

Perancangan Aplikasi SARAMA Untuk Siswa Yayasan Al-Bayyinah

Muhammad Nasser Akbar¹, Narti^{2*}, Rangga Pebrianto³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: narti.nrx@bsi.ac.id

Abstract - Learning technology provides new opportunities to improve the effectiveness of learning, especially in early childhood Islamic religious education. In practice, the Al-Bayyinah Foundation still faces limitations in interactive learning media that are able to attract children's interest in the process of learning religious materials, including memorizing ablution and prayer recitations, so that learning still tends to be carried out conventionally. This study aims to create an innovation, namely designing and developing interactive learning media as a supporting medium for memorizing ablution and prayer recitations for children. The research methods used include the design stage, application development, and testing system functionality. The results of the study are in the form of the SARAMA application for interactive learning equipped with features for memorizing ablution materials, memorizing prayers, quizzes, as well as interesting visual and audio elements.

Keywords: SARAMA; Application; Interactive Learning Media

Abstrak – Teknologi pembelajaran memberikan peluang baru dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya pada pendidikan agama Islam anak usia dini. Pada Yayasan Al-Bayyinah dalam praktiknya masih menghadapi keterbatasan media pembelajaran interaktif yang mampu menarik minat anak dalam proses pembelajaran materi agama, di antaranya hafalan wudhu dan bacaan sholat, sehingga pembelajaran masih cenderung dilakukan secara konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah inovasi yaitu merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif sebagai media pendukung untuk hafalan wudhu dan hafalan bacaan sholat untuk anak. Metode penelitian yang digunakan meliputi tahap perancangan, pengembangan aplikasi, serta pengujian fungsionalitas sistem. Hasil dari penelitian berupa aplikasi SARAMA untuk pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan fitur materi hafalan wudhu, hafalan sholat, kuis, serta elemen visual dan audio yang menarik.

Kata Kunci: SARAMA; Aplikasi; Media Belajar Interaktif

1. Introduction

Yayasan Al Bayyinah Jakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berfokus pada pembelajaran agama Islam bagi anak-anak. Berdasarkan hasil observasi awal, metode pembelajaran yang diterapkan masih didominasi oleh pendekatan konvensional, khususnya dalam proses penghafalan bacaan wudhu dan sholat. Proses pembelajaran yang bertumpu pada metode

ceramah dan pengulangan teks secara monoton menyebabkan sebagian anak mengalami kejenuhan, sehingga minat belajar dan daya serap terhadap materi keagamaan cenderung menurun.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis terpacu untuk melakukan pengembangan aplikasi media pembelajaran interaktif SARAMA (Sahabat Ramah Muslim

Anak). Aplikasi ini dirancang untuk membantu anak-anak dalam menghafal bacaan wudhu dan bacaan sholat melalui tampilan animasi, ilustrasi visual, serta audio narasi yang mudah dipahami. Selain itu, aplikasi SARAMA dilengkapi dengan fitur kuis yang terdiri dari tiga tingkat kesulitan untuk mengevaluasi pemahaman dan hafalan anak secara bertahap.

Dalam proses pengembangan aplikasi SARAMA, digunakan model pengembangan sistem Waterfall. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur, sehingga sesuai untuk pengembangan aplikasi pembelajaran. Tahapan Waterfall meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan materi pembelajaran. Tahap perancangan mencakup pembuatan storyboard, flowchart, serta desain antarmuka aplikasi. Tahap implementasi dilakukan dengan mengembangkan aplikasi menggunakan Adobe Animate. Selanjutnya, tahap pengujian dilakukan melalui metode Black Box dan White Box untuk memastikan fungsi aplikasi berjalan dengan baik. Tahap terakhir adalah pemeliharaan, yang bertujuan untuk melakukan perbaikan bug serta pengembangan konten di masa mendatang.

Secara etimologis multimedia tersusun dari dua kata, yaitu multi dan media. Multi yang berarti banyak atau jamak, sedangkan media berarti sarana sebagai bentuk penyampaian pesan atau informasi seperti teks, gambar, suara, maupun video. Multimedia secara istilah Bahasa adalah kombinasi beberapa media seperti teks, gambar, suara, maupun video yang digunakan sebagai sarana

menyampaikan pesan maupun informasi.(Surjono, 2017)

“Aplikasi multimedia pembelajaran interaktif meliputi aktivitas atau interaksi siswa dengan mengklik tombol navigasi seperti next, back, atau home.”(Surjono, 2017).

Dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif menciptakan interaksi yang efektif dua arah antara guru dan siswa. Dengan adanya sumber daya seperti video, permainan edukatif, simulasi computer, dan penyedia layanan daring yang memungkinkan siswa belajar secara aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. (Faturrohman, 2024).

2. Materials and Methods

Pengembangan media interaktif dapat dilandasi dengan pemikiran bahwa aktivitas belajar akan berlangsung dengan efektif, baik dan menyenangkan, serta dapat menarik perhatian anak, jika anak dapat mengoperasikannya secara mandiri. Penggunaan perangkat komputer atau android cenderung lebih digemari oleh anak-anak melalui metode pembelajaran interaktif (Fikri & Madona, 2018)

Menurut Farastuti (2021) mendefinisikan “Animasi adalah karya seni yang menghidupkan objek atau karakter melalui gambar terurut yang disajikan dengan kecepatan tinggi”(Alkodri et al., 2025).

Media animasi adalah gambar ataupun grafik bergerak yang dihasilkan dengan cara merekam beberapa gambar, dan diputar ulang secara berurutan sehingga tidak terlihat seperti gambar yang terpisah, melainkan sebagai kesatuan yang menghasilkan pergerakan yang tidak terputus. (Daniati et al., 2023).

Melalui metode kreatif dan interaktif, membuat anak lebih bisa bereksplorasi, menemukan, serta memanfaatkan objek-objek terdekat sebagai pembelajaran yang bermakna. Dan melalui metode ini orang tua maupun guru dapat berkontribusi dalam membangun generasi muda yang memiliki pemahaman mendalam tentang agama, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.(Ariyanti & Rahmawati, 2025).

Menurut Joo (2017). “User Interface adalah interaksi antara system dengan pengguna melalui perintah seperti menggunakan konten dan memasukan data. User Experience disebut sebagai pengalaman pengguna terkait dengan, perilaku, reaksi, emosi dan pikiran saat menggunakan system”. (Hartawan, 2022).

Actionscript 3.0 adalah bahasa pemrograman yang terdapat pada perangkat lunak Adobe flash player dan Adobe AIR. Bahasa pemrograman actionscript sangat interaktif dalam menangani data, dan banyak digunakan pada Flash, Flex dan AIR baik dalam bentuk konten ataupun aplikasi. Actionscript juga dapat dieksekusi menggunakan Actionscript Virtual Machine (AVM), yang merupakan bagian dari Flash dan AIR. Bahasa pemrograman ini sangat familiar dengan para developer karena kemampuannya yang minim terhadap Object Oriented Programming (OOP) (Prahasti et al., 2025).

Adobe Animate merupakan sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai pembuatan animasi. Adobe Animate merupakan versi terbaru dari Adobe Flash. Fungsi utama dari Adobe Animate ini adalah membuat gambar yang bergerak secara berurutan hingga membentuk sebuah animasi. Selain itu software ini juga mendukung

beberapa fitur seperti penanaman suara dan video, grafik raster, teks, dan Action Script.(Murthado & Suharsono, 2024).


Black Box testing adalah pengujian fungsionalitas pada perangkat lunak yang dilakukan oleh penguji yang berinteraksi dengan antarmuka sistem dengan memberikan input serta memeriksa output tanpa mengetahui cara kerja dan di mana input dikerjakan (Putri et al., 2024).

Perancangan storyboard dilakukan sebagai langkah awal untuk memvisualisasikan alur dan tampilan setiap scene dalam animasi interaktif SARAMA. Storyboard berfungsi sebagai panduan produksi yang memuat urutan gambar, deskripsi adegan, interaksi pengguna, serta transisi antarhalaman. Melalui storyboard ini, penulis dapat memastikan bahwa setiap materi seperti hafalan wudhu, hafalan sholat, serta fitur kuis tersusun secara sistematis dan mudah dipahami. Selain itu, storyboard membantu mengidentifikasi kebutuhan visual dan navigasi sebelum proses animasi dimulai, sehingga pengerjaan menjadi lebih terarah, konsisten, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berikut beberapa *story board* yang telah dirancang:

1. Storyboard Opening

Berikut adalah *storyboard opening* dalam aplikasi SARAMA:

Tabel 1. Storyboard Opening

Visual	Sketsa	Audio
Ketika aplikasi dijalankan, akan muncul <i>scene bumper</i> berupa logo “NA Creative Studio”, yang merupakan logo watermark dari pengembang.		Nacreativestudios peech.mp3

2. Storyboard Menu Opening

Berikut adalah *Storyboard Menu Opening* dalam aplikasi SARAMA:

