

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS APLIKASI *INSPRING SUITE 9*

Tian Dwi Widodo¹, Hari Purnomo Susanto², Dwi Cahyani Nur Apriyani³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: tandwiwido1903@gmail.com¹, haripurnomosusanto@gmail.com², dwi.cna@gmail.com³

Abstrak, penelitian ini bertujuan untuk (1) Menjelaskan prosedur pengembangan media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi *Inspring Suite 9*, (2) Mengetahui kevalidan media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi *Inspring Suite 9*, (3) Mengetahui hasil respon mahasiswa terhadap pengembangan media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi *Inspring Suite 9*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate*. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu, diskusi dan kuesioner (angket). Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa: 1) Media pembelajaran matematika berbasis *Inspring Suite 9* ini memiliki beberapa tahap prosedur antara lain: tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain, tahap revisi desain, dan tahap uji coba. 2) Media pembelajaran matematika berbasis *Inspring Suite 9* telah diuji kevalidannya berdasarkan penelitian yaitu uji validitas ahli materi diperoleh skor rata-rata keseluruhan 98,5% dengan kategori “Sangat Valid” sedangkan uji validitas ahli media diperoleh skor rata-rata keseluruhan 90,78% dengan kategori “Sangat Valid”. 3) Respon mahasiswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi *Inspring Suite 9* dengan 17 kategori. Hasil respon mahasiswa menunjukkan kategori “Sangat Positif” dengan persentase rata-rata keseluruhan 80%.

Kata Kunci: Matematika, Media, Inspiring Suite

Abstract, this study aims to (1) explain the procedure for developing mathematics learning media based on the *Inspring Suite 9* application, (2) determine the validity of the mathematics learning media based on the *Inspring Suite 9* application, (3) find out the results of student responses to the development of mathematics learning media based on the *Inspring Suite 9* application. The method used in this research is research and development with the ADDIE development model, namely *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate*. The methods used in data collection are discussion and questionnaire (questionnaire). The results of this study concluded that: 1) *Inspring Suite 9*-based mathematics learning media has several procedural stages, including: potential and problem stage, data collection stage, product design stage, design validation stage, design revision stage, and trial stage. 2) The *Inspring Suite 9*-based mathematics learning media has been tested for validity based on the research, namely the material expert validity test obtained an overall average score of 98.5% with the "Very Valid" category while the media expert validity test obtained an overall average score of 90.78% with "Very Valid" category. 3) Student responses to mathematics learning media based on the *Inspring Suite 9* application with 17 categories. The results of student responses showed the category "Very Positive" with an overall average percentage of 80%.

Keywords: Mathematics, Media, Inspiring Suite

PENDAHULUAN

Pembelajaran tatap muka tidak lagi dilaksanakan hampir dua tahun terjadinya pandemi. Siswa maupun mahasiswa dituntut untuk melakukan pembelajaran jarak jauh. Hal ini menuntut guru atau dosen untuk menciptakan media pembelajaran interaktif dan efektif bagi peserta didik. Berbagai metode dan media dilakukan oleh guru selama

pembelajaran jarak jauh salah satunya dengan menggunakan metode pembelajaran dalam jaringan yang memungkinkan akses penyampaian informasi ke peserta didik tidak terputus. Salah satu caranya adalah dengan penggunaan media sebagai media pembelajaran. Menurut Rudi Bretz dalam (Sadiman, 1993) yang membagi ke dalam 8 klasifikasi media, yakni: (1). Media *audio visual* gerak. (2). Media *audio visual* diam. (3). Media *audio semi* gerak. (4). Media *visual* gerak. (5). Media *visual* diam. (6). Media *visual* semi gerak. (7). Media *audio*. (8).

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dari jenjang sekolah dasar (SD) sampai dengan jenjang perguruan tinggi. Selain itu matematika dinilai sangat memegang peranan rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Oleh karena itu, pengetahuan matematika harus dikuasai sedini mungkin oleh siswa (Nadar, 2016: 266). Berdasarkan diskusi dengan dosen pengampu mata pelajaran matematika dasar, matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar mahasiswa Prodi PGSD di STKIP PGRI Pacitan. Oleh sebab itu perlu adanya pembaharuan pada metode mengajar yang lebih praktis dan mudah dipahami. Selain itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh setiap mahasiswa mulai dari jenjang Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Dimana sebagian mahasiswa masih beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit karena selalu berhubungan dengan rumus, perhitungan dan simbol.

