

ISSN (ONLINE) 2598-9936



INDONESIAN JOURNAL OF INNOVATION STUDIES
PUBLISHED BY
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact.....	5
Cite this article.....	5
Title page	6
Article Title.....	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 1 (2026): January

DOI: 10.21070/ijins.v27i1.1874

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

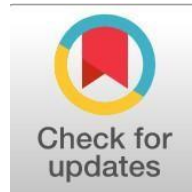
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

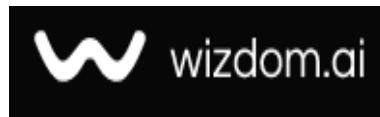
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Android Interactive Multimedia in Zakat Fitrah Learning

Pengembangan Multimedia Interaktif Android pada Pembelajaran Zakat Fitrah

Noneng Yuningsih, nonengyuningsih984@gmail.com, (1)

Program Studi Teknologi Pendidikan S2, Institut Pendidikan Indonesia Garut, Indonesia

Wahyudin Wahyudin, nonengyuningsih984@gmail.com, ()

Program Studi Teknologi Pendidikan S2, Institut Pendidikan Indonesia Garut, Indonesia

Maskur Maskur, nonengyuningsih984@gmail.com, ()

Program Studi Teknologi Pendidikan S2, Institut Pendidikan Indonesia Garut, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

General Background: Digital technology integration has become an essential component of contemporary elementary education, particularly to support interactive and student-centered learning environments. **Specific Background:** In Islamic Religious Education, zakat fitrah instruction at SDN 3 Mulyasari remains dominated by lecture-based methods and limited media variation, resulting in low student participation and learning activity despite widespread Android device ownership. **Knowledge Gap:** Existing Android-based learning media for zakat fitrah are limited in contextual design and have not sufficiently addressed student participation and activity at the elementary level. **Aims:** This study aimed to develop Android-based interactive learning multimedia for zakat fitrah using the ADDIE research and development model and to examine changes in student participation and learning activity. **Results:** The developed multimedia, validated by media, material, and language experts, achieved a feasibility score of 90.5%. Student participation increased from 72.30 to 81.10, while learning activity rose from 69.10 to 81.60, with paired sample t-test results indicating statistically significant differences. **Novelty:** This study presents a contextually designed Android interactive multimedia product specifically developed for zakat fitrah learning at the elementary school level. **Implications:** The findings indicate that Android-based interactive multimedia can serve as an alternative digital learning medium to support active participation and learning activity in Islamic Religious Education.

Highlights

- Android-Based Multimedia Demonstrates High Feasibility Validation
- Student Participation Shows Measurable Positive Change
- Learning Activity Scores Increase After Multimedia Use

Keywords

Interactive Learning Multimedia; Android-Based Learning; Zakat Fitrah Education; Student Participation; Learning Activity

Published date: 2026-01-14

I. Pendahuluan

Kemajuan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah memberikan dampak besar pada transformasi proses pembelajaran. Integrasi teknologi ke dalam sistem pendidikan tidak hanya memperluas akses sumber belajar, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman belajar melalui penyajian konten yang lebih interaktif. Seperti dijelaskan dalam penelitian pendidikan modern, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, bermakna, dan berpusat pada peserta didik [1]. Sejalan dengan itu, media pembelajaran tidak lagi dipahami sebatas alat bantu guru, tetapi sebagai elemen yang dapat mendorong motivasi, partisipasi, serta keaktifan peserta didik di dalam kelas [2].

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), kebutuhan akan inovasi media semakin jelas terlihat, terutama pada materi-materi yang menuntut pemahaman konseptual dan nilai karakter seperti zakat fitrah. Studi terbaru menunjukkan bahwa peserta didik sekolah dasar lebih mudah memahami konsep keagamaan apabila materi disajikan secara visual, interaktif, dan dekat dengan keseharian mereka [3]. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa metode ceramah masih mendominasi pembelajaran PAI, menyebabkan rendahnya tingkat partisipasi dan keaktifan peserta didik [4].

Situasi serupa ditemukan di SDN 3 Mulyasari, di mana pembelajaran masih berpusat pada guru dan terbatas pada penggunaan buku ajar. Padahal, data penggunaan gawai pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah memiliki smartphone yang sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran digital [5]. Hal ini membuka peluang besar untuk mengintegrasikan teknologi mobile sebagai sarana pembelajaran yang lebih relevan dan menarik.

Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) berbasis Android dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya partisipasi dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Berdasarkan teori multimedia kontemporer, penyajian materi yang memadukan teks, audio, gambar, animasi, serta unsur interaktivitas mampu membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih baik dan mengingat materi dalam jangka waktu yang lebih lama [6]. Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Android dapat meningkatkan motivasi belajar serta mendorong peserta didik untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran [7].

Meskipun demikian, pemanfaatan media Android dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam masih belum optimal, khususnya pada materi zakat fitrah. Banyak media yang dikembangkan bersifat umum dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan karakteristik materi maupun kebutuhan peserta didik sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Android yang dirancang secara kontekstual, dengan tampilan visual yang sederhana, fitur interaktif yang mudah digunakan, serta latihan soal disertai umpan balik langsung agar peserta didik dapat belajar secara lebih aktif dan mandiri.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis Android pada materi zakat fitrah, dengan fokus pada peningkatan partisipasi dan keaktifan peserta didik sekolah dasar, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan inovasi media pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital.

II. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, sebuah model pengembangan yang dikenal sistematis dan fleksibel dalam merancang media pembelajaran [1]. Model ini dipilih karena mampu mengarahkan proses pengembangan secara bertahap, mulai dari menganalisis kebutuhan hingga mengevaluasi efektivitas produk secara menyeluruh.

A. Desain Penelitian

1. Analysis

Pada tahap awal, peneliti berusaha memahami kondisi nyata di kelas. Observasi dilakukan untuk melihat bagaimana peserta didik mengikuti pembelajaran zakat fitrah, serta tantangan yang dihadapi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran. Diskusi informal juga dilakukan dengan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media yang lebih menarik, interaktif, dan dekat dengan dunia digital yang mereka gunakan sehari-hari.

2. Design

Berdasarkan temuan tahap analisis, peneliti mulai membuat rancangan awal multimedia. Tahap ini meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, perancangan alur navigasi, pemilihan jenis media (teks, gambar, animasi, audio), dan penyusunan storyboard. Prinsip desain multimedia dari Mayer [2] digunakan sebagai acuan agar tampilan media tetap sederhana, bermakna, dan tidak membebani peserta didik.

3. Development

Pada tahap ini, seluruh komponen multimedia dikembangkan menjadi sebuah aplikasi pembelajaran berbasis Android. Peneliti membuat ilustrasi, animasi, menyusun materi, dan memprogram fitur interaktif seperti kuis dan tombol navigasi. Produk kemudian diuji oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa setelah versi awal selesai. Saran dari para

ahli digunakan untuk memperbaiki tampilan, isi, dan kejelasan bahasa agar lebih mudah dipahami siswa.

4. Implementation

Untuk melakukan tahap implementasi, dua puluh siswa kelas VI digunakan sebagai pengguna uji coba. Untuk mempelajari zakat fitrah, siswa menggunakan aplikasi. Peneliti melihat bagaimana mereka berinteraksi dengan media, seberapa aktif dan terlibat mereka, dan masalah yang mungkin mereka temui.

5. Evaluation

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk: formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan untuk memastikan setiap tahap berjalan baik. Evaluasi sumatif dilakukan setelah uji coba melalui angket respon siswa, lembar observasi, serta analisis perubahan partisipasi dan keaktifan. Untuk melihat apakah terdapat peningkatan yang signifikan, peneliti menggunakan uji Paired Sample T-Test dengan taraf signifikansi 0,05.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini melibatkan 20 peserta didik kelas VI SDN 3 Mulyasari, Kabupaten Garut. Peserta didik dipilih karena pada saat penelitian berlangsung sedang mempelajari materi zakat fitrah dan telah terbiasa menggunakan gawai berbasis Android, sehingga sesuai untuk dijadikan subjek uji coba multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket partisipasi peserta didik, lembar observasi keaktifan, serta angket respons peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran. Seluruh instrumen disusun menggunakan skala Likert agar mudah dipahami oleh responden dan memudahkan proses analisis data.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli untuk memastikan kesesuaian isi dan kejelasan pernyataan. Selain itu, dilakukan uji reliabilitas instrumen guna mengetahui konsistensi hasil pengukuran, sehingga data yang diperoleh dapat mencerminkan kondisi sebenarnya.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase untuk mengetahui tingkat kelayakan media, serta uji statistik Paired Sample T-Test untuk melihat efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Android terhadap partisipasi dan keaktifan peserta didik. Sementara itu, data kualitatif yang berupa komentar dan saran dari ahli serta respons peserta didik digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

1. Tahap Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis, peneliti berupaya memahami secara mendalam kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas VI SDN 3 Mulyasari. Hasil observasi dan diskusi dengan guru menunjukkan bahwa pembelajaran materi zakat fitrah masih didominasi oleh metode ceramah dengan penggunaan buku paket sebagai sumber utama. Pola pembelajaran seperti ini cenderung membuat siswa berperan sebagai penerima informasi pasif, sehingga interaksi belajar dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran relatif rendah.