Tabel 2. Storyboard Menu Opening

Visual	Sketsa	Audio
Setelah opening bumper dijalankan selama 3 detik, scene akan berpindah ke menu opening aplikasi.		Backsound.mp3 Buttonclick.mp3

3. Storyboard Scene Hafalan Wudhu

Berikut adalah Storyboard Main Hafalan

Wudhu dalam aplikasi SARAMA:

Tabel 3. Storyboard Main Hafalan Wudhu

Visual	Sketsa	Audio
Setelah user memilih tombol Hafalan Wudhu, scene akan beralih ke Hafalan Wudhu.		Buttonclick.mp3 Hafalan wudhu.mp3
User bisa menekan tombol play untuk memutar audio narrator yang menjelaskan bacaan doa wudhu, beserta terjemahannya.		
User juga dapat mengklik tombol next atau prev untuk melanjutkan hafalan atau kembali ke hafalan sebelumnya.		

4. Storyboard Scene Halaman awal kuis.

Berikut adalah Storyboard Scene

Halaman Awal Kuis dalam aplikasi SARAMA:

Tabel 4. Storyboard Scene Halaman Awal Kuis

Visual	Sketsa	Audio
Setelah user memilih tombol Kuis Pintar, scene akan beralih ke Halaman Awal Kuis.		Buttonclick.mp3 Backsound.mp3 Vokuis.mp3
User akan disuguhkan animasi untuk persiapan sebelum mulai kuis.		

5. Storyboard Scene Kuis

Berikut adalah Storyboard Scene Kuis dalam aplikasi SARAMA:

Tabel 5. Storyboard Scene Kuis

Visual	Sketsa	Audio
Setelah user menekan tombol Mulai Kuis, scene akan beralih ke Pilih Level.		Backsound.mp3
Terdapat 3 level dengan kesulitan yang berbeda		
Setelah user memilih level maka user akan disuguhkan 20 soal acak dan 4 jawaban dengan durasi waktu 1 menit per soal. Dan tombol bisukan untuk membisukan music jika user merasa terganggu dengan musik.		Backsoundqu is.mp3
Jika user menjawab soal dengan jawaban yang benar, maka akan muncul pop up animasi jawaban benar beserta suara narator, lalu akan dialihkan ke soal berikutnya.		Backsoundqu is.mp3 Jawabanbenar.mp3
Jika user menjawab soal dengan jawaban yang salah, maka akan muncul pop up animasi jawaban salah beserta suara narator, lalu akan dialihkan ke soal berikutnya.		Backsoundqu is.mp3 Jawabansalah.mp3
Jika user telah menjawab soal yang diberikan waktu selama 1 menit, maka akan muncul pop up animasi waktu habis, dan user tidak mendapatkan nilai dari soal tersebut, setelah itu akan dialihkan ke soal berikutnya.		Backsoundqu is.mp3 Waktuhabis.mp3

Selain mendesain storyboard, peneliti juga merancang user interface. Berikut rancangan user interface yang sudah dibuat:

1. User Interface Hafalan Doa Wudhu

Berikut user interface Hafalan Doa Wudhu dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 1. User Interface Hafalan Doa Wudhu

2. User Interface Pop up keluar Hafalan Doa Wudhu

Berikut user interface Pop up keluar Hafalan Doa Wudhu dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 2. User Interface Pop up keluar Hafalan Doa Wudhu

3. User Interface Hafalan Bacaan Sholat

Berikut user interface Hafalan Bacaan Sholat dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 3. User Interface Scene Hafalan Sholat

4. User Interface Menu Panduan Ibadah

Berikut user interface Menu Panduan Ibadah dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 4. User Interface Menu Panduan Ibadah

5. User Interface Panduan Gerakan Wudhu

Berikut user interface Panduan Gerakan Wudhu dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 5. User Interface Panduan Gerakan Wudhu

6. User Interface Pop Up Gerakan Wudhu

Berikut user interface Pop Up Gerakan Wudhu dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 6. User Interface Pop Up Gerakan Wudhu

7. User Interface Panduan Gerakan Sholat

Berikut user interface Panduan Gerakan Sholat dalam aplikasi SARAMA yang sudah telah dirancang:



Gambar 7. User Interface Panduan Gerakan Sholat

Implementasi visual animasi interaktif dilakukan dengan menerapkan hasil perancangan *storyboard* dan *user interface* ke dalam bentuk tampilan animasi, pengaturan timeline, serta transisi antar scene sesuai alur pembelajaran yang telah dirancang.



