif add on ispring* dikarenakan sesuai dengan permasalahan di sekolah media yang digunakan kurang efektif dan kurang menarik. Maka dari itu peneliti mengembangkannya *power point interaktif add-on*

ispring agar fokus siswa terhadap pembelajaran bisa teratasi.

Hasil Uji Coba Ahli Materi

Media Power point interaktif add-on *ispring* kemudian diberikan kepada ahli materi 2 orang

validator untuk menelaah materi yang disajikan dalam media power point interaktif add-on *ispring*. Hasil penilaian ahli materi yang telah dikonversikan dalam persentase yang disajikan pada table 2 dan 3.

Table 3. Validator ahli materi 1

NO	Aspek	Jumlah	Nilai Maksimal	Presentase %	Katagori
1	Aspek Desain Pembelajaran	14	15	93,33 %	Sangat layak
2	Aspek Materi	23	15	92 %	Sangat layak
3	Aspek Bahasa	15	15	100 %	Sangat layak
4	Aspek penyajian materi	10	10	100 %	Sangat layak
5	Aspek Efek Media terhadap Strategi Pembelajarn	10	10	100 %	Sangat layak
6	Aspek Sifat Evaluatif	9	15	60 %	Cukup layak
Rata-rata Sekor Total				90,89 %	Cukup layak

Table 4. Validator ahli materi 2

NO	Aspek	Jumlah	Nilai Maksimal	Presentase %	Katagori
1	Aspek Desain Pembelajaran	12	15	80 %	Layak
2	Aspek Materi	20	25	80 %	Layak
3	Aspek Bahasa	12	15	80 %	Layak
4	Aspek penyajian materi	9	10	90 %	Sangat layak
5	Aspek Efek Media terhadap Strategi Pembelajarn	10	10	100 %	Sangat layak
6	Aspek Sifat Evaluatif	12	15	80 %	Layak
Rata-rata Sekor Total				85 %	Sangat layak

Pada aspek Desain Pembelajaran validator satu didapatkan rata-rata skor nilai 93,33% yang berarti masuk dalam kategori “sangat layak”. Pada aspek Desain Pembelajaran materi validator 2 diperoleh 80% yang berarti masuk dalam kategori “layak”. Pada aspek Materi validator 1 diperoleh rata-rata skor nilai 92% yang berarti masuk kategori “sangat layak”. Pada aspek Materi validator 2 diperoleh 80% yang berarti masuk dalam kategori “layak”. Aspek Bahasa validator 1 diperoleh rata-rata nilai sekor 100% yang berarti masuk kategori “sangat layak”. Aspek Materi validator 2 diperoleh rata-rata nilai sekor 80% yang berarti masuk kategori “layak”. Aspek penyajian

materi validator 1 diperoleh rata-rata nilai sekor 100% yang berarti masuk katagori “sangat layak”. Aspek Penyajian Materi validator 2 diperoleh rata-rata nilai sekor 90% yang berarti masuk katagori “sangat layak”. Aspek Efek media terhadap strategi pembelajaran validator 1 diperoleh rata-rata nilai sekor 100% yang berarti masuk katagori “angat layak”. Aspek Efek Media Terhadap Strategi pembelajaran validator 2 diperoleh rata-rata nilai sekor 100% yang berarti masuk katagori “sangat layak. Aspek Sifat Evaluatif validator 1 diperoleh rata-rata nilai sekor 60% yang berarti masuk katagori “cukup layak”. Aspek Sifat Evaluatif validator 2 diperoleh rata-rata nilai sekor 80% yang

berarti masuk katagori “layak”. Hasil dari penilaian ahli materi 1 dan 2 secara keseluruhan mendapatkan rerata dari validator 1 skor total 90,89% dan rerata dari validator 2 Sekor Total 85% yang dapat dikatakan “sangat layak”. Oleh sebab itu, *power point interaktif add on- ispring* ini dapat digunakan pada proses pembelajaran IPA matari kelompok hewan dengan cukup baik.

Hasil Uji Coba Ahli Media

Media power point interaktif add-on ispring

Table 5. Validator ahli media 1

No	Aspek	Jumlah	Nilai Maksimal	Presentase %	Katagori
1	Aspek Media	26	30	86,67 %	Sangat Layak
2	Aspek Evaluasi	25	30	83,33 %	Sangat Layak
Rata-Rata Sekor Toral				85 %	Sangat Layak

Table 6. Validator ahli media 2

No	Aspek	jumlah	Nilai Maksimal	Presentase %	Katagori
1	Aspek Media	28	30	93,33 %	Sangat layak
2	Aspek Evaluasi	28	30	93,33 %	Sangat Layak
Rata-Rata Sekor Toral				93,33 %	Sangat Layak

Pada aspek Media validator 1 didapatkan rata-rata skor nilai 86,67% yang berarti masuk dalam kategori “sangat layak”. Pada aspek Media validator 2 diperoleh 83,33% yang berarti masuk dalam kategori “sangat layak”. Pada aspek Evaluasi validator 1 diperoleh rata-rata skor nilai 93,33% yang berarti masuk kategori “sangat layak”. Pada aspek Evaluasi validator 2 diperoleh 93,33% yang berarti masuk dalam kategori “sangat layak”. Hasil dari penilaian ahli media 1 dan 2 secara keseluruhan mendapatkan rerata dari validator 1 skor total 85% dan rerata dari validator 2 Sekot Total 93,33 % yang dapat dikatakan “sangat layak”. Oleh sebab itu, *Power Point Interaktif add on Ispring* ini dapat digunakan pada

kemudian diberikan kepada ahli media 2 orang validator Angket yang digunakan berjumlah 12 butir penilaian dengan skor perbutir 1-5. Aspek penilaian ahli media meliputi aspek Media dan aspek Evaluasi. Skor penilaian yang telah diperoleh melalui angket kemudian dirata-rata menjadi skor penilaian dengan rentang skor 0% - 100%. Hasil rerata skor yang diperoleh kemudian dikategorikan tingkat kelayakannya pada tabel 4 dan 5.

proses pembelajaran IPA Materi kelompok hewan dengan sangat layak dalam proses pembelajaran.