Sebaliknya, sebagian besar siswa telah terbiasa menggunakan ponsel berbasis Android setiap hari, tetapi mereka hanya dapat menggunakannya untuk aktivitas non-sekolah. Kondisi ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara bagaimana siswa menggunakan teknologi dan bagaimana pembelajaran di kelas digunakan. Selain itu, analisis materi zakat fitrah berdasarkan kurikulum menunjukkan bahwa materi mengandung konsep dan prosedur yang lebih mudah dipahami ketika disajikan melalui aktivitas interaktif, visualisasi, dan contoh kontekstual.

Hasilnya menunjukkan bahwa media pembelajaran tambahan diperlukan, yang dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa. Media pembelajaran berbasis Android yang menggunakan pendekatan multimedia interaktif dianggap sebagai solusi yang tepat untuk meningkatkan pengalaman belajar, mendorong partisipasi aktif siswa, dan meningkatkan pemahaman siswa tentang materi zakat fitrah.

2. Tahap Design (Perancangan)

Setelah kebutuhan peserta didik dan tuntutan pembelajaran diidentifikasi, peneliti melanjutkan ke tahap perancangan. Pada tahap ini, tujuan pembelajaran dirumuskan dengan mengacu pada kompetensi dasar agar pengembangan media tetap selaras dengan capaian pembelajaran yang diharapkan. Selanjutnya, peneliti menyusun storyboard sebagai panduan utama dalam pengembangan aplikasi, yang menggambarkan alur tampilan, navigasi, serta interaksi pengguna secara sistematis.

Beberapa menu utama dari storyboard yang dirancang termasuk beranda, tujuan pembelajaran, materi zakat fitrah, video pembelajaran, kuis interaktif, contoh perhitungan zakat, dan profil pengembang. Sebagai tambahan untuk memberikan struktur pembelajaran yang jelas, menu ini dirancang untuk memungkinkan siswa mengakses materi secara mandiri. Penggunaan warna yang cerah, ikon yang sederhana, dan tata letak yang mudah dipahami untuk membuat aplikasi mudah dipahami dan digunakan adalah semua fitur yang digunakan dalam desain tampilan.

Saat memilih media seperti gambar, audio, dan video, prinsip pembelajaran multimedia dipertimbangkan. Pastikan bahwa setiap elemen bertujuan untuk mendukung pemahaman siswa tentang materi dan mencegah beban kognitif yang berlebihan. Aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai penyedia informasi tetapi juga sebagai alat untuk belajar secara mandiri. Desain aplikasi ini membuat pembelajaran lebih menarik dan bermanfaat bagi siswa.

Namun demikian, desain yang dibuat masih berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut melalui uji kegunaan (usability testing) yang lebih luas agar benar-benar sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pengguna.

3. Tahap Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan proses merealisasikan rancangan pembelajaran menjadi sebuah aplikasi Android yang dapat digunakan secara nyata. Pada tahap ini, peneliti menyusun dan mengintegrasikan berbagai komponen, mulai dari pembuatan ilustrasi, penyiapan materi zakat fitrah, perekaman audio, hingga penggabungan unsur visual dan interaktif ke dalam aplikasi yang diberi nama MPI MAZAFITA. Proses pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga menarik dan mudah digunakan oleh peserta didik sekolah dasar.

Sebelum dibuat, aplikasi versi awal diuji oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Tahap ini sangat penting untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi kompetensi pembelajaran, akurat dari segi isi, komunikatif dari segi bahasa, dan nyaman digunakan dari segi tampilan dan navigasi. Meskipun para ahli menyarankan beberapa perbaikan, hasil penilaian menunjukkan bahwa aplikasi berada pada kategori sangat layak. Beberapa masukan termasuk memilih kombinasi warna yang lebih ramah bagi siswa, mengubah ukuran ikon agar lebih mudah diakses, dan menyederhanakan redaksi materi agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa. Aplikasi ini dimodifikasi sesuai dengan rekomendasi untuk menjadi lebih efisien dan ramah pengguna. Namun demikian, proses pengembangan ini masih memiliki keterbatasan, terutama karena penyesuaian desain dan fitur dilakukan dengan masukan ahli dalam jumlah terbatas.

