

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MIPASANDRO (MEDIA IPAS BERBASIS ANDROID) BAGI MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV****Fitri Rohmatika Uyun Nihlah<sup>1)</sup>, Suyitno<sup>2)</sup> Veryliana Purnamasari<sup>2)</sup>**<sup>123</sup> Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang**Abstrak**

Latar belakang yang mendorong penelitian ini diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran daring yakni minat belajar siswa pada mata pelajaran IPAS pada materi tubumbuhan cukup beragam. Sebagian siswa memiliki minat belajar yang cukup tinggi, tetapi tidak sedikit pula yang memiliki minat belajar rendah terhadap materi yang disampaikan. Di tinjau dari kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran, siswa menginginkan media pembelajaran yang berisi banyak penjelasan materi, contoh-contoh soal yang bervariasi, animasi, video, serta kuis interaktif dan itu semua dikemas dalam desain yang menarik. Hal tersebut diharapkan mampu membantu mereka memahami materi tumbuhan karena di dalam media pembelajaran interaktif yang nantinya banyak gambar, audio visual, animasi dan quizz yang menarik. Tujuan Penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media interaktif Mipasandro (Media IPAS berbasis Android) bagi mata pelajaran IPAS kelas IV SD dan mengetahui kepraktisan dan keefektifan media interaktif Mipasandro (Media IPAS berbasis Android) bagi mata pelajaran IPAS kelas IV SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian RnD (*Research and Development*) dalam bentuk pengembangan media interaktif yang diciptakan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 05 Sukosono. Sampel yang diambil adalah 20 siswa kelas IV. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui pengisian angket, dokumentasi, observasi. Hasil penilaian kevalidan media pembelajaran *Mipasandro* dinyatakan valid. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli media sebesar 98,53% dan ahli materi sebesar 100%. Diperoleh hasil presentase dari angket respon guru sebesar 97,62% dan angket respon siswa sebesar 97% dengan kategori “sangat baik”. Sehingga didapatkan hasil, media *Mipasandro* dapat digunakan sebagai media belajar yang mampu membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran agar pembelajaran lebih bervariasi.

**Kata Kunci** : Pengembangan, Media Interaktif *Mipasandro*, IPAS**History Article**

Received 1 September 2023

Approved 2 Oktober 2023

Published 25 Oktober 2023

**How to Cite**

Nihlah,FRU., Suyitno. &amp; Purnamasari,V. (2023).

Pengembangan Media interaktif MIPASANDRO

(Media IPAS berbasis Android) bagi mata pelajaran

IPAS kelas IV Title. Ijes, 3(2), 43-52

**Coressponding Author:**

Jl. Sidodadi Timur no 24 semarang 50232

E-mail: <sup>1</sup> [fitrinihla@gmail.com](mailto:fitrinihla@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Salah satu media pembelajaran yang akhir-akhir ini semakin membantu tugas guru adalah teknologi multimedia interaktif yang tersedia melalui perangkat komputer. Dengan teknologi ini, kita bisa belajar apa saja, kapan saja dan di mana saja (Daryanto, 2016). Media interaktif merupakan solusi yang tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran untuk berbagai mata pelajaran (Dwiqi, 2020; Priyanto, 2009; Kurniawati, 2019), salah satunya adalah mata pelajaran kimia. Siswa akan sangat tertolong dalam menghubungkan ketiga representasi kimia, karena media interaktif mampu membuat materi pelajaran terasa nyata karena tersaji dengan kasat mata, dapat merangsang berbagai indera untuk berinteraksi, visualisasi dengan bentuk teks, gambar, audio, video dan animasi akan lebih diingat dan ditangkap oleh siswa (Munir, 2013). Beberapa program aplikasi dari komputer dapat digunakan untuk membuat media interaktif. Salah satunya adalah program *Powerpoint*. Program *powerpoint* sudah sangat erat dengan dunia pendidikan, sehingga para guru tidak kesulitan apabila hendak mengembangkan lebih lanjut atau menerapkannya. *Powerpoint* biasanya digunakan dalam sebuah presentasi, akan tetapi program ini memiliki fasilitas-fasilitas untuk membuat media pembelajaran interaktif (Hidayat, 2019).

