

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BANGUN RUANG
(BARUNG) BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Hilma Rosikho Aliya¹, Wawan Priyanto², Riris Setyo Sundari³.

PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

1hilma5703@gmail.com, 2wawanpriyanto@upris.ac.id, 3ririssetyo@upgris.ac.id.

ABSTRACT

This research aims to develop interactive mathematics learning media based on Articulate Storyline 3 on spatial material for fifth grade elementary school students. The background to this research is students' low understanding of the characteristics of spatial structures due to learning which is still conventional without the support of interesting media. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model which includes five stages: Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. The data collection instrument is a validation sheet whose validity has been tested by media experts and material experts. The practicality test is in the form of a teacher response questionnaire and a student questionnaire to measure the practicality of the media that has been developed. The validation results show that the media obtained an average score of 0.71 (valid), and the material obtained a score of 0.89 (very valid). Meanwhile, the practicality of the media based on student responses reached 84.16% (very practical) and teachers 100% (very practical). Thus, the interactive learning media "BARUNG" is declared valid, very practical, and suitable for use as an alternative in learning mathematics for class V classroom materials.

Keywords: Articulate storyline 3, Mathematics, Build space.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif matematika berbasis Articulate Storyline 3 pada materi bangun ruang untuk siswa kelas V sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap karakteristik bangun ruang akibat pembelajaran yang masih bersifat konvensional tanpa dukungan media yang menarik. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap: Analisis (Analyze), Desain (Design), Pengembangan (Develop), Implementasi (Implement), dan Evaluasi (Evaluate). Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi yang telah diuji validitasnya oleh ahli media dan ahli materi. Uji kepraktisan berupa angket respon guru dan angket siswa untuk mengukur kepraktisan media yang telah di kembangkan. Hasil validasi

menunjukkan bahwa media memperoleh skor rata-rata 0,71 (valid), dan materi memperoleh skor 0,89 (sangat valid). Sementara itu, kepraktisan media berdasarkan respon siswa mencapai 84,16% (sangat praktis) dan guru 100% (sangat praktis). Dengan demikian, media pembelajaran interaktif (BARUNG) dinyatakan valid, sangat praktis, dan layak digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas V.

Kata Kunci: Articulate storyline 3, Matematika, Bangun ruang.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi membawa dampak cukup besar terhadap pembaharuan strategi dan metode pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran digital. Di era ini, metode pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun itu tanpa harus bertatap muka secara langsung antara pengajar dan murid (Renggani et al., 2023). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memiliki kesan tersendiri dalam proses pembelajaran. Teknologi memiliki peranan penting dalam pembelajaran seperti meningkatkan dan menunjang kualitas berpikir kritis peserta didik. (Hafiedz et al., 2023). Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara efektif dan efisien memiliki manfaat dan potensi dalam proses pembelajaran.

Terciptanya sebuah pembelajaran yang inovatif dan kreatif dibutuhkan sebuah media. Media pembelajaran dapat mendukung sebuah proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang menarik memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan (Afifah et al., 2022a). Tujuan dari penggunaan media

pembelajaran adalah untuk alat untuk meningkatkan motivasi siswa dalam Belajar (Rachma Dinda Lestari et al., 2023). Pemanfaatan internet dan teknologi sebagai salah satu sarana menyampaikan konten pendidikan dan memfasilitasi beragam pengalaman belajar (Ahmad et al., 2025). Di dukung dengan adanya komputer, laptop, android dan jaringan internet memudahkan untuk membuat dan mengakses sebuah media pembelajaran, terutama media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap rangsangan peserta didik untuk memberikan respons positif terhadap materi yang diberikan (Juhaeni et al., 2021).

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Cantika Dinda Karisma et al., 2023) berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terdapat beberapa permasalahan khususnya pada materi matematika bangun ruang. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan memahami materi yang disampaikan karena penggunaan media yang masih terbatas hanya pada buku, papan tulis, dan media konkret. Pada penelitian ini membutuhkan media pembelajaran

Interaktif yang menggabungkan unsur permainan yang digunakan pada pembelajaran bangun ruang.

