

Pengembangan Media Pembelajaran Prezi Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya

The Development of Prezi Learning Media Based on Scientific Approach on Sonar System and Its Uses Topic

Siti Nurhaliza^{1*}, Ellyna Hafizah², Yudha Irhasyuarna³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

*Email: snurhlisa@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this study were to (1) examine the validity Prezi based on scientific approach in Sonar System and Its Uses subject and (2) examine the practicality toward the use of Prezi based on scientific approach in Sonar System and Its Uses subject. This model development employed the ADDIE model. The product trials were implemented limitedly to 20 students in class VIII-E of SMPN 9 Banjarmasin. The results showed that (1) the validity of Prezi is categorized as very valid with score of 0,84 and (2) the practicality of Prezi is categorized as very practical with percentage of 92,86%. The results can be considered to develop the Prezi with other science subjects or approaches for similar future study.

Keywords: *Prezi, scientific approach, sonar system*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menguji kevalidan produk aplikasi Prezi berbasis pendekatan saintifik pada materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya dan (2) menguji kepraktisan terhadap penggunaan aplikasi Prezi berbasis pendekatan saintifik pada materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Uji coba media dilakukan secara terbatas kepada 20 peserta didik kelas VIII-E di SMPN 9 Banjarmasin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) produk aplikasi Prezi dikategorikan sangat valid dengan nilai 0,84 dan (2) kepraktisan aplikasi Prezi dikategorikan sangat praktis dengan persentase 92,86%. Hasil penelitian ini memungkinkan untuk dilakukan pengembangan aplikasi Prezi dengan materi atau pendekatan sains lainnya.

Kata kunci: Prezi, pendekatan saintifik, sistem sonar

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (*ICT*) telah memengaruhi paradigma pembelajaran di era digital (Yehya, 2020). Adanya transisi pandangan dari pembelajaran serba konvensional menuju sistem pembelajaran digital menimbulkan efek yang signifikan dalam ranah pendidikan. Terkait dengan fenomena tersebut, Oktavian & Aldya (2020) menegaskan orientasi pembelajaran digital (*e-learning*) dengan penggunaan berbagai sarana *ICT*. Capaian ideal tersebut tidak terlepas dari peranan guru serta peserta didik dalam membawakan fungsinya masing-masing.

Mengacu terhadap paradigma serta harapan tersebut, semestinya ini menjadi momentum khusus bagi guru untuk cakup mengaplikasikan sarana *ICT*, terutama sebagai basis media pembelajaran (Indira, Hermanto, & Pramono, 2019; Rahayu & Sukoco, 2020). Selaras dengan paparan Khamparia & Pandey (2017) bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis *ICT* merupakan upaya guru dalam pengedaran materi ajar dari segi kemudahan aksesibilitas dan fleksibilitas.

Realita pelaksanaan pembelajaran digital ini mendapati sejumlah kendala, baik yang dialami oleh guru dan peserta didik (Jebreen, 2017; Kebritchi, Lipschuetz, & Santiago, 2017). Selaku fasilitator, guru terkendala dalam pengintegrasian konten materi melalui media pembelajaran berbasis *ICT* (Karunaratne, Peiris, & Hansson, 2018). Sehubungan dengan poin tersebut, Hussain (2018) menyebutkan pangkal dari kendala ini tidak terlepas dari minimnya wawasan guru terhadap pemilihan jenis media pembelajaran berbasis *ICT* serta cara pengaplikasiannya.

Namun, faktanya, guru IPA di sekolah masih belum mahir memvariasikan media pembelajaran berbasis *ICT*. Sehingga, penggunaan media serta sarana dan prasarana yang lazim (buku teks, papan tulis, LCD dan proyektor) cenderung masih diandalkan. Potensi masalah tersebut mesti ditindaklanjuti dengan upaya spesifik.