Namun dalam hal ini peneliti melakukan penelitian dilingkup mahasiswa. Wabah covid yang melanda Indonesia berdampak pada pendidikan yang menyebabkan proses belajar mengajar dilakukan dengan metode daring, oleh karena itu pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kondisi sosial dan juga latar belakang dan tujuan yang akan dicapai.

Berdasarkan diskusi dengan dosen pengampu mata pelajaran matematika dasar, matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar mahasiswa Prodi PGSD di STKIP PGRI Pacitan. Oleh sebab itu perlu adanya pembaharuan pada metode mengajar yang lebih praktis dan mudah dipahami. Selain itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh setiap mahasiswa mulai dari jenjang Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Hal ini diperkuat dengan pendapat Kamarullah (2017: 23) yang menyatakan bahwa anggapan matematika sebagai ilmu yang kering, abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang

sulit dan membingungkan, Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik guna untuk menambah motivasi belajar mahasiswa. Peneliti dalam hal ini memilih mengembangkan media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Inspring Suite 9* dari solusi permasalahan tersebut.

Melalui pengembangan media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Inspring Suite 9* diharapkan dapat membantu dosen untuk menyampaikan materi tanpa adanya hambatan dalam sistem pembelajaran daring dengan waktu yang lebih singkat tanpa mengurangi esensi dari pembelajaran itu sendiri. Sehingga ada alternatif untuk penggunaan aplikasi berupa *Ispring Suite 9* yang menyediakan kelebihan diantaranya mampu menyediakan variasi berbagai bentuk soal yang mana disertai dengan bentuk penskoran nilai akhir, didalam *Ispring* dilengkapi dengan *record video*, *record audio*, manajemen presentasi dan *flash*.

Pembelajaran juga lebih menyenangkan karena efek *audio visual* dibandingkan dengan hanya membaca buku. Dengan demikian diharapkan pembelajaran matematika akan lebih menarik perhatian mahasiswa sehingga tujuan pembelajaran matematika akan tercapai secara maksimal dan optimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan metode pengembangan media pembelajaran sebagai alternatif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran ditengah pandemi *Covid 19*.

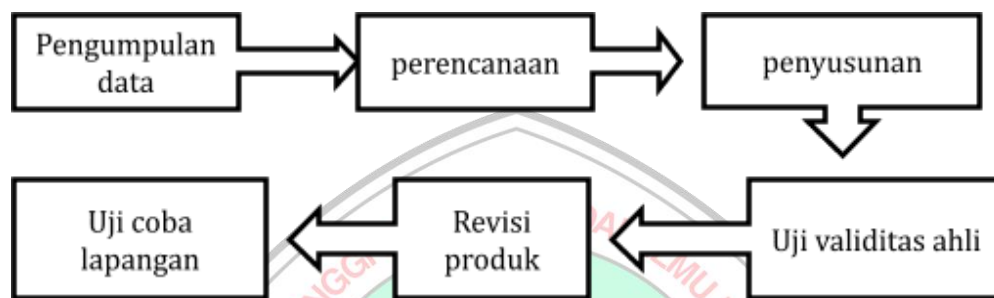
METODE PENELITIAN

Penelitian ini pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and development/R&D*) dengan model desain ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluate*). Peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *power point* dengan menggunakan aplikasi *Inspring Suite 9*. Sumber data dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi PGSD STKIP PGRI Pacitan yang berjumlah 36 orang.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar matematika berupa materi bilangan berpangkat. Rancangan penelitian dan pengembangan bahan ajar yang digunakan mengacu pada rancangan penelitian dan pengembangan modifikasi dari model pengembangan Borg & Gall (1985) dan Kemp & Dayton (1985) yang terdiri atas (1) penelitian dan pengumpulan data melalui survei, (2)

perencanaan, (3) penyusunan bahan ajar cetak dalam bentuk lembar kerja mahasiswa, (4) uji validitas pakar, (5) revisi produk, (6) uji coba lapangan skala kecil, (7) revisi produk, (8) uji coba lapangan skala luas, (9) revisi produk final, dan (10) diseminasi dan implementasi. Dengan perubahan seperlunya, yakni dalam penelitian dan pengembangan ini tidak melewati langkah ke-7, 8, 9 dan 10 dikarenakan keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya dari peneliti serta pada langkah 6 langsung dilakukan uji coba produk .