*Software* yang dapat membuat media pembelajaran interaktif salah satunya yaitu *Ispring Suite 8*. Pemanfaatan *Ispring suite 8* dapat mempermudah pemahaman siswa untuk mengasah kemampuannya melalui latihan soal yang bersifat interaktif. *Software Ispring suite 8* dapat diintegrasikan dalam *Microsoft Powepoint* sehingga penggunaannya tidak membutuhkan keahlian yang rumit dan waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan media interaktif menggunakan *software* ini cukup singkat.

Mipasandro (Media IPAS berbasis Android) adalah media pembelajaran interaktif yang berbasis android berupa aplikasi yang dirancang dengan memodifikasi media ajar yang berupa *powerpoint* dan buku peganganpeserta didik. Kemudian dikembangkan sedemikian rupa sehingga menjadi menarik, inovatif dan efektif di kemas dengan baik berupa aplikasi. Selain itu untuk membantu pembelajaran menjadi interaktif, media pembelajaran dilengkapi dengan kuis. Mediapembelajaran ini diperuntukkan bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar, sehingga dirancang dengan konsep belajar sambil mengetahui baian tumbuhan, fotosintetis serta dapat melihat perkembang biakan pada tumbuhan. Menurut Sakat (2012), pembelajaran yang menggunakan media teknologi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran. Salah satu pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran adalah menggunakan perangkat *android*. *Android* adalah media sistem operasi yang digunakan dalam perangkat *smartphone* yang berupa *software* aplikasi yang dapat mempermudah pengguna untuk menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia. Selain digunakan sebagai alat komunikasi, perangkat *android* juga berpotensi dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif yang bermanfaat bagi siswa. sehingga pengembangan media pembelajaran menggunakan *android* ini cukup menjanjikan (Kartini dan Putra, 2020).

Media interaktif dipilih karena jenis media ini memiliki berbagai keunggulan yang sesuai dengan karakteristik materi larutan penyangga, diantaranya dapat memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak mata, dan dapat menyajikan peristiwa yang kompleks,

rumit, dan berlangsung cepat atau lambat (Daryanto, 2016). Dengan demikian, penggunaan media interaktif diharapkan dapat membantu kesulitan belajar pada materi larutan penyangga.

Untuk itu dengan melihat berbagai permasalahan diatas maka munculah ide untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran ipas untuk peserta didik kelas IV yang kemudian dapat di implementasikan dalam sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif Mipasandro bagi Mata Pelajaran IPAS kelas IV “

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Kusumastuti dkk (2020:229) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Media pembelajaran *Mipasandro* adalah media pembelajaran yang dirancang dengan maksimal yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di rumah dan di kelas IV SD Negeri 05 Sukosono pada pembelajaran IPAS Fase B materi Tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Media pembelajaran tersebut dapat menarik perhatian siswa untuk bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di sekolah maupun di rumah.

Desain pengembangan media pembelajaran *Mipasandro* ini dikembangkan oleh peneliti berdasarkan penelitian dan pengembangan menurut Kusumastuti dkk (2020:229) yaitu penerapan prosedur ADDIE yang terdiri dari lima tahapan utama yaitu *(A)nalisis*, *(D)esain*, *(D)evolvement*, *(I)mplementasi*, dan *(E)valuation*. Langkah – Langkah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang dikembangkan berdasarkan prosedur ADDIE:

1. *(A)nalisis*, Dalam langkah awal analisis ini peneliti akan mengidentifikasi kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV di SD Negeri 05 Sukosono yaitu Bapak Heru Cahyono, S.Pd. bahwa terdapat permasalahan yaitu siswa kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru khususnya pada mata pelajaran IPAS yaitu materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Guru masih banyak menerapkan metode pembelajaran ceramah, sehingga siswa kurang antusias dalam pembelajaran. Dari wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa guru masih menerapkan metode pembelajaran ceramah, sehingga siswa kurang antusias dalam pembelajaran, guru membutuhkan perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan antusias dan pemahaman siswa dalam pembelajaran di sekolah maupun di rumah
2. *(D)esain*, Tahapan pertama dalam pembuatan media pembelajaran *Mipasandro* adalah rancangan pembuatan media. Setelah itu peneliti mengumpulkan alat dan bahan yang menarik serta sesuai dengan materi pembelajaran. Bahan yang digunakan video, animasi, gambar, tombol panel, background dan yang lainnya
3. *(D)evolvement*, Pada tahapan ini media pembelajaran *Mipasandro* akan dinilai apakah media ini sudah valid dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran kepada siswa kelas IV atau belum. Setelah dilakukan validasi oleh ahli media dan materi, maka

langkah selanjutnya adalah merevisi media pembelajaran sesuai dengan arahan validator sebagai bentuk penyempurnaan desain media pembelajaran. Jika tidak terdapat revisi pada media, media dapat di gunakan tanpa revisi.