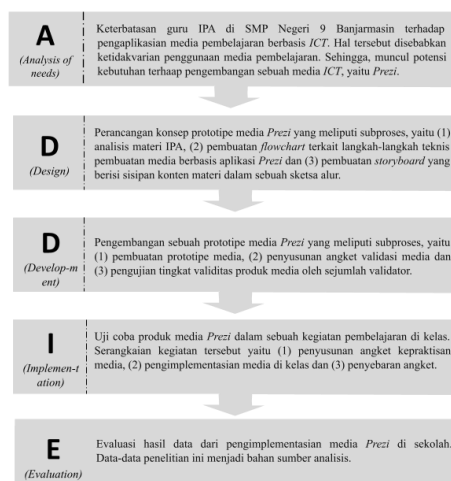
Upaya yang dapat diutamakan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *ICT* yang mengemas materi ajar dengan sajian kreatif. Salah satu media yang dapat diaplikasikan adalah *Prezi* (Moulton, Turkay, & Kosslyn, 2017). Keunggulan aplikasi *Prezi* khususnya pada aspek *creativity, relationships, visualization* dan *collaboration* memberikan sajian presentasi materi yang menarik dan dinamis dibandingkan fitur presentasi tradisional *Microsoft PowerPoint* (Kiss, 2016). Sebagai jenis media berbasis aplikasi, *Prezi* dapat diakses secara *online* dengan keterlibatan banyak pengguna. Berkat kelebihan tersebut, Ustun (2019) menganggap *Prezi* mampu menunjang ketertarikan peserta didik dalam pengalaman belajar.

Prezi sebagai contoh media pembelajaran berbasis *ICT* memerlukan kerangka proses dalam pemvisualan materi ajar. Sari et al. (2018) mengusung pendekatan saintifik sebagai basis sajian materi IPA dalam multimedia. Pengimplementasian pendekatan saintifik tersebut selaras dengan rekomendasi dari kurikulum 2013. Dengan mengadaptasi pendekatan tersebut melalui multimedia, muatan materi IPA yang cenderung konseptual dapat terkonstruksi secara baik (Putra, Nur Kholifah, Subali, & Rusilowati, 2018). Salah satu materi IPA yang dominan bermuatan konseptual adalah materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya (Wahyu, Fathurohman, & Markos, 2016).

Aplikasi *Prezi* telah dikembangkan oleh sejumlah peneliti beberapa tahun terakhir dan teruji layak dan praktis dalam pembelajaran IPA (Dinasari, Jufrida, & Dani, 2018; Hakim & Faizah, 2019; Iman et al., 2019; Mahyuddin, Wati, & Misbah, 2017). Bertolak dari uraian serta sejumlah temuan penelitian tersebut, peneliti berminat untuk mengembangkan aplikasi *Prezi* berbasis pendekatan saintifik pada materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya.

METODE

Penelitian ini berorientasi pada metode R&D (*Research & Development*) dengan mengadopsi model ADDIE (Sugiyono, 2011). Muruganatham (2015) menerangkan alur model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu (1) analisis, (2) desain, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi. Dalam konteks penelitian, sejumlah tahapan tersebut kemudian disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. Alur Model ADDIE

Data-data penelitian dikumpulkan melalui angket yang ditujukan kepada: (1) para validator untuk menguji kevalidan media pembelajaran *Prezi* dan (2) guru IPA selaku pengamat keterlaksanaan pembelajaran untuk menguji tingkat kepraktisan media *Prezi* kepada peserta didik kelas VIII-E sebanyak 20 anak. Hasil data tersebut dianalisis yang meliputi analisis hasil validasi media dan analisis hasil kepraktisan.

Hasil nilai kevalidan media ditentukan berdasarkan rumus berikut.

$$CVI = \frac{\sum S}{[n(c-1)]} \quad (1)$$

Diadaptasi oleh (Azwar, 2012)

Keterangan:

CVI = Nilai kevalidan item

S = skor empiris yang diberikan validator – patokan skor terendah

n = jumlah validator

c = patokan skor tertinggi

Hasil dari nilai kevalidan tersebut kemudian dirata-ratakan dan dibandingkan dengan tingkat kategori kevalidan media sebagaimana pada tabel berikut.