Gambar 8. Proses Implementasi saat pembuatan aplikasi

Selain dirancangnya *story board* dan *user interface* penulis juga melakukan implementasi serta melakukan proses pengujian. Berikut adalah salah satu pengujian aplikasi menggunakan metode *Black Box testing*:

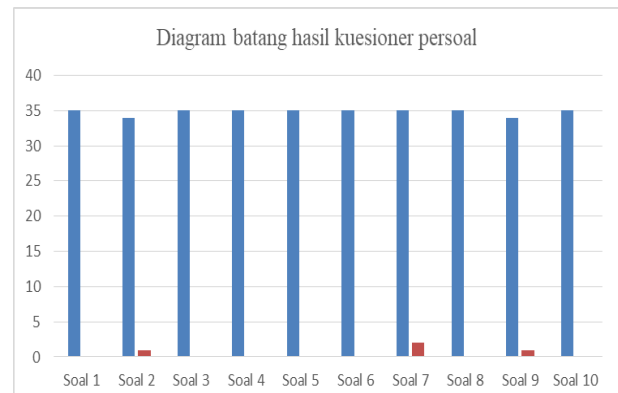
Tabel 6. Hasil Pengujian *Black Box* Menu Utama

INPUT	PROSES	OUTPUT	HASIL PENGUJIAN
Tombol Ayo Hafalan	AyoHafalan.addEvent tListener(MouseEven t.CLICK, startHafalan);	Masuk ke menu materi Hafalan	Sesuai
Tombol Kuis Pintar	AyoKuis.addEventLi stener(MouseEvent. CLICK, startKuis);	Masuk ke menu Kuis Pintar	Sesuai
Tombol Info	Profile.addEventList ener(MouseEvent.CL ICK, Dev);	Masuk ke halaman profil biodata pengembang	Sesuai
Tombol Keluar	Exit.addEventListene r(MouseEvent.CLIC K, exitApp);	Keluar Aplikasi	Sesuai
Musik Latar	import flash.media.Sound; import flash.media.SoundCh annel; import flash.media.SoundTr ansform; playMainBGM();	Memainkan musik latar	Sesuai

Selanjutnya adalah tahap pemeliharaan. Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan aplikasi tetap dapat digunakan dengan baik setelah diimplementasikan. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan minor, pembaruan konten pembelajaran, serta penyesuaian aplikasi terhadap perkembangan perangkat dan sistem operasi.

3. Results and Discussion

Dalam proses perancangan animasi interaktif ini, penulis telah melakukan survei berupa wawancara di lingkungan Yayasan Al-Bayyinah yang bertujuan untuk memperoleh usulan terkait tentang seberapa efektif animasi media interaktif ini digunakan sebagai perantara media bantu pembelajaran setelah aplikasi dijalankan. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan, dan dibagikan kepada anak-anak santri, serta pengajar di Yayasan Al-Bayyinah Jakarta. Berikut adalah bagian perhitungan dari kuesioner Animasi Interaktif Sarama :



Gambar 9. Diagram Batang Kuesioner

Berdasarkan hasil kuesioner, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan positif terhadap aplikasi yang dikembangkan. Dari total jawaban yang terkumpul, sebesar 98,86% responden memilih jawaban “setuju”, sedangkan 1,14% responden memilih jawaban

“tidak setuju”. Dengan skala likert perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 7. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Menurut adik-adik, apakah aplikasi ini mudah digunakan?					
2	Apakah tampilan aplikasi ini menarik dan tidak membosankan?					
3	Apakah aplikasi ini membantu adik-adik memahami materi hafalan doa wudhu dan bacaan sholat?					
4	Apakah menu dan tombol pada aplikasi mudah dipahami?					
5	Apakah fitur kuis pada aplikasi ini membuat adik-adik lebih semangat belajar?					
6	Apakah soal-soal pada kuis sesuai dengan materi yang dipelajari?					
7	Apakah aplikasi ini membantu adik-adik belajar secara mandiri?					
8	Apakah aplikasi ini membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan?					
9	Apakah adik-adik tertarik untuk menggunakan aplikasi ini kembali?					
10	Apakah aplikasi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran di TPA Yayasan Al Bayyinah?					

Tabel 8. Nilai Skala Likert

SS	S	N	TS	STS
0	346	0	4	0

Perhitungan persentase dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{f}{n} \times 100$$

dengan keterangan:

f = jumlah jawaban tertentu (misalnya “setuju” atau “tidak setuju”)

n = jumlah total jawaban yang diperoleh.

