

Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup

Mohamad Akhyat Mardiyanto¹, Muhammad Arief Budiman²

^{1,2}Universitas PGRI Semarang

E-mail: akhyatmardiyanto64@gmail.com

Article History:
(diisi oleh editor)

Artikel Masuk
12 Maret 2024

Artikel diterima
25 Juni 2024

Artikel terbit
30 Juni 2024

Abstrak

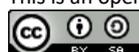
Latar belakang yang mendorong penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan motivasi belajar siswa. Hal tersebut disebabkan kurangnya pembelajaran yang efektif dalam mengoptimalkan kemampuan dan motivasi siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk 1) Merancang dan mengembangkan media pembelajaran IPA Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan makhluk hidup berbasis powerpoint interaktif pada kelas 3 SDN Langkap. 2) Menguji hasil kelayakan media pembelajaran berbasis powerpoint interaktif untuk digunakan pada kelas 3 SDN Langkap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis powerpoint dapat meningkatkan antusias mereka dalam belajar. Adapun tempat penelitian dilakukan di SDN 02 Langkap dengan subjek uji produk pada 13 peserta didik kelas 3. Untuk mengetahui keefektifan produk tersebut maka teknik analisis yang digunakan adalah kuantitatif dengan hasil menggunakan kuesioner respon peserta didik dan validasi untuk guru dan peserta didik. Hasil produk pengembangan yaitu media pembelajaran berbasis powerpoint. Berdasarkan hasil validasi guru kelas memperoleh skor 3,34 dan 3,39 dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint

Abstrak

The background that drives this research is the low learning outcomes in Natural Sciences and student learning motivation. This is caused by a lack of effective learning in optimizing students' abilities and motivation. This research is development research (R&D) which aims to 1) Design and develop science learning media Theme 1 Growth and Development of living things based on interactive PowerPoint in class 3 of SDN Langkap. 2) Testing the results of the suitability of interactive PowerPoint-based learning media for use in class 3 at SDN Langkap. The research results show that PowerPoint-based learning media can increase their enthusiasm for learning. The research location was carried out at SDN 02 Langkap with product test subjects on 13 grade 3 students. To determine the effectiveness of the product, the analysis technique used was quantitative with results using student response questionnaires and validation for teachers and students. The result of the development product is PowerPoint-based learning media. Based on the validation results, the class teacher obtained scores of 3.34 and 3.39 in the very valid category. This shows that the product developed is effective for use as a learning medium.

Keywords: Development, Powerpoint Based Learning Media



A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) menuntut guru untuk dapat menggunakan teknologi, komunikasi dan informasi khususnya komputer dalam pembelajaran (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 74 Tahun 2008). Guru perlu mengikuti perkembangan IPTEKS agar mampu meningkatkan mutu pembelajaran. Salah satunya dengan memiliki kemampuan untuk membuat dan menggunakan media pembelajaran berbasis *Information Communication Technology* (ICT). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran menyediakan kondisi belajar yang kaya bagi siswa, kaya akan informasi dan sumber belajar, serta dapat disisipi dengan berbagai elemen berbasis multimedia pembelajaran (Gilakjani, 2013:3).

Media pembelajaran berbasis powerpoint merupakan media pembelajaran yang mengandung unsur teks, suara gambar, dan video. Dengan harapan pengembangan media ini dapat dapat memberikan gambaran nyata tentang apa yang dipelajari oleh peserta didik. Namun dalam setiap pengembangan produk tentunya akan ada kesulitan atau kendala terutama pada guru, kendala yang dialami guru dalam pembuatan dan penggunaan media pembelajaran powerpoint adalah editing video agar sesuai kebutuhan *powerpoint*, *input hyperlink*, sarana prasarana yang tidak berfungsi dengan baik, pemilihan gambar dan animasi yang sesuai materi relative lama, (Jannah, 2017). Menurut (Maria Resti Andriani, 2016) pembelajaran menggunakan media powerpoint ini dirancang untuk pembelajaran yang interaktif, dimana dalam media presentasi powerpoint dirancang dan dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga penggunaan dapat memilih apa yang dikehendaki untuk petunjuk penggunaan, materi, dan soal latihan. Perkembangan teknologi sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran adalah *microsoft powerpoint*.