Koefisien Pembanding	Kategori
>0,80	Sangat Valid
0,60 ≤ V < 0,80	Valid
0,40 ≤ V < 0,60	Kurang Valid
0 ≤ V < 0,40	Sangat Kurang Valid

Diadaptasi oleh (Azwar, 2012)

Hasil skor kepraktisan dapat ditentukan dalam bentuk persentase berdasarkan rumus berikut.

$$Tingkat\ Kepraktisan = \frac{T_{Skor\ Empiris}}{T_{Skor\ Max}} \times 100\% \quad (2)$$

Diadaptasi oleh (Riduwan & Akdon, 2007)

Keterangan:

Tingkat kepraktisan = skor kepraktisan (%)

$T_{Skor\ Empiris}$ = total skor empiris (total langkah pembelajaran yang terlaksana)

$T_{Skor\ Max}$ = skor maksimum (total keseluruhan langkah pembelajaran)

Hasil dari skor persentase tersebut dibandingkan dengan tingkat kategori kepraktisan media sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 2. Skor Persentase dan Kategori Kepraktisan Media

Skor Persentase Kepraktisan	Kategori
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0 - 20%	Sangat Kurang Praktis

Diadaptasi oleh (Riduwan & Akdon, 2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berbantuan aplikasi *Prezi* pada materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya. Dalam media ini, termuat submateri Hukum Pemantulan Bunyi dan Ekolokasi yang disajikan menurut alur pendekatan 5M. Sehingga, muatan konseptual dari materi dapat terstruktur dengan kelima tahap tersebut (Suyanto, 2018). Adapun contoh tampilan media pembelajaran *Prezi* dapat diamati pada gambar berikut.



Gambar 2. Slides Berisi Langkah-langkah 5M

Prototipe aplikasi *Prezi* yang telah dikembangkan kemudian diuji kevalidan oleh sejumlah validator. Uji validitas terhadap aplikasi *Prezi* ditinjau berdasarkan aspek media dan materi. Berdasarkan penilaian validator, perolehan skor empiris, hasil CVI serta hasil kategori kevalidan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Validitas Berdasarkan Aspek Media dan Materi

No.	Aspek	CVI	Kategori
-----	-------	-----	----------

No.	Aspek	CVI	Kategori
1.	Media	0,84	Sangat valid
2.	Materi	0,84	Sangat valid

Berdasarkan tabel hasil validitas tersebut, diperoleh nilai validitas media dari keseluruhan item sebesar 0,8425. Mengacu pada batas koefisien V Aiken dalam kategori $V > 0,80$, perolehan nilai validitas tersebut dikategorikan dengan sangat valid (Azwar, 2012). Maka, secara umum, produk aplikasi *Prezi* dinyatakan sangat valid.