Pada perancangan ini, jumlah total jawaban diperoleh dari 35 responden dengan 10 soal pertanyaan, sehingga total jawaban

yang terkumpul adalah sebesar 350 jawaban. Jumlah jawaban “setuju” sebanyak 346, sehingga persentase jawaban “setuju” adalah :

$$\frac{346}{350} \times 100 = 98,86\%$$

Sementara itu, jumlah jawaban “tidak setuju” sebanyak 4, sehingga persentasenya adalah :

$$\frac{4}{350} \times 100 = 1,14\%$$

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi animasi interaktif yang dikembangkan mudah digunakan oleh pengguna yang mayoritas adalah anak-anak, serta mampu berfungsi secara efektif sebagai media pendukung pembelajaran. Selain itu, aplikasi ini dapat meningkatkan ketertarikan dalam mempelajari ilmu agama Islam bagi anak, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

4. Conclusions

Berdasarkan hasil perancangan, dan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa animasi media pembelajaran interaktif SARAMA (Sahabat Ramah Muslim Anak) berhasil dirancang sebagai sebuah media pembelajaran yang mendukung proses pengenalan hafalan doa wudhu serta bacaan sholat pada anak usia dini, terutama di lingkungan Yayasan Al-Bayyinah Jakarta. Media ini dirancang dengan tampilan visual yang menarik dengan navigasi yang sederhana, serta dilengkapi fitur hafalan, kuis, dan ilustrasi animasi interaktif sehingga dapat meningkatkan daya tarik belajar pada anak.

Penggunaan animasi interaktif terbukti dapat membantu anak dalam membantu memahami materi pembelajaran agama Islam dengan cara lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, aplikasi ini juga

dapat media pendukung bagi guru dan orang tua dalam menyampaikan materi keagamaan secara lebih efektif dan fleksibel.

Berdasarkan data hasil kuesioner yang melibatkan 35 orang responden dapat disimpulkan bahwa aplikasi SARAMA yang telah dikembangkan mendapatkan respon positif dari pengguna berdasarkan presentase 98,86%, sedangkan 1,14% responden memberikan penilaian negatif. Sehingga aplikasi dinilai layak dan efektif digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

References

- Alkodri, A. A., Andrika, Y., Mayasari, M. S., Saftari, M., & Adiwino, B. (2025). *Pelatihan Desain Grafis Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kerja Lapangan Menggunakan Software Adobe Illustrator Cc 2020*. 6 no 1, 43–51. <https://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/abdimestek/article/view/2414/1334>
- Ariyanti, A., & Rahmawati, A. (2025). Optimalisasi Media Pembelajaran Yang Interaktif Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Anak Dalam Minat Baca Al-Qur'an Di Tpq Kasyifatul Ulum Bandengan. *ILMUNA*, 7(2), 458–468. <https://pondokjurnal.uwj.ac.id/index.php/ilmuna/article/view/2236>
- Daniati, N. T., Mulyadi, R., & Nugroho, A. (2023). *Dasar-Dasar Animasi* (Y. Mulyadi (ed.)). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. https://www.researchgate.net/publication/392146613_Dasar-Dasar_Animasi_untuk_SMKMAK_Kelas_X
- Faturrokhman, R. (2024). Media Pembelajaran Interaktif Meningkatkan Keterlibatan Dan Pemahaman Siswa Di Sekolah SMK Pembangunan. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 2(4), 713–721. <https://jip.joln.org/index.php/pendidikan/article/view/222>
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Hendrizal (ed.)). Samudra Biru. <https://anyflip.com/pudjd/kkpu/basic>
- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film. *JURNAL ELEKTRO & INFORMATIKA SWADHARMA (JEIS)*, 2(1), 43–47. <https://ejurnal.swadharma.ac.id/index.php/jeis/article/view/161>
- Murthado, R. A., & Suharsono, S. (2024). Rancang Bangun Game Tebak Pahlawan Sebagai Media Pengenalan Pahlawan Indonesia Menggunakan Adobe Animate 2023. *Jurnal Teknologi Informasi*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.35308/jti.v3i1.9164>
- Prahasti, Sriyanto, & Kanedi, I. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Jaringan Komputer Berbantuan Action Script 3.0 Adobe Animated CC Di SMKN 3 Kota Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 21(1), 229. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/issue/view/331>
- Putri, S. J., Putri, D. G. P., & Putra, W. H. N. (2024). Analisis Komparasi pada Teknik Black Box Testing (Studi Kasus: Website Lars). *Journal of Internet and Software Engineering*, 5(1), 23–28. <https://doi.org/10.22146/jise.v5i1.9446>
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*. UNY Pers. <https://hermands.id/wp-content/uploads/2018/02/Multimedia-Pembelajaran-2017-Cetak-smSC.pdf>