Kesulitan peserta didik dalam pemahaman bangun ruang dapat dikurangi. Dengan adanya media pembelajaran modern yang bisa diakses dengan mudah, baik diakses melalui *link*, *domain*, atau mengunduhnya melalui aplikasi seperti *Quizizz*, *Kahoot*, *Edu Flip*, *Word Wall*, *Canva* ataupun *Articulate Storyline*. Beberapa media pembelajaran tersebut merupakan sebuah *software* aplikasi yang bisa diakses dengan mudah di mana setiap individu bisa Belajar.

Untuk meningkatkan minat dalam pembelajaran bangun ruang, peneliti mengembangkan media pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan sebuah *software e-learning* yang difungsikan sebagai alat untuk membuat konten pembelajaran yang interaktif dengan *tools* dan tampilannya mirip dengan *Power Point* (Safira et al., 2021). *Articulate Storyline* adalah *authoring tools* yang digunakan dalam media pembelajaran interaktif yang menggabungkan media teks, grafik, gambar, suara, animasi, dan konten video. Oleh karena itu, penggunaan bersifat interaktif dan menarik. Perangkat lunak ini sangat mudah diakses melalui perangkat elektronik dan menyediakan akses internet (Hafiedz et al., 2023). Keunggulan dari *Articulate storyline* ini mempunyai beberapa fitur seperti penambahan karakter, berbagai

macam kuis, link url dan tombol, terdapat pula layer yang dapat memisahkan objek yang satu dengan lainnya, terdapat pula trigger yang berfungsi mengarahkan tombol ke tempat yang kita inginkan, selain itu juga memiliki berbagai format publish seperti LMS, html5, *Articulate storyline* online, CD, dan word sehingga hasil produknya terlihat lebih komprehensif, interaktif dan efektif (Hidayah et al., 2023).

Berdasarkan apa yang telah diamati oleh peneliti di lapangan. Masih banyak peserta didik kelas V di SDN Tunjungharjo hanya mengetahui macam-macam bangun ruang tanpa mengetahui karakteristik dari setiap bangun ruang tersebut. Contoh kubus memiliki 12 rusuk, 6 sisi dan 8 titik sudut. Di kelas V sekolah dasar pendidik hanya memberikan materi dengan metode ceramah. Maka dari itu peneliti mengembangkan sebuah produk media pembelajaran BARUNG Berbasis *articulate storyline* 3. Dengan adanya pengembangan media Interaktif BARUNG Berbasis *articulate storyline* 3 sebagai solusi dari permasalahan agar kedepannya pembelajaran matematika dapat tercapai dengan baik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. R&D (*Research and Development*) adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk dan menguji sebuah efektivitas produk. Penelitian ini menggunakan model ADDIE terdiri dari 5 tahapan sebagai berikut

Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Develop*), Implementasi (*Implement*), dan Evaluasi (*Evaluate*) (Permana et al., 2023). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi media dan validasi materi serta data respon guru dan respon siswa untuk mengidentifikasi kepraktisan media (Renggani et al., 2023).



Bagan 1. Metode ADDIE

Analisis (*Analyze*)

Peneliti melakukan Analisis melalui pengamatan proses pembelajaran matematika kemudian wawancara dengan guru dan siswa di SDN 1 Tunjungharjo.

Desain (*Design*)

Pada tahap desain dilakukan perancangan mengenai kebutuhan spesifik dari media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan. Materi yang diambil kemudian Menyusun *storyboard*.

Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap pengembangan, peneliti menghasilkan media pembelajaran interaktif sesuai dengan hasil desain. Pembuatan aset media pembelajaran menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3*.

Implementasi (*Implement*)

Pada tahap implementasi, media pembelajaran interaktif diuji validitasnya, validasi media dan validasi materi. Selain itu, media pembelajaran interaktif juga diuji coba kepada siswa dan guru kelas dengan mengisi angket respon penilaian untuk menilai kepraktisan media.

Evaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi dilakukan dengan melihat hasil respon oleh siswa dan guru dari instrumen yang telah diberikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Media pembelajaran Interaktif Berbasis *articulate storyline 3* merupakan media pembelajaran matematika yang dirancang sesuai dengan materi bangun ruang untuk kelas V sekolah dasar. Pengembangan media dilakukan dengan model Pengembangan ADDIE, yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut

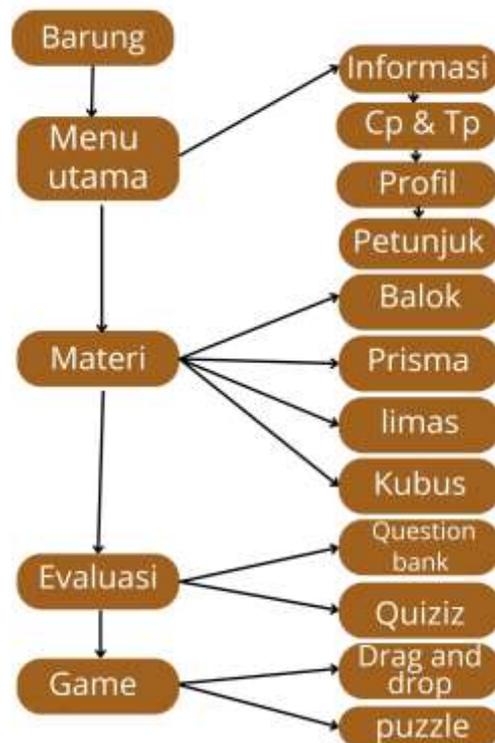
1. Analisis (*Analyze*)

Analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sumber daya Pendidikan di sekolah. Analisis dilakukan melalui pengamatan kemudian melakukan wawancara dengan guru dan siswa. Peneliti melakukan mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas V SDN 1 Tunjungharjo. Hasil dari wawancara tersebut, terdapat beberapa permasalahan mengenai materi bangun ruang di kelas V. Di SDN 1 Tunjungharjo guru masih

menggunakan media pembelajaran ceramah. Penggunaan media pembelajaran Interaktif seperti *powerpoint*, *canva*, video dari youtube masih terbatas.

2. Desain (Design)

Setelah tahapan Analisis yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengamatan dan wawancara, peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran Berbasis *articulate storyline* 3. Pada tahap ini dilakukan perancangan desain secara menyeluruh untuk memenuhi spesifik dari media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan. Materi yang diambil untuk media pembelajaran Interaktif ini adalah bangun ruang. Proses perancangan desain media pembelajaran Interaktif disusun dalam bentuk *storyboard*. *Storyboard* (Papan cerita) adalah cara alternatif untuk menguraikan seluruh imajinasi melalui sketsa. Papan cerita berisi alat bantu naratif dan visual dalam satu lembar kertas, sehingga naskah dan visual selaras. Papan cerita ini akan membantu kita merencanakan cerita dan membuat sketsa kasar sebelum membuat media sebenarnya (Bin Arsyad et al., 2022).



Bagan 2. Storyboard

3. Pengembangan (Develop)

Pada tahap Pengembangan, peneliti menghasilkan media pembelajaran Interaktif sesuai dengan desain yang dirancang pada *storyboard*. Pembuatan aset media pembelajaran menggunakan aplikasi *canva* dan *pinterest* sedangkan pembuatan media pembelajaran memanfaatkan *articulate storyline* 3.



Gambar 1.
Tampilan awal



Gambar 2 menu
utama



Gambar 3.
Informasi



Gambar 4.
Materi



Gambar 11.
Evaluasi



Gambar 12.
Game

Media pembelajaran interaktif Bangun Ruang (BARUNG) dilengkapi dengan musik, gambar dan menu utama. Di dalam menu utama berisi materi, game, dan evaluasi. Menu materi mencakup balok, limas segitiga, prisma segiempat, dan kubus. Media ini juga menyediakan dua jenis permainan, yaitu *drag and drop* dan *puzzle*, serta dua model evaluasi berupa *question bank* yang dapat dikerjakan secara mandiri dan *Quizizz* yang memungkinkan siswa bertanding secara kelompok. Selain itu, tersedia pula menu informasi memuat profil, kompetensi yang memuat capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP), serta petunjuk penggunaan.