Aplikasi *Prezi* yang telah dinyatakan valid oleh sejumlah validator dapat diuji-cobakan untuk mengukur tingkat kepraktisan. Peneliti mengimplementasikan aplikasi *Prezi* dalam pembelajaran IPA yang dilaksanakan secara daring bersama dengan peserta didik kelas VIII-E. Pelaksanaan uji coba sebanyak dua kali pertemuan dipantau oleh seorang guru IPA. Sehingga, pengamatan guru terhadap keterlaksanaan pembelajaran daring IPA tersebut menjadi sumber peninjauan kepraktisan aplikasi *Prezi*. Maka, diperoleh hasil kepraktisan aplikasi *Prezi* berdasarkan jawaban dari angket keterlaksanaan pembelajaran sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Angket Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Kriteria	Skor
1.	Apakah peserta didik berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai?	1
2.	Apakah peserta didik menyimak penjelasan guru tentang petunjuk penggunaan media pembelajaran <i>Prezi</i> ?	1
3.	Apakah peserta didik menyimak penyampaian guru tentang tujuan pembelajaran?	1
4.	Apakah peserta didik menonton video-video yang tersedia pada <i>slides</i> ?	1
5.	Apakah peserta didik membaca gambar-gambar serta keterangan yang tersaji pada <i>slides</i> ?	1
6.	Apakah peserta didik mendengarkan audio yang tersedia pada <i>slides</i> ?	1
7.	Apakah peserta didik menanyakan poin permasalahan dari fenomena yang ditunjukkan?	1
8.	Apakah peserta didik menanyakan dengan jelas dan tepat?	0
9.	Apakah peserta didik mengakses percobaan simulasi dari link yang tersedia pada <i>slides</i> ?	1
10.	Apakah peserta didik mendiskusikan informasi faktual yang tersaji pada <i>slides</i> ?	1
11.	Apakah peserta didik mengaitkan poin-poin hasil percobaan dengan konsep materi?	1
12.	Apakah peserta didik mengaitkan informasi-informasi faktual dengan konsep materi?	1
13.	Apakah peserta didik menyimpulkan materi dari <i>review</i> ?	1
14.	Apakah peserta didik mengakses kuis dari <i>link</i> yang tersedia pada <i>slides</i> ?	1
	<i>Total Empiris</i>	13
	<i>Total Maksimum</i>	14

No	Kriteria	Skor
	<i>Persentase Kepraktisan (Kategori)</i>	92,86% (Sangat Praktis)

Berdasarkan tabel hasil persentase kepraktisan tersebut, diperoleh persentase kepraktisan sebesar 92,86%. Mengacu pada tingkat kepraktisan dalam rentang 81%-100%, perolehan persentase tersebut dikategorikan dengan sangat praktis (Riduwan & Akdon, 2007). Maka, dapat ditafsirkan bahwa aplikasi *Prezi* yang telah diterapkan dinyatakan sangat praktis dalam keterlaksanaan pembelajaran.

Sampai pada tahap ini, peneliti telah berhasil melaksanakan uji coba aplikasi *Prezi* kepada peserta didik. Penelitian ini telah mengembangkan produk aplikasi *Prezi* yang teruji sangat valid serta sangat praktis. Opsi materi maupun pendekatan saintifik yang lain dapat dikembangkan kembali dengan bantuan aplikasi *Prezi* untuk pengembangan penelitian lainnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan dari sejumlah temuannya bahwa pengembangan media pembelajaran dengan aplikasi *Prezi* pada materi Sistem Sonar dan Pemanfaatannya teruji layak dengan skor validitas sebesar 0,84, baik pada aspek media dan materi dengan kategori sangat valid. Uji coba produk aplikasi *Prezi* kepada peserta didik teruji praktis dengan perolehan persentase sebesar 92,86%, terkategori sangat praktis.