Gambar 1 Rancangan Penelitian Dan Pengembangan Modifikasi



HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi Produk

Analisis data ini digunakan untuk menganalisis data tingkat kevalidan produk yang dihasilkan menggunakan data kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Perhitungan rerata dari setiap data yang diperoleh. Perhitungan rerata atau *mean* dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Sugiyono, 2015:280):

$$\text{Rata-rata Total(RT)} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

- RT : Skor rata-rata
 $\sum X$: Jumlah skor yang diperoleh
 N : Jumlah item keseluruhan

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus di atas, penilaian hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, dalam penelitian diperlukan standar pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. Tabel konversi data kuantitatif menjadi data kualitatif disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.7 Kategori Kevalidan Media

Kategori	Skor	Keterangan
Sangat valid	$85\% < \%RT \leq 100\%$	Bisa digunakan
Valid	$70\% < \%RT \leq 85\%$	Bisa digunakan dengan sedikit revisi
Kurang Valid	$55\% < \%RT \leq 70\%$	Bisa digunakan dengan banyak revisi
Tidak Valid	$\%RT \leq 55\%$	Tidak bisa digunakan

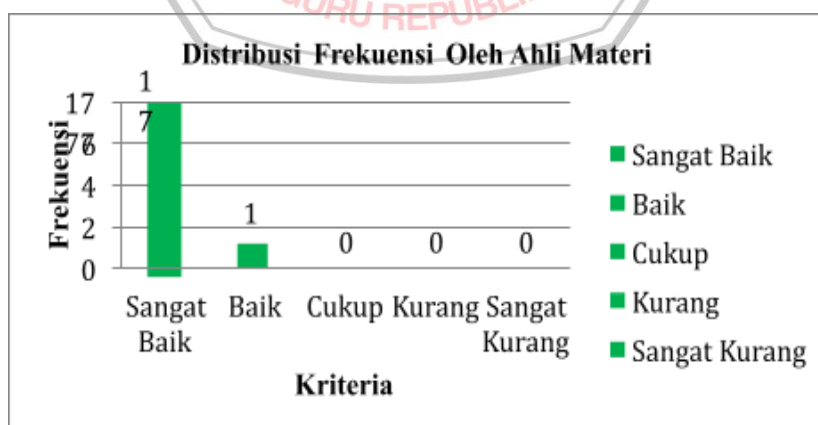
(Akbar, 2013)

Data Validasi Ahli Materi

Data validasi ahli materi secara keseluruhan diperoleh rerata sebesar 99,25 termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Penilaian aspek materi pembelajaran dari 9 aspek dengan 2 validator penilaian diperoleh data sebesar 94,5% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” dan data sebesar 5,5% termasuk dalam kriteria “Baik”. Gambaran yang jelas terkait aspek penilaian materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Penilaian oleh Ahli Materi

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	17	94,5%
Baik	1	5,5%
Cukup	0	0%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	18	100%



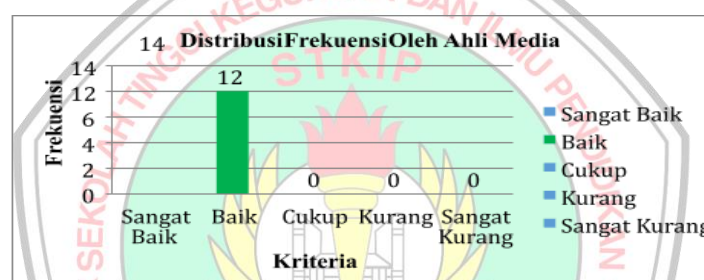
Gambar 2 Distribusi Frekuensi Oleh Ahli Materi

Validasi Media Ahli Media

Data validasi ahli media secara keseluruhan diperoleh rerata sebesar 90,78 termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Penilaian aspek ahli media dari 13 aspek oleh 2 vaidator penilaian diperoleh data sebesar 53,4% termasuk dalam kriteria “Sangat Baik” dan diperoleh data sebesar 46,6 termasuk dalam kriteria “Baik”. Gambaran yang jelas mengenai aspek penilaian materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Penilaian oleh Ahli Media

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Sangat Baik	14	53,4%
Baik	12	46,6%
Cukup	0	0%
Kurang	0	0%
Sangat Kurang	0	0%
Jumlah	9	100%



Respon Terhadap Media

Respon Mahasiswa terhadap Media Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi *Inspring Suite 9*

Data Uji Coba

Pada uji coba aspek secara keseluruhan diperoleh prosentase rerata sebesar 79% termasuk dalam kategori “Sangat Positif”. Secara keseluruhan skor data uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel dan diagram batang di bawah ini.

