

## Pelatihan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran di SDN

Mudeing<sup>1\*</sup>, Irmawati Thahir<sup>2</sup>, Rauddin<sup>3</sup>, Nurmadina Syam<sup>4</sup>

1, 2, 3, 4 Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

[\\*mudeing@unismuh.ac.id](mailto:*mudeing@unismuh.ac.id)

Received 23-02-2023

Revised 28-02-2023

Accepted 02-03-2023

### ABSTRAK

Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif dengan memakai smarphone dan sejenisnya memiliki dampak positif pada aspek kognitif, emosional, dan sosiokultural anak dikarenakan mampu mentransformasikan pengalaman belajar. Dengan menggunakan multimedia pembelajaran siswa dapat belajar kapanpun dan dari mana saja dengan menggunakan *software* berupa aplikasi yang disajikan secara interaktif dan menarik minat belajar peserta didik. Salah satunya multimedia pembelajaran berbasis Android yang dapat dikembangkan adalah *powerpoint* yang dikemas dalam bentuk aplikasi Android dengan alat bantu aplikasi IspirinSite untuk menjadikan multimedia yang dibuat dalam bentuk android yang dikembangkan oleh pendidik. Aplikasi ini berisi materi pembelajaran berserta kuis yang dapat dipelajari peserta didik secara mandiri tanpa bantuan guru. Aplikasi ini menggunakan ponsel berplatform android. Tujuan pengabdian ini dilakukan adalah untuk membuat produk berupa multimedia pembelajaran interaktif berbasis android dengan menggunakan *software powerpoint*, dan mengedukasi pendidik terhadap penggunaan aplikasi android dan pengambilan keputusan siswa. Berbasis media pembelajaran melalui aplikasi *powerpoint* untuk pembelajaran. Pengabdian ini menggunakan metode pelatihan, analisis peserta didik, desain multimedia, pengembangan multimedia dan revisi.

**Kata kunci:** Multimedia; Interaktif; Android.

### ABSTRACT

*The development of interactive multimedia learning media using smartphones and the like has the potential to have a positive impact on children's cognitive, emotional and sociocultural aspects because they are able to transform learning experiences. By using multimedia learning students can learn anytime and from anywhere using software in the form of applications that are presented interactively and attract students' learning interest. One of the Android-based learning multimedia that can be developed is powerpoint which is packaged in the form of an Android application with the IspirinSite application tool to make multimedia made in the form of Android developed by educators. This application contains learning materials along with quizzes that students can study independently without the help of a teacher. This application uses an android platform phone. The purpose of this service is to make a product in the form of an Android-based interactive learning multimedia using Powerpoint software, and educate educators on the use of Android applications and student decision making. Based on learning media through powerpoint applications for learning. This service uses training methods, student analysis, multimedia design, multimedia development and revision.*

**Keywords:** Multimedia; Interactive; Android.

## PENDAHULUAN

Gaya belajar anak generasi Z adalah komunikasi melalui berbagai sarana virtual seperti Hemphone dan internet. Anak-anak Gen Z memiliki gaya belajar yang unik, mereka berkembang dalam masalah yang membutuhkan keputusan cepat. Kekuatan utamanya adalah Internet, sumber informasi yang kaya yang mendukung pengambilan keputusan. Menurut pakar pendidikan yang ditulis oleh (Magdalena et al., 2020), ada dua generasi: digital native dan digital imigran. Digital natives adalah generasi yang bercerita tentang bidang-bidang seperti penggunaan teknologi digital dan melihat teknologi digital sebagai komoditas yang tidak terpisahkan. Imigran digital, di sisi lain, adalah generasi yang tertarik untuk mendukung dampak baru dari teknologi ini. Karena generasi imigran digital lahir sebelum era digital. Generasi Manusia yang diusung masuk dalam enam kategori, salah satunya dikatakan sebagai digital natives (Generasi Z atau Generasi Internet) lahir antara tahun 1994 dan sekarang. Gambaran di atas menunjukkan betapa berbedanya individualitas generasi yang berbeda, serta perbedaan penggunaan teknologi digital.