Pada tahap ini juga dilakukan uji validitasnya untuk menilai kelayakan sebuah media pembelajaran. Uji validitas dilakukan oleh para ahli, yaitu ahli media, ahli materi. Validasi dilakukan dengan mengisi instrumen yang sudah disediakan oleh peneliti. Hasil dari validasi yang berupa saran dan masukan sangat berguna untuk penyempurnaan media yang diteliti (Afifah et al., 2022b). Menurut (Gulo & Harefa, 2022) tahap validasi dinyatakan valid jika memiliki kriteria sebagai berikut:

No	Nilai	Kriteria
1	0,81-1,00	Sangat Valid

2	0,61-0,80	Valid
3	0,41-0,60	Cukup Valid
4	0,21-0,40	Kurang Valid
5	0,00-0,20	Tidak Valid

Tabel 1. Kriteria Validasi Media dan Materi

Menurut kriteria diatas media pembelajaran bisa dinyatakan valid jika skor kevalidan adalah $\geq 0,61$ dengan kriteria valid dan sangat valid. Adapun hasil yang peneliti dapatkan dari validator sebagai berikut:

Validator	Nilai	Kriteria
1	0,61	Valid
2	0,67	Valid
3	0,86	Sangat Valid
Rata-rata	0,71	Valid

Tabel 2. Validasi Media

Validator	Nilai	Kriteria
1	0,80	Sangat Valid
2	0,99	Sangat Valid
Rata-rata	0,89	Sangat Valid

Tabel 3. Validasi Materi

4. Implementasi (*Implement*)

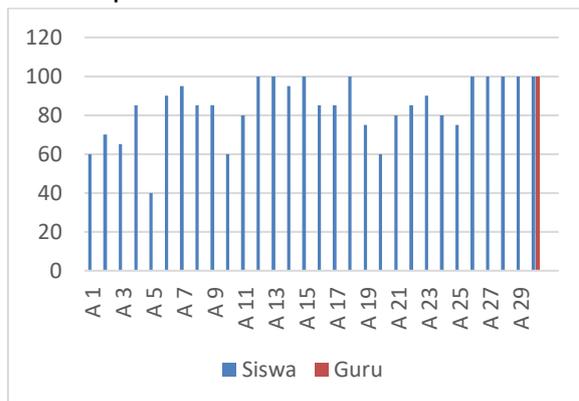
Pada tahap implementasi, media pembelajaran barung dirancang untuk memudahkan penggunaan atau pemakaian, sehingga peserta didik tidak mengalami hambatan dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui kemudahan penggunaan media barung oleh peserta didik. Maka dari itu dilakukan uji kepraktisan untuk melihat kemudahan dari media barung melalui angket respon guru dan respon siswa (Irawan et al., 2021).

Menurut (Gulo & Harefa, 2022) tahap validasi dinyatakan valid jika memiliki kriteria sebagai berikut :

No	Nilai	Kriteria
1	81,00%-100%	Sangat praktis
2	61,00% -80,00%	Praktis
3	41,00% -60,00%	Cukup praktis
4	21,00% -40,00%	Kurang Praktis
5	0,00% -20,00%	Tidak Praktis

Tabel 4. Kriteria Kepraktisan

Berdasarkan kriteria di atas media pembelajaran bisa dikatakan praktis jika skor kepraktisan adalah $\geq 61,00\%$ dengan kriteria praktis dan sangat praktis. Adapun hasil yang diperoleh dari respon siswa 84,16% masuk dalam kriteria sangat praktis, dan respon guru 100% masuk dalam kriteria praktis.



5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilihat dari hasil respon siswa dan guru dari instrumen yang telah diberikan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran Interaktif Berbasis *articulate storyline 3* yang valid dan praktis untuk mengajarkan siswa

kelas V tentang bangun ruang pada mata pelajaran matematika.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pemanfaatan media pembelajaran Interaktif BARUNG berbasis *articulate storyline 3* memberikan manfaat untuk siswa kelas V SDN 1 Tunjungharjo khususnya dalam memahami materi bangun ruang. Data yang dihasilkan dari observasi siswa cenderung tertarik saat menggunakan media pembelajaran Interaktif karena tidak hanya menampilkan materi tetapi dilengkapi dengan berbagai fitur menarik yang membuat siswa memiliki ketertarikan untuk belajar. Hal tersebut juga sejalan dengan (Adam, 2023) berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa, membantu pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif, meningkatkan pemahaman siswa, memperkuat peran guru sebagai fasilitator, dan mendorong pengembangan konten pembelajaran yang menarik.