Ucapan Terima kasih

Terimakasih kepada para validator Misbah, M.Pd., Suyidno, M.Pd., Saiyidah Mahtari, M.Pd., Ratna Yulinda, M.Pd., dan Rizky Febriyani Putri, M.Pd. atas penilaian dan saran terhadap kualitas produk media pembelajaran *Prezi*. Hairun Nissa, M.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA serta peserta didik VIII-E SMPN 9 Banjarmasin yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. (2012). Reliabilitas dan validitas. In *Pustaka Pelajar* (4th ed.).
- Dinasari, D., Jufrida, & Dani, R. (2018). Desain media menggunakan software prezi dengan pendekatan scientific materi hukum newton tentang gerak. *Jurnal EduFisika*, 3(2), 49–58.
- Hakim, M. L., & Faizah, U. (2019). Pengembangan media pembelajaran jamur dengan aplikasi prezi untuk melatih keterampilan pendekatan saintifik siswa kelas X. *Jurnal BioEdu*, 8(2), 85–94.
- Hussain, D. (2018). The Development of ICT Tools for E-Inclusion Qualities. In M. E. Auer, D. Guralnick, & I. Simonics (Eds.), *Teaching and Learning in a Digital World* (pp. 734–740). Springer International Publishing.
- Iman, F., Faoji Anwar, I., Junita Harahap, L., Ningsih, S., Miarsyah, M., & Hendi Ristanto, R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Prezi Berbasis Mnemonic Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *BIOSFER : Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 4(1), 13–18. <https://doi.org/10.23969/biosfer.v4i1.1356>
- Indira, E. W. M., Hermanto, A., & Pramono, S. E. (2019). Improvement of teacher competence in the industrial revolution era 4 . 0. *International Conference on Science and Education and Technology (ISET 2019)*, 443(11), 350–352. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.200620.068>
- Jebreen, I. (2017). E-learning system – Challenges & barriers: A case study. *International Journal of Computing Academic Research (IJCAR)*, 6(2), 59–66.
- Karunaratne, T., Peiris, C., & Hansson, H. (2018). Implementing small scale ICT projects in developing countries – How challenging is it? *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 14(1), 118–140.
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4–29. <https://doi.org/10.1177/0047239516661713>
- Khamparia, A., & Pandey, B. (2017). Impact of interactive multimedia in e-learning technologies: Role of multimedia in e-learning. *Computers and Education*, 42(1), 199–227. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2489-2.ch007>
- Kiss, G. (2016). Ms power point vs prezi in higher education. *TOJET (The Turkish Online Journal of Educational Technology)*, 15(3), 126–130.
- Mahyuddin, R. S., Wati, M., & Misbah. (2017). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis zoomable presentation berbantuan software prezi pada pokok bahasan listrik dinamis. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(2), 229–240.
- Moulton, S. T., Turkey, S., & Kosslyn, S. M. (2017). Does a presentation 's medium affect its message? PowerPoint , Prezi , and oral presentations.

Journal of PLoS ONE, 1(1), 1–39.

- Muruganatham, G. (2015). Developing of e-content package by using ADDIE model. *International Journal of Applied Research*, 1(3), 52–54.
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas pembelajaran daring terintegrasi di era pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 129–135. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4763>
- Putra, F., Nur Kholifah, I. Y., Subali, B., & Rusilowati, A. (2018). 5E-Learning cycle strategy: Increasing conceptual understanding and learning motivation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 7(2), 171. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v7i2.2898>
- Rahayu, S. D., & Sukoco. (2020). Improving teachers' competence in information technology. *International Conference on Educational Psychology and Pedagogy (ICEPP 2019)*, 399(13), 246–249. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.124>
- Riduwan, & Akdon. (2007). Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika. *Bandung: Alfabeta*.
- Sari, S., Aryana, D. M., Subarkah, C. Z., & Ramdhani, M. A. (2018). Multimedia based on scientific approach for periodic system of lement. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 288(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/288/1/012137>
- Sugiyono, P. (2011). *Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suyanto, S. (2018). The implementation of the scientific approach through 5Ms of the revised curriculum 2013 in Indonesia. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(1), 22–29. <https://doi.org/10.21831/cp.v37i1.18719>
- Ustun, A. B. (2019). Students' experiences in learning and using prezi in higher education. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(3), 928–946. <https://doi.org/10.14686/buefad.552138>
- Wahyu, E., Fathurohman, A., & Markos, S. (2016). Analisis buku siswa mata pelajaran IPA kelas VIII SMP/MTs berdasarkan kategori literasi sains. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(2), 14–24.
- Yehya, F. M. (2020). Promoting technology- implementation learning paradigm for online learning in secondary education. *Global Journal of Information Technology: Emerging Technologies*, 10(1), 12–21. <https://doi.org/10.18844/gjit.v10i1.4620>