Media pembelajaran dapat menampilkan berbagai informasi maupun proses-proses yang terjadi tanpa harus melihat langsung, dan ini merupakan salah satu sarana yang dapat menunjang proses pembelajaran. Dalam proses mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi peserta didik untuk mencapai tujuan. Salah satu fasilitas yang dapat dilakukan oleh guru dalam proses belajar adalah memberikan media yang tepat sasaran dalam menyampaikan materi pelajaran.(Slameto 2010 : 97).

Hasil wawancara Guru sekolah diketahui bahwa; ada sekolah yang sudah menyediakan fasilitas bagi guru untuk menggunakan media berbasis ICT yang ditandai dengan adanya *Liquid Crystal Display* (LCD) dan komponen pendukung untuk menancapkan perangkat Multimedia yang ada disetiap Kelas, sebagian guru ada yang sering menggunakan media Elektronik namun media yang digunakan masih bersifat searah, sehingga tidak ada masukan media dari respon yang diberikan siswa.

Selanjutnya salah satu materi yang diajarkan pada mata pelajaran Tema 1 Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Ini diperkuat dengan hasil observasi dan mewawancarai beberapa peserta didik di SD 02 Langkap pada umumnya mereka bingung untuk memahami proses-proses pertumbuhan makhluk hidup tidak bisa dipahami siswa dengan detail. Peserta didik mengatakan “sebaiknya materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dijelaskan dengan gambar dan video “. Bu Anita selaku guru kelas 3 mengatakan bahwa “para siswa lebih mudah memahami dengan gambar dan video sehingga para siswa bisa melihat langsung pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan mengerti tahap tahap dan proses perkembangannya, kalo di jelaskan dengan cerita ataupun materi siswa tidak bisa memahami secara detail. Alasan tidak di pergunakan PPT dalam pemberian materi yaitu dengan terbatasnya LCD yang ada di sekolah hal itu memperlambat guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan Guru sekolah Dasar 02 Langkap Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan. Dapat diketahui bahwa pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini sudah mengkaitkan kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Hasil wawancara Guru sekolah diketahui bahwa; ada sekolah yang sudah menyediakan fasilitas bagi guru untuk menggunakan media berbasis ICT yang ditandai dengan adanya *Liquid Crystal Display* (LCD) dan komponen pendukung untuk menancapkan perangkat Multimedia yang ada di setiap Kelas, sebagian guru ada yang sering menggunakan media Elektronik namun media yang digunakan masih bersifat searah, sehingga tidak ada masukan media dari respon yang diberikan siswa. Ini diperkuat dengan hasil observasi dan mewawancarai peserta didik di SD 02 Langkap pada umumnya mereka bingung untuk memahami arti dan makna dari pancasila.

Dari hasil pernyataan yang dilakukan di sekolah SD 02 Langkap, proses pembelajaran IPA selama ini belum bervariasi, guru banyak menggunakan *power point* dengan komunikasi satu arah. Informasi yang disajikan pada *power point* relatif sama dengan yang ada pada buku siswa. Guru hanya menyajikan poin-poin materi pembelajaran yang kemudian akan dijelaskan secara verbal. Pembelajaran seperti ini akan tetap membosankan karena guru kurang memodifikasi materi ajar dengan fitur-fitur yang disediakan *power point*, seperti penambahan *Hyperlink* antar *slide* dengan rancangan tombol dan tema yang sama, *hyperlink* yang berfungsi untuk berpindah *slide*, menambahkan animasi, gambar, suara dan video yang mendukung penyampaian materi. Penggunaan media yang kurang tepat akan mengurangi fungsinya sebagai alat bantu guru untuk mempermudah penyampaian materi, sehingga peserta didik terkadang kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Melalui Model Power Point Interaktif Pada Siswa Kelas 3 SDN 02 Langkap.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis powerpoint. Media pembelajaran berbasis powerpoint ini dibuat dan dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran pada Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup. Microsoft powerpoint merupakan program aplikasi yang telah banyak dikenal oleh banyak kalangan, baik pada kalangan institut umum maupun pada institut pendidikan. Adanya kesesuaian antara fungsi dari program aplikasi dengan tujuan penelitian yang akan dicapai, kemudahan dalam penggunaan dan banyak kalangan yang menggunakan program aplikasi ini merupakan faktor utama dalam pemilihan program aplikasi.