4. *(I)mplementasi*, pada tahap ini media pembelajaran tersebut siap untuk di implementasikan kepada siswa kelas IV di SD Negeri 05 Sukosono. Implementasi dilakukan secara langsung kepada seluruh siswa kelas IV di SD Negeri 05 Sukosono.
5. *(E)valuation*, Pada tahap evaluasi atau umpan balik memiliki tujuan untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dilakukan berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi ini merupakan langkah terakhir dari proses penelitian pengembangan yang dilakukan untuk memberikan nilai .

Pada tahap evaluasi dilakukan dengan menghitung secara keseluruhan hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran. *Mipasandro* dinyatakan valid dan layak digunakan untuk penelitian di lapangan. Selain itu peneliti juga menghitung hasil angket respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran *Mipasandro*. Hasil dari respon guru dan siswa menyatakan bahwa media pembelajaran *Mipasandro* pada materi Tumbuhan sumber kehidupan di bumi di kelas IV SD Negeri 05 Sukosono dapat dinyatakan layak digunakan untuk pembelajaran.

Menurut Sugiyono (2016:102), instrumen penelitian adalah alat pengumpul data atau alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dalam penelitian ini, instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu pedoman wawancara, angket, dan dokumentasi. Keabsahan data digunakan dengan tujuan untuk memastikan data-data ataupun prosedur tersebut benar-benar sesuai dengan data aslinya. Pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan teknik validasi dan respon.

Analisis data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif (Setyosari, 2020; Hasyim, 2016). Data kualitatif berupa komentar dan saran perbaikan produk dari ahli media dan materi pembelajaran yang nantinya akan dideskripsikan untuk perbaikan produk yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif berupa skor penilaian dari ahli media dan materi pembelajaran, dan guru kelas IV. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara menghitung skor yang diperoleh. Analisis skor yang digunakan yaitu analisis deskriptif yang digunakan untuk menghitung presentase dari hasil angket yang akan diberikan untuk ahli media, ahli materi, respon guru, dan siswa.

Data kuantitatif yang diperoleh pada angket validasi ahli materi, validasi ahli media, angket respon guru menggunakan skala likert dengan penilaian 1-5.

**Tabel 1. Pedoman Penskoran Ahi Media, Ahli Materi, dan Respon Guru**

No.	Keterangan
4	Sangat Baik
3	Baik

2	Cukup
1	Kurang

Rumus penghitungan angket Ahli Media, Ahli Materi, dan Respon Guru

$$Presentase (\%) = \frac{\text{Total Skor Validasi}}{\text{Total Skor Maksimum}} \times 100\%$$

**Tabel 2. Tabel Penskoran Angket Tanggapan Siswa Terhadap Media Pembelajaran**

Keterangan	Skor
Ya	
Tidak	

Rumus penghitungan angket Respon Siswa

$$Presentase (\%) = \frac{\text{Total Skor Validasi}}{\text{Total Skor Maksimum}} \times 100\%$$

**Tabel 3. Kriteria Interpretasi Kelayakan Media**

Rentang Skor	Keterangan
76% - 100 %	Sangat Baik
51% - 75 %	Baik
26% - 50 %	Cukup
0% - 25 %	Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan media pembelajaran dilaksanakan dengan melakukan studi pendahuluan yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan media yang dibutuhkan. Langkah pertama penelitian ini dengan melakukan observasi dan wawancara di SD Negeri 05 Sukosono, Kecamatan Kedung, Kabupaten Jepara. Observasi dan wawancara yang dilakukan terkait dengan penyampaian materi Pembelajaran IPAS kelas IV tentang tumbuhan sumber kehidupan di bumi di SD Negeri 05 Sukosono. Selanjutnya diperoleh bahwa hasil bahwa ada keterbatasan media pembelajaran IPAS di sekolah tersebut. Sehingga proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang tersedia saja, bahkan jarang menggunakan media pembelajaran, khususnya media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan Media *Mipasandro* yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan guru serta disesuaikan dengan isi materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Dengan tujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Dengan begitu, pembelajaran lebih menarik dan dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar, serta proses penyampaian materi pembelajaran lebih bervariasi dan