Oleh karena itu, pengembangan lanjutan dengan melibatkan lebih banyak pengguna dan variasi konteks pembelajaran masih diperlukan untuk menyempurnakan aplikasi secara berkelanjutan.

4. Tahap Implementation (Implementasi)

Pada tahap implementasi, aplikasi multimedia pembelajaran interaktif diuji coba kepada 20 peserta didik kelas VI dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Uji coba dilakukan secara langsung agar peneliti dapat mengamati secara nyata pola interaksi siswa dengan aplikasi yang dikembangkan. Hasil observasi menunjukkan adanya perubahan perilaku belajar siswa, ditandai dengan meningkatnya antusiasme, rasa ingin tahu, serta keterlibatan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima penjelasan secara pasif, tetapi juga mulai mempelajari fitur aplikasi, mengerjakan latihan, menonton video pembelajaran, dan berbicara tentang jawaban dengan teman dan pendidik.

Peningkatan partisipasi dan keaktifan ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis Android mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan kontekstual, sehingga materi pembelajaran terasa lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Media interaktif juga memungkinkan siswa yang sebelumnya cenderung pasif untuk berpartisipasi karena pembelajaran tidak hanya bergantung pada penjelasan verbal guru.

Namun, hasil ini perlu diperiksa secara menyeluruh. Tidak hanya penggunaan aplikasi yang dapat berkontribusi pada peningkatan keaktifan siswa; elemen lain, seperti peran guru dalam membantu siswa belajar, efek inovatif dari penggunaan media baru, dan lingkungan kelas yang mendukung, juga berkontribusi. Selain itu, keterbatasan penelitian ini adalah jumlah subjek yang relatif kecil dan waktu yang terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan durasi penggunaan yang lebih panjang dan jumlah peserta didik yang lebih besar untuk memperoleh gambaran efektivitas media secara lebih komprehensif.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap selanjutnya setelah proses implementasi adalah tahap evaluasi. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dan keberhasilan implementasi pengembangan multimedia pembelajaran interaktif materi zakat fitrah berbasis android dalam meningkatkan partisipasi dan keaktifan peserta didik di kelas VI SDN 3 Mulyasari Garut. Proses evaluasi dilaksanakan pada tanggal 4 Mei 2025 dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang.

Untuk mengetahui adanya peningkatan partisipasi dan keaktifan peserta didik, maka peneliti mengumpulkan data skor partisipasi dan keaktifan peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan multimedia berbasis android dengan memperhatikan indikator partisipasi dan indikator keaktifan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata partisipasi peserta didik mengalami peningkatan dari 72,3 menjadi 81,1. Sedangkan rata-rata untuk keaktifan peserta didik mengalami peningkatan dari semula 69,10 menjadi 80,60. Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1:

Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif materi zakat fitrah berbasis android dapat meningkatkan partipasi peserta didik di kelas VI SDN 3 Mulyasari Garut.

Hipotesis 2:

Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif materi zakat fitrah berbasis android dapat meningkatkan keaktifan peserta didik di kelas VI SDN 3 Mulyasari Garut.

Partisipasi Peserta Didik

Hipotesis

Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif materi zakat fitrah berbasis android dapat meningkatkan partipasi peserta didik di kelas VI SDN 3 Mulyasari Garut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

μ_1 = rata-rata skor pre- test partisipasi peserta didik dari populasi peserta didik yang akan memperoleh pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif

μ_2 = rata-rata skor post- test partisipasi peserta didik dari populasi siswa yang sudah memperoleh pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif

Untuk menguji hipotesis tersebut, digunakan bantuan software SPSS yang berkaitan dengan compare means dengan tipenya paired sample t-test dan out putnya sebagai berikut:

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Score_Pretest_X1	28.90	20	2.900	.648
	Score_Posttest_X2	32.45	20	2.685	.600

Paired Samples Correlations				
	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	Score_Pretest_X1 & Score_Posttest_X2	20	.810	<.001

Paired Samples Test									
Paired Differences									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Score_Pretest_X1 - Score_Posttest_X2	-3.550	1.731	.387	-4.360	-2.740	-9.170	19	<.001

Paired Samples Effect Sizes					
		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Pair 1	Score_Pretest_X1 - Score_Posttest_X2	Cohen's d	1.731	-2.050	-1.260
		Hedges' correction	1.766	-2.010	-1.235

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.
Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

Pengaruh sebuah perlakuan (pembelajaran) dapat ditentukan signifikansinya dengan menggunakan one grup pre-test post-test desain yang selanjutnya hipotesis digunakan uji t berpasangan seperti pada program aplikasi SPSS bahkan dengan analisis ini dapat ditentukan besar pengaruhnya. Dari out put di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