Pendidikan menjadi fasilitator dalam proses pembelajaran. Pendidik perlu inovasi baru dalam membuat suatu media, karena dalam memberikan materi kepada siswa, alat yang paling efektif yang perlu diciptakan saat ini adalah media agar siswa lebih mudah memahami materi dalam proses pembelajaran. Pendidik harus dapat menggunakan media yang tersedia untuk memudahkan proses pembelajaran. Salah satunya adalah mengembangkan aplikasi android menjadi perangkat multimedia interaktif berdasarkan fungsi yang digunakan. Multimedia interaktif adalah sebuah entitas yang menggabungkan beberapa elemen media (video, audio, teks, grafik, animasi, dll) untuk memberikan manfaat bersama dan menciptakan nilai lebih bagi pengguna. Salah satu faktor yang membuat aplikasi android populer antara lain: Speed Factor, efisiensi suatu aplikasi dalam menyediakan data secara tepat seperti yang diinginkan oleh pengguna (Istiyanto, 2015).

Padahal bahan ajar guru sendiri sudah ada di lingkungan belajar, serta fasilitas penunjang seperti laboratorium dan perpustakaan, namun mekanisme media pembelajaran saat melakukan kegiatan pembelajaran di kelas masih belum maksimal dalam penggunaannya. Dengan demikian, ponsel android implementasi terbaik dari konten multimedia interaktif. Diketahui pula jumlah siswa dan jumlah buku yang tersedia tidak sebanding, sehingga lingkungan belajar harus didukung. (Purwanto, 2018) Metode tradisional ditandai dengan berbagai ceramah dengan penjelasan dan latihan, dengan siswa belum tentu memahami apa yang dipelajari guru, kemudian tampil pasif dan memberinya kesempatan.

Menurut Rahmat & Jannatin(2018) mereka menemukan jawaban mereka sendiri secara proaktif dan semakin dipandang sebagai metode yang kurang efektif. Sebagai media proses pembelajaran, media alam maupun lingkungan, buku teks, laptop, layar LCD dan telepon digunakan sebagai media pembelajaran. Jumlah buku teks di perpustakaan tidak sebanding dengan jumlah siswa. Selain itu, diketahui juga adanya teknologi yang sering digunakan hanya berupa layar LCD untuk menampilkan *powerpoint*, tidak sesuai dengan jumlah kategori yang tersedia. Dikarenakan rendahnya implementasi keahlian lapangan, maka pendidik lebih fokus mempelajari materi tanpa menggunakan teknologi saat literasi. Literasi melalui multimedia pembelajaran membawa nuansa baru pada literasi, menjadikannya lebih interaktif, efisien, efektif dan mempesona, meningkatkan provokasi belajar siswa.

Tujuan dari pengabdian ini adalah (1) mengembangkan literasi multimedia interaktif berbasis Android di SDN Dodak, (2) meningkatkan kualitas literasi dalam menjangkau kelas-kelas yang dikembangkan Akademi, serta lebih mengembangkan fasilitas dan struktur Akademi (3) Sebagai sarana literasi yang dapat meningkatkan kreativitas peneliti literasi juga memberikan kiat-kiat pembelajaran literasi yang dapat membantu kesulitan belajar mereka (4), memberikan pelatihan literasi multimedia interaktif bagi para guru.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pengabdian yang dilakukan merupakan bentuk tridarma perguruan tinggi. Pelatihan pembuatan multimedia interaktif ini menjadi alat bantu pendidik dalam proses belajar mengajar dengan melalui pelatihan yang diterapkan dengan workshop secara offline selama tiga hari yang dipandu langsung narasumber ahli pengembangan multimedia interaktif dalam penguatan secara praktis sejalan dengan penelitian yang ada, multimedia interaktif berbasis Android merupakan salah satu sistem operasi paling populer yang mendukung program aplikasi pendidikan pada perangkat yang sedang berjalan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini akan bekerjasama dengan sekolah SDN Dodak Kepulauan Selayar, dengan memberikan pelatihan pembuatan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android kepada pendidik agar lebih mudah melakukan proses pembelajaran. Metode pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan temu sosial dengan para guru bekerjasama dengan kepala sekolah atas izin Kepala Sekolah, kegiatan ini berjalan dengan baik dan mendapat banyak dukungan.