menyenangkan. Pengembangan produk berupa media pembelajaran dilaksanakan secara mandiri oleh penulis dengan melalui tahap penentuan materi, desain, pemilihan warna, animasi, video, background, quizz dan perancangan media menjadi *Mipasandro*. Setelah melalui tahap pembuatan produk tersebut, maka dalam pengembangan produk media pembelajaran dilaksanakan validasi oleh ahli materi dan ahli media.

## Pembahasan



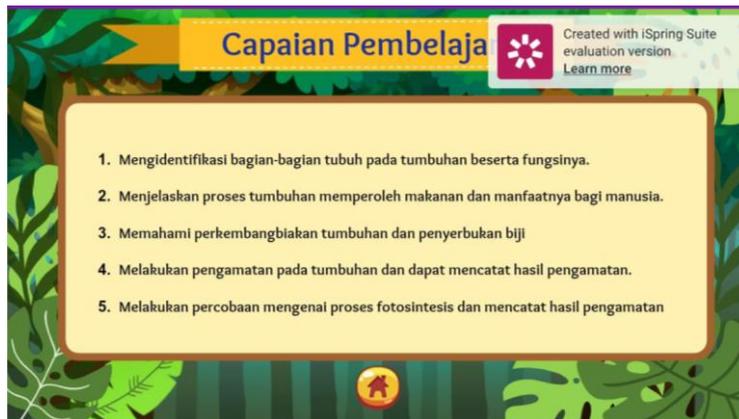
**Gambar 1.** Halaman utama aplikasi *Mipasandro*

Media *Mipasandro* merupakan media pembelajaran interaktif berisi mata pelajaran IPAS materi “Tumbuhan Sumber kehidupan di bumi” yang dikembangkan dari sumber materi buku guru dan buku siswa IPAS kelas IV. Media *Mipasandro* ini dikembangkan agar proses pembelajaran lebih variatif dan menarik, media ini juga dapat membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran materi IPAS dalam kelas maupun di rumah. Media ini juga dapat memotivasi guru untuk membuat media baru dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat ditunjang dengan menggunakan media pembelajaran *Mipasandro*.

Di antara elemen yang menarik adalah dalam Media *Mipasandro* ini terdapat gambar yang beragam, warna yang menarik. Selain itu didalam media tersebut juga dilengkapi dengan video dan quizz. Hal ini dapat menarik antusias siswa dalam proses pembelajaran, proses pembelajaran tersebut selain bermain namun sekaligus belajar, sehingga media ini menampilkan kesan menyenangkan bagi siswa. Berikut isi media *Mipasandro* :



**Gambar 2.** Halaman kedua tampilan Media *Mipasandro*



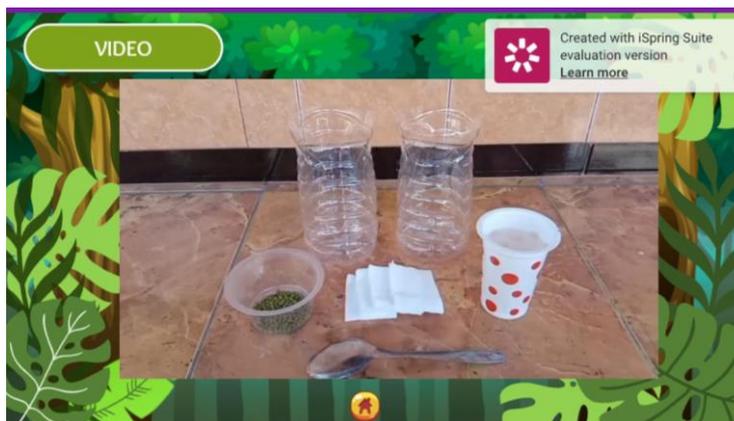
Gambar 3. Halaman Ketiga CP dari Media *Mipasandro*