Pembuatan dan pengembangan media pembelajaran berbasis powerpoint untuk pembelajaran IPA dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan ADDIE yang terdiri beberapa tahap, antara lain:

1. Tahap analisis kebutuhan
2. Tahap pembuatan produk, meliputi desain.
3. Tahap uji coba, meliputi : validasi oleh dua validator guru kelas, uji coba produk dan uji coba pemakaian yang melibatkan 17 peserta didik kelas 3 SDN 02 Langkap.

Produk media pembelajaran berbasis powerpoint yang dihasilkan untuk penelitian akan melalui proses validasi dan di uji coba sebelum digunakan. Validasi produk dilakukan oleh dua orang validator untuk mengetahui kelayakan produk tersebut. Sedangkan uji coba produk dilakukan secara dua kali. Validasi dan uji coba dimaksudkan untuk memperoleh masukan-masukan maupun koreksi produk yang dihasilkan. Berdasarkan masukan-masukan dan koreksi tersebut, produk tersebut direvisi dan diperbaiki. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis powerpoint dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan isi materi pelajaran, mempermudah penyerapan materi oleh peserta didik, meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengembangan produk berupa media pembelajaran menggunakan *Microsoft PowerPoint* yang telah didesain sesuai dengan warna dan tata letak berdasarkan prinsip elemen visual, elemen verbal, dan pola desain. Media pembelajaran menggunakan *Microsoft PowerPoint* dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memudahkan dalam proses pembelajaran dan mempunyai fungsi yang tepat dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran *powerpoint* pada penelitian ini akan dipadukan dengan gambar, animasi, dan video saat peneliti mengaplikasikan produk tersebut. Dalam menampilkan materi yang akan dicapai, peserta didik dapat melihat secara konkrit hal yang belum pernah mereka lihat secara nyata.

Media pembelajaran *powerpoint* merupakan media yang cukup interaktif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan laptop dan LCD proses pembelajaran menjadi interaktif karena media pembelajaran *powerpoint* dapat menampilkan contoh sesuai dengan materi. Guru tidak perlu untuk menjelaskan secara

langsung, guru hanya perlu untuk merekam suara dan menyesuaikan dengan materi yang akan ditampilkan.

Media pembelajaran *powerpoint* sebelum dilakukan uji produk terhadap peserta didik, maka dilakukan terlebih dahulu uji validasi oleh 2 validator. Adapun hasil skor yang diperoleh dari validator pertama yaitu 3,34 dan hasil skor validator kedua yaitu 3,39 dengan hasil kategori sangat valid atau sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Respon peserta didik terhadap media *powerpoint* ini sangat baik, bisa dilihat dari angket respon rata-rata peserta didik menyukai media tersebut dan memperoleh skor rerata 3,47 pada saat uji coba produk dan skor rerata 3,5 pada saat uji coba pemakaian.

Namun saat pengaplikasian media pembelajaran *powerpoint* pasti akan ada kekurangan dan kelebihan yang akan dihadapi oleh peneliti. Adapun kelebihan dari media pembelajaran *powerpoint* sebagai berikut :

- a. Peserta didik merasa senang karena metode selama pembelajaran hanya ceramah.
- b. Peserta didik dapat melihat secara nyata obyek yang belum pernah mereka lihat dengan menampilkan contoh sesuai materi.
- c. Adanya interaktif antara peserta didik dan pengajar mengenai materi yang ditampilkan.