Sosialisasi tersebut pertama kali membahas mengenai maksud diadakannya kegiatan ini, yaitu membantu pendidik dalam mengatasi permasalahan yang ada seperti kurang efektifnya pembelajaran. Kemudian menjelaskan bagaimana cara atau proses untuk mengubah materi ajar menjadi aplikasi android. Dalam pembuatan multimedia interaktif menggunakan cara tertentu untuk menjelaskan kepada pendidik yang hidup jauh dari daerah perkotaan. Tahapan-tahapan dalam membuat multimedia pembelajaran interaktif berbasis android adalah sebagai berikut.

### 1. Menganalisis kebutuhan peserta didik

Tahap analisis kebutuhan dan karakteristik siswa dilakukan setelah praktik pembuatan multimedia interaktif, sudah di lalui pendidik sehingga dalam pembuatan pendidik terlebih dahulu perlu mengetahui kepribadian seluruh siswa baik fisik maupun mental. Sedangkan untuk aspek fisik tentu relatif lebih mudah dipahami dan dipahami dibandingkan dengan dimensi mental atau emosional, menurut (Alfin, 2018.) setiap kelas memiliki properti yang berbeda. Heterogenitas kelas adalah salah satu masalah yang tak terhindarkan yang harus dihadapi pendidik. Sebagai perencana pembelajaran pendidik harus mempertimbangkan karakteristik siswa sebagai salah satu kriteria untuk merencanakan dan mengarahkan pembelajaran.

### 2. Merumuskan tujuan instruksional

Pendidik sebelum merancan multimedia interaktif maka perlu diketahui tujuan intruksionalnya dimana pendidik tentukan keterampilan yang diharapkan diperoleh siswa setelah belajar. Kompetensi ini dihasilkan dari daftar kompetensi, hasil analisis kebutuhan dan pengalaman di lapangan. Desain instruksional adalah pengembangan komposisi kegiatan pembelajaran yang sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran (Magdalena et al., 2020)

### 3. Rancang materi terperinci untuk membantu tujuan

Gambaran perencanaan juga dapat diartikan sebagai suatu bentuk usaha yang dikoordinasikan untuk mencapai tujuan tertentu dan juga dalam waktu tertentu. Jadi desain yang mencakup aktivitas prototipe yang berbeda dalam berbagai arah kinerja, menganalisis semua ketidakpastian, menilai kemampuan, menentukan sasaran kinerja, dan juga menentukan langkah-langkah untuk mencapainya. Materi bahan kajian terdiri dari topik dan subtopik yang terdapat pada kurikulum sejalan dengan kurikulum yang ada. Pembuatan bahan ajar kerja sendiri paling irit meski dalam pengerjaannya berat (Magdalena et al., 2020)

### 4. Mengembangkan alat untuk mengukur keberhasilan

Pendidik harus bisa sangat menarik dan juga inovatif dalam mengembangkan bahan ajar dikarena guru harus memantau perkembangan anak didiknya yang semakin hari semakin bertambah semakin modern. Ditambah lagi dengan rasa ingin tahu anak-anak SD saat ini, banyak pertanyaan yang belum pernah ditanyakan oleh peserta didik sekolah dasar sebelumnya. Kemudian pendidik harus benar-benar perlu memahami bagaimana perkembangan siswa telah dicapai.

Pengembangan bahan ajar merupakan kegiatan akademik yang dapat dilakukan lakukan sendiri, tetapi tetap harus melakukannya berdasarkan proses sistematis, sehingga kelancaran pokok bahasan terjamin pengembangan materi pembelajaran sistematis mulai dari proses desain dan pengembangan dapat mengambil bentuk pengembangan diri atau penggunaan bahan ajar yang ada. Tahap ini pendidik dilatih membuat multimedia interaktif agar dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembuatan multimedia interaktif pada tahap desain

dikembangkan dengan bantuan *powerpoint* untuk membuat produk materi pendidikan digital berbasis android (Banindro, 2019).