Hasil uji minat belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media power point interaktif add-on ispring

Uji coba minat belajar ini dilakukan kepada siswa berjumlah 20 orang. Dilakukan dua kali uji coba, yaitu uji coba sebelum memakai media dan sesudah. Berdasarkan uji minat belajar diperoleh hasil angket minat sebelum memakai media sebesar 72,8% dan sesudah memakai media meningkat menjadi 96,36%. Artinya terjadi peningkatan minat belajar siswa setelah menggunakan media.

Table 7. Penilaian minat belajar siswa

No	Aspek	Jumlah	Presentase	Kategori
1.	Sebelum	20	72,8%	Tidak Layak
2.	Sesudah	20	96,36%	Layak

Pembahasan

Penelitian memilih mengembangkan sebuah media pembelajaran power point interaktif add on ispring yang dapat membuat tampilan sebuah power point akan lebih menarik dan cantik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang tahapannya terdapat pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*dissemination*). Semua tahapan sudah selesai dilaksanakan sesuai kebutuhan pengembangan.

Peneliti akan membandingkan hasil dari Penelitian yang sudah di teliti yang berhasil adalah penelitian yang sudah dilakukan oleh Mahasiswi dari Universitas Bung Hatta Padang atas nama Dian Wulandari. Dia membuat Jurnal pada tahun 2013 yang memiliki judul jurnal “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point iSpring Presenter pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk SMA”. Penelitian tersebut dijelaskan bahwa guru TIK kelas X SMA N 4 Pariaman belum pernah menggunakan multimedia pembelajaran power point ispring dan selama ini hanya menggunakan bahan ajar yang berupa, buku cetak, lembaran kerja siswa (LKS), dan modul yang terfokus pada aspek kognitif saja. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil dari media pembelajaran iSpring dikatakan layak sebagai media pembelajaran interaktif.

Pada pengembangan yang peneliti buat yaitu media pembelajaran Power Point Interaktif Add On ispring dengan menggunakan pendekatan *Quiz*

Team untuk meningkatkan sebuah minat belajar siswa mata pelajaran IPA materi kelompok hewan kelas VII SMP .

Berdasarkan penjabaran hasil dari data ahli materi memperoleh *presentase* 90,89% dan 85% dengan kategori “sangat layak”, hasil data ahli media memperoleh hasil *presentase* 85% dan 93,33% dengan kategori “sangat layak”.Dapat disimpulkan bahwa media *power point Interaktif add on Ispring* dengan pendekatan *Quiz Team* sangat layak digunakan sebagai sumber belajar siswa kelas VII H di SMP Negeri 1 Kotabaru. Perbandingan penelitian diatas memiliki perbedaan yang terlihat pada mata pelajaran yang dijadikan sebuah bahan untuk diteliti dan juga tujuan dari penelitian terdahulu ditujukan untuk mengetahui m hasil belajar siswa sedangkan pada penelitian yang peneliti buat adalah untuk mengukur peningkatan minat belajar siswa, dari perbedaan hasil yang membuat penelitian ini layak digunakan di sekolah.

SIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan *power point interaktif add-on ispring* pada mata pelajaran IPA menggunakan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *dissemination* (penyebarluasan). Tahap pengembangan dengan adanya proses uji validasi terhadap *power point interaktif add-on Ispring* yang dikembangkan oleh ahli instrument, ahli materi dan, ahli media . Tahap akhir dari pengembangan media ini dengan dilakukannya penyebaran produk *power point interaktif* Pendidikan IPA. Tingkat kelayakan

power point interaktif add-on ispring oleh responden termasuk kedalam kriteria “sangat layak”, dengan hasil dari hasil data ahli materi memperoleh *presentase* 90,89% dan 85% dengan kategori “sangat layak”, hasil data ahli media memperoleh hasil *presentase* 85% dan 93,33% dengan kategori “sangat layak”. Minat belajar siswa terhadap penerapan pengembangan *power point interaktif add-on ispring* pada mata pelajaran IPA menggunakan model pengembangan 4D dengan dengan pendekatan *quiz team* telah berhasil meningkatkan minat belajar siswa kelas VII H di SMP Negeri 1 Kotabaru, hal ini berdasarkan hasil uji *n-gain* dengan memperoleh nilai 0,87 dengan kategori “tinggi”.

DAFTAR REFRENSI

- Masykur, R., Aulia, L. R., & Sugiharta, I. (2018). Microsoft powerpoint pada aplikasi android dalam peningkatan pemahaman konsep matematis. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(2), 265-273.
- Muchtar, F. Y., & Nasrah, N. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis I-Spring Presenter untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5520-5529.
- Nisa, A. (2017). Pengaruh perhatian orang tua dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar ilmu pengetahuan sosial. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 1-9.
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa (The impacts of students' learning interest and motivation on their learning outcomes). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 79-92.
- Widyawati, C., Katminingsih, Y., & Widodo, S. (2022, September). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA MENGGUNAKAN ISPRING SUITE 10 PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL. In *Seminar & Conference Proceedings of UMT* (pp. 128-134).
- Yusri, R., & Husaini, A. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Microsoft Power Point Dalam Pembelajaran Matematika Kelas X MA KM Muhammadiyah Padang Panjang. *Jurnal IPTEK Terapan*, 11(1), 1-8.