Gambar 4. Halaman Keempat pilihan materi Media *Mipasandro*



Gambar 5. Halaman Kelima Bahasan materi Media *Mipasandro*



**Gambar 6.** Video praktik Media *Mipasandro*



**Gambar 6.** Tampilan quizz Media *Mipasandro*

Produk media berupa aplikasi yang dihasilkan oleh peneliti dapat digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran IPAS pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi kelas IV Sekolah Dasar. Penggunaan media pembelajaran ini mampu menjadikan suasana belajar yang menyenangkan dengan interaksi antara media pembelajaran terhadap guru dan siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket respon sebanyak 20 siswa di SD Negeri 05 Sukosono, menunjukkan rata-rata skor persentase sebesar 97% dan pada uji lapangan peneliti memberikan angket respon guru terhadap media dan memperoleh skor 97,62% dengan kategori sangat baik, maka media *Mipasandro* layak digunakan.

**Tabel 4.** Rekapitulasi Hasil Uji Coba Lapangan

Responden	Skor
Siswa	97%
Guru	97,62%

Kelayakan produk Media *Mipasandro* ini dapat dilihat berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi, dan pada uji coba produk. Hasil validasi yang dilakukan dengan ahli media mendapatkan kategori sangat baik dengan skor penilaian sebesar 98,53%. Sedangkan hasil validasi yang dilakukan dengan ahli materi media mendapatkan kategori sangat baik dengan skor penilaian sebesar 100%. Dalam validasi oleh ahli materi dan ahli media ini mendapatkan kategori sangat layak dan dapat di gunakan tanpa revisi.

**Tabel 5.** Rekapitulasi Hasil Validasi

Validator	Skor
Ahli Media	98,53%
Ahli Materi	100%

Berdasarkan penjabaran mengenai hasil temuan yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu bahwa penjabaran mengenai hasil temuan yang telah dilakukan tentang kelayakan produk dalam pengembangan media pembelajaran *Mipasandro* ini dikatakan berhasil. Sebelumnya dalam wawancara peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri 05 Sukosono, mengatakan bahwa peserta didik cenderung lebih aktif saat menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar daripada dengan metode ceramah dan demonstrasi. Media *Mipasandro* dapat dikatakan sebagai salah satu hasil karya untuk membantu guru didalam proses belajar mengajar yang dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar yang baru, serta merangsang siswa dalam pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran *Mipasandro* yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa, dalam penelitian dan pembelajaran mengenai Media *Mipasandro* , langkah-langkah dimulai dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas untuk mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran IPAS, terutama pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Perencanaan dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, dengan memilih *Mipasandro* sebagai media yang akan dikembangkan. Media *Mipasandro* dirancang dengan berbagai gambar dan backgorund yang menarik, serta dapat menggunakan quizz sebagai game latihan soal dan video sebagai contoh yang dapat di praktikan. Materi disajikan dengan jelas melalui gambar-gambar ini dan dilengkapi dengan video dan quizz. Setelah dirancang, media ini divalidasi oleh ahli media dan ahli materi guna memastikan kelayakan dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Dwiqi Gede, dkk. 2020. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Pendidikan* . Vol 2, No. 2. (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/28934>, di akses pada tanggal 5 februari 2022)

Hasyim. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah*. Yogyakarta: Media Akademi.

Hidayat, Rahmat & Abdillah. 2019. *Ilmu Pendidikan “ Konsep Teori dan Aplikasinya”*. Medan:Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).

Kartini Ketut Sepdayana & Putra I Nyoman Tri Anindia. 2020. Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan*. Vol.4, No.1. (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPK/article/view/24981>, di akses 28 januari 2022).

Kurniawati, dkk. 2019. Analisis Efektifitas Multimedia Interaktif Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Era Globalisasi Industri 4.0. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. Vol. 5, No 2. (<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jppf/article/view/107438>, di akses 5 februari 2022)

Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

Munir, (2013). *MULTIMEDIA dan Konsep Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Priyanto, Dwi. 2009. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer. *Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*. Vol.14, No.1. (<http://ejournal.uinsaizu.ac.id/index.php/insania/article/download/320/285>, di akses 28 januari 2022).

Sakat, Asmadi Ahamad., (2012), Educational Technology Media Method in. Teaching and Learning Progress, *American Journal of Applied Sciences*., Vol 9, No.6.

Setyosari, Punaji. 2020. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.