## 5. Mengadakan Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari tahapan pengembangan produk pendidikan berbasis android. Pada tahap evaluasi, diperoleh hasil berupa hasil penyebaran angket ke peserta pelatihan. Hasil dari evaluasi kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis android yang telah dikembangkan (Bahan et al., 2019)

Pengabdian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif untuk mengevaluasi hasil akhir pelatihan pembelajaran multimedia interaktif berbasis android dengan tujuan untuk menentukan keberlangsungan dan keefektifan penggunaan multimedia interaktif. Layanan ini tidak menilai pemahaman belajar siswa, tetapi hanya berfokus pada peningkatan kualitas pendidik dalam membuat konten multimedia interaktif berbasis android digunakan dalam proses literasi, memperkenalkan prinsip-prinsip konten multimedia interaktif.

## HASIL KEGIATAN

Dalam pelaksanaan kegiatan tersebut tentunya harus ada pembelajaran yang menarik karena metode dan lingkungan yang diberikan lebih menarik dari yang sebelumnya. Hasil pengabdian yang dilakukan tim sangat efektif dan efisien dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

### 1. Analisis Kebutuhan

Hasil observasi awal dengan menggunakan wawancara pendidik dan kepala sekolah maka dapat diketahui beberapa hasil sebagai berikut:

- a. Peserta didik lebih senang menggunakan android dalam proses pembelajaran
- b. Ketuntasan belajar peserta didik cenderung tuntas ketika memakai bahan ajar berbasis android
- c. Peserta didik lebih termotivasi dan berminat belajar menggunakan multimedia interaktif berbasis android
- d. Peserta didik dapat belajar dimanapun dan kapanpun.

### 2. Merumuskan tujuan intruksional

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan wawancara dengan pendidik di lapangan saat pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis android di SDN Dodak tujuan intruksional yang akan lakukan adalah: 1. Memilih bahan ajar atau materi yang akan diajarkan, 2. tentukan metode pembelajaran yang dianggap efektif dalam proses pembelajaran, 3. Mengamati karakter siswa, 4. Tindakan yang dapat merangsang minat belajar peserta didik agar lebih aktif dalam belajar. Indikator tujuan pembelajaran khusus diterjemahkan ke dalam format ABCD (*Audience, Behavior, Condition and Rating*) dengan gap yaitu format *audience* dan *behavior* saja. Tujuan instruksional khusus adalah satu-satunya dasar untuk merancang kisi-kisi

eksperimental karena harus mengandung unsur-unsur yang dapat memandu penafsiran tes dalam merancang tes yang benar-benar dapat mengukur perilaku yang dikandungnya (Magdalena et al., 2020). Tujuan pembelajaran didefinisikan sebagai perubahan perilaku atau hasil belajar yang menunjukkan bahwa pembelajaran telah berhasil atau efektif dengan menggunakan multimedia berbasis android (Tjiptady et al., 2022). Sehingga tujuan instruksional benar-benar terlaksana karena memiliki bentuk berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap untuk mencapainya, sistem pengajaran yang digunakan pendidik sudah sangat baik meningkatkan dan efisiensi.

### 3. Merancang materi pembelajaran

Tahap merancang materi untuk mengetahui kemampuan dasar dan kompetensi dasar yang diperlukan dalam pengembangan pembelajaran berbasis android untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi yang diajarkan. Karena KKN hanya menyusun RPP untuk materi yang akan diajarkan, KKN cukup mencakup empat belas keterampilan inti.