Instrumen validasi dan respon dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian dan kualitas media pembelajaran Interaktif yang telah dikembangkan. Proses validasi dilakukan oleh para ahli yang terdiri dari dosen PGSD Universitas PGRI Semarang sebagai validator materi 1 dan guru SDN 1 Tunjungharjo sebagai validator materi 2. Selain itu mentor magang BPTIK DIKBUD Jawa Tengah sebagai validator media 1, dan 2

dosen PGSD Universitas PGRI Semarang sebagai validator media ke 2 dan 3. Selain itu guru dan siswa juga memberikan respon untuk menilai kepraktisan. Didapatkan hasil bahwa validasi media 0,71 masuk dalam kategori valid, validasi materi 0,89 masuk dalam kategori sangat valid, respon siswa 84,16% masuk dalam kategori sangat praktis, respon guru 100% masuk dalam kategori sangat praktis. Angka tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan masuk dalam kategori valid, sangat valid dan sangat praktis.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran Interaktif bangun ruang "BARUNG" Berbasis *articulate storyline 3* pada mata Pelajaran matematika kelas V. Media pembelajaran interaktif ini memenuhi standar kevalidan dan kepraktisan sesuai dengan hasil validasi dan respon yang telah dilakukan. Hal ini membuktikan bahwa produk pengembangan media pembelajaran ini layak digunakan untuk pembelajaran. Saran yang dapat peneliti berikan adalah tingkatan kreativitas dalam pengembangan media pembelajaran interaktif yang telah di kembangkan oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

Adam, A. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of*

Contemporary Issue in Elementary Education, 1(1), 29–37.

<https://doi.org/10.33830/jciee.v1i1.5027>

Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022a). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS III SEKOLAH DASAR. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(1), 33–42. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i1.24>

Ahmad, A. R., Ali, D. F., Othman, N. F., Jumaat, N. F., Wahab, N. A., & Sundari, R. S. (2025). A Systematic Review of Web-Based Learning in Enhancing Visualization Skill. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 50(2), 119–142. <https://doi.org/10.37934/araset.50.2.119142>

Bin Arsyad, R., Syamsu Qamar Badu, Mp., Nurhayati Abbas, Mp., & Evi Hulukati, Mp. (2022). *BUKU AJAR PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA STORYBOARD UNTUK PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA.*

Cantika Dinda Karisma, Yuniawatika, & Erif Ahdhianto. (2023). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Pada

- Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2), 265–276. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.28175>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativ.o.v1i1.40>
- Hafiedz, R., Nurhamidah, D., Bahasa, P., Indonesia, S., Syarif, U., & Jakarta, H. (2023). *MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/penaliterasiEmail>
- Hidayah, N., Es Nafitri, S., Zaky, F., Suryaning, A. F., Mz, A., Guru, P., Dasar, S., Teknologi, S., & Pendidikan, D. (2023). *Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. <https://jurnal.educ3.org/index.php>
- Irawan, A., Arif, M., & Hakim, R. (2021). *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1): 91-100
KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK MATEMATIKA PADA MATERI HIMPUNAN KELAS VII SMP/MTs.
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). *ARTICULATE STORYLINE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK PESERTA DIDIK MADRASAH IBTIDAIYAH. AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i2a3.2021>
- Permana, R. A., Husein, H., Sahara, S., Stmik, A., Bangsa, K., Bisnis, C., & Ciledug, J. (2023). Kahoot berbasis Game Based Learning terhadap Hasil Pembelajaran Sekolah Dasar dengan Model Addie. *Universitas Bina Sarana Informatika Jl. Kramat Raya*, 1(29), 2023. <https://ejournal.mediaantartika.id/index.php/jka>
- Rachma Dinda Lestari, Choirul Huda, & Riris Setyo Sundari. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINTINTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV “PERUBAHAN WUJUD ZAT” DI SDN TAMBAKROMO 03 KABUPATEN PATI.*
- Renggani, S. A., Priyanto, W., Handayani, D. E., Artikel, I., & Kunci, K. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif*

*Berbasis Android Pada Mata
Pelajaran IPAS Kelas 4 SD.*

Safira, A. D., Sarifah, I., &
Sekaringtyas, T. (2021).
PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB ARTICULATE
STORYLINE PADA
PEMBELAJARAN IPA DI KELAS
V SEKOLAH DASAR. *Prima
Magistra: Jurnal Ilmiah
Kependidikan*, 2(2), 237–253.
[https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.
1109](https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109)