Sedangkan kekurangan dalam pengaplikasian media pembelajaran *powerpoint* yaitu sebagai berikut :

- a. Ketersediaan alat yang masih kurang.
- b. Pengaplikasian materi dalam bentuk slide masih susah dibaca oleh peserta didik jika berada jauh dari proyektor.

Media pembelajaran berbasis *powerpoint* telah sesuai dengan manfaat media yang telah dikemukakan oleh Sanaky (2013:3) yaitu sebagai berikut.

- a. Pengajaran menjadi menarik perhatian peserta didik sehingga memotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Yang membuat peserta didik di SDN 02 Langkap berantusias mengikuti pembelajaran karena pertama kali melakukan pembelajaran menggunakan media berbasis Powerpoint.
- b. Bahan pengajaran yang disampaikan lebih jelas karena menampilkan contoh sesuai dengan materi. Sehingga peserta didik lebih mudah menangkap pembelajaran yang disampaikan karena contoh yang ditampilkan abstrak.
- c. Metode pembelajaran bervariasi, tidak hanya menuturkan kata-kata secara lisan saja. Pembelajaran menjadi menarik dengan kegiatan yang menampilkan slide dengan warna dan gambar yang menarik untuk peserta didik.
- d. Pembelajaran lebih banyak melakukan kegiatan, karena mereka tidak hanya mendengarkan melainkan juga melakukan aktivitas seperti : mengamati, mendemonstrasikan dan lain-lain.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh pada hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Penelitian pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *powerpoint* untuk kelas 3 SDN 02 Langkap dikembangkan berdasarkan langkah pengembangan ADDIE pada penelitian R&D. Cara pengembangan media pembelajaran yang dilakukan peneliti yaitu dengan memperkenalkan media berbasis *powerpoint* terhadap guru, setelah itu peneliti melakukan analisis kebutuhan, dengan terkumpulnya data, peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran IPA berbasis *powerpoint* dengan menambahkan hyperlink, video, emoticon yang membuat peserta didik menarik untuk mengikuti pembelajaran.
- b. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *powerpoint* yang telah melakukan tahap pengembangan , antara lain validasi oleh guru Kelas dan peserta didik. Adapun hasil validasi dari 1 guru kelas yaitu, menghasilkan skor 3,34 dari validator. Media yang dikembangkan termasuk dalam kategori “Sangat Baik” sehingga layak digunakan sebagai media belajar.
 - c. Tingkat kelayakan media diketahui berdasarkan penilaian oleh tim ahli, yaitu validator ahli media dan ahli materi. Hasil penilaian validator materi diperoleh persentase sebesar 89,09% dengan kategori sangat layak sedangkan hasil penilaian validator media diperoleh persentase sebesar 96,25% dengan kategori sangat layak digunakan. Media yang telah dikembangkan dan dinilai oleh tim ahli efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin N. 2019. Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Subtema Keberagaman Makhluh Hidup di Lingkunganku Kelas IV Sekolah Dasar. *Child Education Journal*, 1(1), 36-43
- Annisa, Simbolon. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Model Pembelajaran Guided Inquiry pada Materi Gaya di Kelas IV SD Negeri 101776 Sampali*. Jurnal vol.8 No 2 Juni 2018
- Anissyafa'at Nurlatifah. *Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Microsoft Office Power Point Interaktif Pada Siswa Kelas IV Sd Negeri Ngrukeman Kasihan Bantul*. Hal 3
- Anita Trisiana dan Wartoyo: *desain pengembangan model pembelajaran*. 2016. Vol.11
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad Azhari. 2017. *Media Pembelajaran, Rajawali Pers: Jakarta*
- Benny A. Pribadi. 2017. *Media & Teknologi Pembelajarn*. Balebat Dedikasi Prima: Jakarta. h 17-18
- Budiyono, Saputro. 2017. *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development)*. Aswaja Pressindo. Jakarta

- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana
- Dewanty, Rr Natalia. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Materi Pembuatan Makanan Pada Tumbuhan Hijau Untuk Kelas V SD Negeri Depok I*. Skripsi S.1 Sanata Dharma Yogyakarta
- Ega Rima Wati, *Ragam Media Pembelajaran* (Jakarta: Kata Pena, 2016), h. 10- 11.
- Gilakjani, A. P., Lai-Mei, L., & Ismail, H. N. (2013). Teachers' use of technology and constructivism. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 5(4), 49.
- Hamalik, Oemar., (2019). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartini, S., Misbah, Dewantara, D., Oktavian, R. A., & Aisyah, N. (2017). *Developing learning media using online prezi into material about optical equipments*. *Jurnal IPA Indonesia*, 6 (2), 313-317.
- Hujair AH Sanaky. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: kaukaba Dipantara.
- Hujair AH Sanaky. 2019. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
<http://blog.unnes.ac.id/ayukwitantri/2016/02/12/pengertian-sejarah-dan-fungsimicrosoft-powerpoint-beserta-kelebihannya>
- Jannah, N. F. (2017). Evaluasi Media Pembelajaran PowerPoint Pada Kurikulum 2013 Oleh Guru Mata Pelajaran Di SMP Negeri 2 Kudus. *Unnes*, 67.
- Khotimah, K. (2019). Pemanfaatan Powerpoint Terintegrasi Dengan I-Spring Presenter Sebagai Media Pembelajaran ICT. *Jurnal Exponen*, 9(1) 79-85)
- Lee, Christoper. 2010. *Microsoft Powerpoint 2010 For Begginer*. *ElexMedia Komputindo: Jakarta h 8*
- Lestia Pratiwi. 2015. Identifikasi Telur Cacing Nematoda Yang Terdapat Pada Sayuran Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Pada Konsep Invertebrata Kelas Nematoda Di SMA. Skripsi tidak dipublikasikan. FMIPA Universitas Riau. Pekanbaru.
- Maria Resti Andriani, W. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Melalui Pendekatan Sainifik Untuk Pembelajaran Tematik Inegratif Siswa Kelas 2 SDN Bergas Kidul 03 Kabupaten Semarang. *Scholaria*, 144.
- Matt Jarvis. 2011. *Teori-Teori Psikologi*, cet X. Bandung: Nusa Media hal 142
- Miftah Rizqa Safitri, dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Interaktif Dalam Bentuk Moodle Untuk Siswa SMP Pada Tema Hujan Asam*. *Jurnal Pendidikan Fisika* 2014 Vol. 2 No. 1. ISSN: 2338 – 0691.
- Mudlofir, Ali dan Rusydiyah E. Fatimatur. 2017. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Munadi, Y. (2018). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press
- Puspita, Y. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint iSpring Terintegrasi Multipel Representasi Kimia pada Materi Laju Reaksi Kelas XI SMA/MA* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Rahmi, M. S M., Budiman, M. A & Widyaningrum, A (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku*. *Internasional Journal Of Elementary Education*, 3(2), 178-185.
- Ratna Wilis Dahar, *Theories Belajar dan Pembelajaran*, Cet. V, Jakarta: Erlangga, 2011, hal. 34
- Rudi Susilana and Riyana Cepy, *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima, 2016. unit 5 hal 8-9

- Rudi Susilana dan Cepi Riyana. 2019. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Rusman, Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2015), h. 174.
- Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Sudjanadan Nana, Rivai Ahmad. 2019. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bnadung: Alfabeta. Sumiharsono Rudy & Hasanah Habiyatul. 2017. *Media Pembelajaran*. Pustaka Abadi. Jawa Timur. (hal.10)
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani Tamsyah
- Susilana, Rudi & Riyana, Cepi. 2009. *Media Pembelajaran*. Wacana Prima. Bandung (hal 7)
- Tiara, D.H & Hertami, R.D. (2020) . *Pengemasan Pembelajaran Tatak Tintoa Ser- Ser Dalam Media Pembelajaran Powerpoint Stand Alone Untuk Siswa Kelas X Sma Di Medan*. *Jurnal Seni Tari, Arsip Dan Dokumentasi*. 9(2). 240- 248
- Tafonao, Talizaro. 2018. *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*.