### 4. Mengembangkan alat ukur pembelajaran

Dari beberapa tahap sebelumnya dipandang penting untuk melakukan pelatihan pembuatan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pengembangan lingkungan belajar interaktif berbasis android dengan Ispring Suite terintegrasi dalam *Microsoft Powerpoint*. Lingkungan belajar meliputi desain latar belakang, pengaturan tata letak, berisi materi pembelajaran, gambar dan video serta membuat tombol interaktif dan tambahkan efek suara untuk menggunakan tombol *Microsoft Powerpoint*. Cara membuat kuis dan menambahkan music Ispring Suite 9. Format soal yang digunakan dalam kuis ini adalah pilihan ganda (Pilihan Ganda) dengan saran berupa jawaban yang benar atau salah, diskusi dan apropriasi hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi & Manuaba, 2021) Multimedia pembelajaran interaktif *powerpoint* menurut ahli materi pelajaran adalah 100%, persentase kualifikasi ahli perencanaan pembelajaran adalah 95,00%, persentase kualifikasi ahli pembelajaran adalah 89,2 menurut hasil tes individu persentasenya adalah 91,66% kualifikasi sangat baik.

Pembuatan media interaktif ini disesuaikan dengan tahapan sebelumnya yang dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada guru yang dijabarkan. Pembuatan multimedia interaktif yang telah dilakukan pendidik saat pelatihan berlangsung, yang

merupakan rancangan awal dalam menghasilkan media berbasis android. Adapun tahap-tahap pelatihan yang dilakukan pendidik adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Pengenalan multimedia interaktif



**Gambar 2.** Manfaat multimedia dalam pembelajaran

## 5. Evaluasi

Evaluasi pengembangan multimedia interaktif dilakukan saat diakhiri pelatihan dengan memperoleh nilai seperti yang ada pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Hasil Angket Guru

No	Aspek	$\Sigma$ Skor	$x_i$
1	Materi pelatihan pengembangan multimedia interaktif berbasis android sangat membantu	3	3.11
2	Penyajian materi penggunaan aplikasi berbasis android dalam proses pembelajaran menarik	4	3.56
3	Materi pelatihan dapat membantu saya meningkatkan pengetahuan saya tentang operasi, pemeliharaan dan manajemen	4	3.56
4	Kegiatan pelatihan dapat meningkatkan keterampilan dalam membuat multimedia interaktif berbasis android	3	3.11
5	Kegiatan pelatihan ini dapat memudahkan saya dalam membuat LKS siswa	3	3.11

6	Setelah pelatihan ini saya akan berusaha membuat multimedia interaktif berbasis android secara efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran	4	3.56
7	Kegiatan ini dapat membantu saya meningkatkan keterampilan profesional saya dalam mendidik	4	3.56
8	Pelatihan ini dapat membuat pendidik lebih mudah mendapatkan inovasi baru	3	3.11
9	Kesesuai materi pelatihan dengan keadaan lapangan yang ada	4	3.56
<b>Rata-rata <math>\bar{x}</math></b>			<b>3.41</b>

Dari Tabel 1 di atas maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif *powerpoint* sangat efektif digunakan dalam proses pelatihan berlangsung dimana peserta pelatihan menilai dari setiap aspek dengan rata-rata  $\bar{x}=3.41$  dimana nilai berada pada kategori sangat setuju.

Bagian ini dikemukakan pula pembahasan hasil pengabdian yang dilakukan melalui pelatihan pembuatan multimedia interaktif berbasis android dengan aplikasi *powerpoint* yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Sehubungan dengan pengembangan multimedia interaktif berbasis android maka dilakukan analisis kebutuhan, mengetahui fitur dan bahan ajar yang dibutuhkan oleh siswa. Selain itu dilakukan penelitian pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis Android. Latih kemampuan TIK siswa dengan bahan multimedia yang “sangat” cocok digunakan dalam pembelajaran, baik untuk kerja kolaboratif di sekolah maupun untuk belajar mandiri di rumah (Zhafirah et al., 2022).