Tabel 4.10 Skor Respon Mahasiswa Uji Coba

No.	PERNYATAAN	Prosentase	Kategori
1	Media pembelajaran yang ditampilkan dengan <i>Inspring Suite</i> mudah digunakan	82%	Sangat positif
2	Cara penggunaan <i>Inspring Suite</i> mudah dipahami	79%	Sangat positif
3	Materi pelajaran yang disampaikan dalam <i>Inspring Suite</i> mudah dipahami	81%	Sangat positif
4.	Menurut saya animasi yang digunakan dalam media pembelajaran matematika berbasis <i>Inspring Suite</i> menarik	84%	Sangat positif
5.	Menurut saya warna dan tulisan yang digunakan dalam menyusun materi pembelajaran matematika berbasis	83%	Sangat positif

	<i>Inspring Suite</i> cocok dan tidak mengganggu pandangan		
6.	Menurut saya bahasa yang digunakan mudah dipahami	82%	Sangat positif
7	Saya lebih serius untuk belajar matematika dengan menggunakan power poin interaktif berbasis <i>Inspring Suite</i>	75%	Sangat positif
8.	Materi yang disajikan dalam <i>power point</i> interaktif berbasis <i>Inspring Suite</i> dapat membantu saya dalam memahami materi pengukuran sudut	81%	Sangat positif
9.	Materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan saya	81%	Sangat positif
10	Saya tertarik mengembangkan media pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>inspring suite</i>	78%	Sangat positif
11	Merasa perlu untuk menyelesaikan soal soal matematika setelah menggunakan media pembelajaran <i>Inspring Suite</i>	76%	Sangat positif
12	Setelah belajar matematika menggunakan media aplikasi <i>Inspring Suite</i> saya merasa bersemangat	77%	Sangat positif
13	Saya merasa tertarik dengan tampilan materi pada aplikasi <i>Inspring Suite</i>	83%	Sangat positif
14	Saya merasa lebih tertarik belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran <i>Inspring Suite</i>	76%	Sangat positif
15	Saya merasa tidak cepat bosan setelah belajar menggunakan aplikasi <i>Inspring Suite</i>	78%	Sangat positif
16	Setelah menggunakan aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Inspring Suite</i> saya lebih mudah untuk menghafal materi pembelajaran	76%	Sangat positif
17	Saya terbantu dalam belajar matematika setelah belajar melalui <i>power point</i> interaktif berbasis aplikasi <i>Inspring Suite</i>	82%	Sangat positif
RERATA		80%	Sangat Positif

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil angket respon mahasiswa dari 17 soal angket semua hasil respon mendapatkan *prosentase* penilaian respon diatas 75%, maka dapat disimpulkan bahwa dari ke 17 soal tersebut penilaian terhadap media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi *Inspring Suite* 9 “Sangat Positif”. Secara keseluruhan rata-rata respon mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran matematika berbasis Apikasi *Inspring Suite* adalah 80% yang berarti “sangat positif”.

SIMPULAN DAN SARAN

Dihasilkan media pembelajaran matematika berbasis Apikasi *Inspring Suite* 9 yang telah melalui tahap uji coba validitas ahli dan tahap uji coba kelompok . Uji validitas ahli materi diperoleh skor rata-rata keseluruhan 99,25% dengan kategori “Sangat Valid”sedangkan uji viditas ahi media diperoleh skor rata-rata keseuruhan 90,78% dengan kategori “Sangat Valid”. Respon mahasiswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis Aplikasi *Inspring Suite* 9 dengan 18 kategori. Hasil respon mahasiswa menunjukkan kategori “Sangat Positif” dengan persentase rata-rata keseluruhan 80%.

Sesuai dengan simpulan di atas, bagi peneliti yang ingin mengembangkan media pembelajaran sejenis, disarankan untuk memilih *template power point* yang lebih menarik dan disesuaikan dengan sasaran media pembelajaran, sehingga mampu dijadikan sebagai referensi penelitian selanjutnya. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dan mampu menjawab permasalahan pada proses pembelajaran yang sudah berjalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Arif Sadiman. 1993. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Borg and Gall. 1985. *Development Research*. New York: Continuum.
- Kamarullah. 2017. *Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita*. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*. Vol 1. No. 1. ISSN 2549-3906. Balai Diklat Keagamaan Aceh
- Nadar. 2016. *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Dan Bentuk Portofolio Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika*. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 7. Edisi 2.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (mix method)*. Bandung : Alfabeta