Penggunaan lingkungan belajar yang interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena media *powerpoint* menyajikan materi pelajaran dengan cara yang lebih menghibur, efektif dan efisien. Dengan menggunakan media *powerpoint* yang menarik, otomatis siswa tertarik untuk memperhatikan apa yang diajarkan oleh pendidik (Sunggu, 2022). Sedangkan respon peserta didik didasarkan pada isi/materi dan aspek kualitas media ditinjau dari segi isi/materi, respon menunjukkan bahwa materi mendapat nilai 84 dari 96 poin sebagai poin ideal dalam media pembelajaran interaktif *powerpoint* yang dikembangkan oleh pendidik. Aspek media memperoleh skor 128 dari 128 skor ideal 144, sehingga bila skor tersebut dirata-ratakan memberikan skor 89%, yang dikatakan sangat bermanfaat untuk pembelajaran. Berdasarkan tanggapan pendidik dan peserta didik, lingkungan pembelajaran *powerpoint* interaktif topik tunggal dan campuran topik yang dikembangkan sangat cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran, dan telah memenuhi berbagai fungsi lingkungan belajar yaitu perhatian, afektif, kognitif (Sd, 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengabdian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis android dengan menggunakan aplikasi *powerpoint* sangat efektif diterapkan pada satuan pendidikan karena dapat membantu peserta didik agar lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan indikator tujuan pembelajaran dengan berdasar pada beberapa tahap pembuatan, analisis kebutuhan, perumusan tujuan intruksional, perancangan materi, pengembangan alat pembelajaran dan evaluasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Istiyanto, Eko Jezi. 2015. *Pemrograman Smartphone Menggunakan SDK Android dan Hacking*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2015. 16. <https://docplayer.info/32443712-Pemrograman-smart-phone-menggunakan-sdk-android-dan-hacking-android-prof-jazi-eko-istiyanto-ph-d.html>
- Purwanto. 2018. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Putaka Belajar, 2018. [http://library.fis.uny.ac.id/opac/index.php?p=show\\_detail&id=7749](http://library.fis.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=7749)
- Rahmat, H., & Jannatin, D. M. (2018). Hubungan Gaya Mengajar Guru Dengan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris (Vol. 10, Issue 2). <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jpi/article/view/5264/3681>
- Tjiptady, B. C., Yoto, & Marsono. (2022). Life-based learning innovation through Android e-module to support long distance learning in 21st century. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2489, No. 1, p. 030009). AIP Publishing LLC.
- Alfin, J. (2018). Analisis karakteristik siswa pada tingkat sekolah dasar. 190–205.
- Magdalena, I., Farlidy, T., & Yuniar, W. (2020). Perumusan dan Pengembangan Tujuan Instruksional Khusus di SDN Sarakan 2. *As-Sabiqun*, 2(2), 66–82. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i2.1003>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Banindro, B. S. (2019). Pengembangan Techno Virtual Berbasis Website sebagai Media Pembelajaran Rekayasa Visual Blender 3D bagi Mahasiswa Desain Produk. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 5(01), 102–114. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v5i01.1965>
- Bahan, P., Evaluasi, A., Pendidikan, U., Sekolah, G., & Kuningan, U. (2019). *Jurnal PAJAR ( Pendidikan dan Pengajaran ) Volume 3 Nomor 6 November 2019 | ISSN Cetak : 2580-8435 | ISSN Online : 2614-1337 DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v3i6.7878*
- Mardina, R. (2021). Potensi Digital Natives Dalam Representasi Literasi Informasi Multimedia Berbasis Web Di Perguruan Tinggi. In *Jurnal Pustakawan Indonesia* (Vol. 11, Issue 1). <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jpi/article/view/5264>

- Dewi, N. L. P. S., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 76–83. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32760>
- Zhafirah, I., Risdianto, E., & Sutarno, S. (2022). Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Android Untuk Melatihkan Literasi Information and Communication Technology (Ict) Siswa Sma Pada Materi Gelombang Cahaya. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 84–95. <https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.84-95>
- Sunggu, M. R. O. (2022). Pembuatan media interaktif dengan menggunakan microsoft powerpoint. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 435–441. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i5.159>
- Sd, D. I. K. V. (2022). Rancang bangun media power point interaktif pada materi zat tunggal dan campuran di kelas v sd. 2, 8–21. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/etj/article/view/18459/8545>