- Terdapat korelasi antara skor pre-test dan post-test partisipasi peserta didik yang nilai koefisien korelasinya $r = 0,810$ yang signifikan pada $\alpha = 0,05$ dan berarti juga bahwa sebesar $r^2 (0,810)^2 = 0,7 = 70\%$ skor post-test dipengaruhi oleh skor pre-test.
- Nilai Sign T2 tailed pada paired sample t-test adalah $< 0,001$ dan nilai ini lebih kecil dari $0,05 (\alpha)$ yang berarti bahwa H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif berpengaruh secara signifikan terhadap partisipasi peserta didik.
- Nilai point estimate pada paired sample effect adalah $-2,050$ dan nilai ini lebih kecil dari $0,2$ (kohen) yang berarti bahwa besar pengaruh pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif terhadap partisipasi peserta didik berada pada kriteria rendah.

Keaktifan Peserta Didik

Hipotesis

Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif materi zakat fitrah berbasis android dapat meningkatkan keaktifan peserta didik di kelas VI SDN 3 Mulyasari Garut

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

μ_1 = rata-rata skor pre- test keaktifan peserta didik dari populasi peserta didik yang akan memperoleh pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif

μ_2 = rata-rata skor post- test keaktifan peserta didik dari populasi siswa yang sudah memperoleh pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif

Untuk menguji hipotesis tersebut, digunakan bantuan software SPSS yang berkaitan dengan compare means dengan tipenya paired sample t-test dan out putnya sebagai berikut:

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Score_Pretest_Y1	27.65	20	3.281	.734
	Score_Posttest_Y2	32.25	20	2.653	.593

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1	Score_Pretest_Y1 & Score_Posttest_Y2	.936	<.001

Paired Samples Test								
Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	Score_Pretest_Y1 - Score_Posttest_Y2	-4.600	1.231	.275	-5.176	-4.024	-16.709	<.001

Paired Samples Effect Sizes					
		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Pair 1	Score_Pretest_Y1 - Score_Posttest_Y2	Cohen's d	1.231	-3.736	-4.987
		Hedges' correction	1.256	-3.662	-4.887

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation of the mean difference.
Hedges' correction uses the sample standard deviation of the mean difference, plus a correction factor.

Pengaruh sebuah perlakuan (pembelajaran) dapat ditentukan signifikansinya dengan menggunakan one grup pre-test post-test desain yang selanjutnya hipotesis digunakan uji t berpasangan seperti pada program aplikasi SPSS bahkan dengan analisis ini dapat ditentukan besar pengaruhnya. Dari out-put di atas diperoleh hasil sebagai berikut:

- Terdapat korelasi antara skor pre-test dan post-test keaktifan peserta didik yang nilai koefisien korelasinya $r = 0,936$ yang signifikan pada $\alpha = 0,05$ dan berarti juga bahwa sebesar $r^2 (0,936)^2 = 0,87 = 87\%$ skor post-test dipengaruhi oleh skor pre-test.
- Nilai Sign T2 tailed pada paired sample t-test adalah $< 0,001$ dan nilai ini lebih kecil dari $0,05 (\alpha)$ yang berarti bahwa H_0 ditolak sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif berpengaruh secara signifikan terhadap keaktifan peserta didik.
- Nilai point estimate pada paired sample effect adalah $-3,736$ dan nilai ini lebih kecil dari $0,2$ (kohen) yang berarti bahwa besar pengaruh pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif terhadap partisipasi peserta didik berada pada kriteria rendah.

B. Pembahasan

A. Tahap Analysis

Menurut tahap analisis, pelajaran zakat fitrah di kelas VI masih diajarkan secara konvensional. Guru menggunakan ceramah dan buku paket lebih sering, sehingga siswa cenderung pasif dan tidak terlibat secara penuh dalam pembelajaran. Ini sesuai dengan pendapat Munir, yang mengatakan bahwa abad ke-21 membutuhkan teknologi untuk membuat pengalaman belajar yang lebih aktif dan kolaboratif [1]. Ketika media yang digunakan tidak menarik, sulit bagi siswa untuk tetap termotivasi dan fokus.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar siswa telah terbiasa menggunakan perangkat Android, perangkat tersebut belum digunakan secara efektif untuk pembelajaran. Hal ini mendukung gagasan Arsyad bahwa menggunakan media digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa dapat meningkatkan perhatian dan keaktifan mereka [2]. Oleh karena itu, analisis kebutuhan memberikan dasar yang kuat untuk membuat media pembelajaran berbasis Android yang dapat menangani masalah partisipasi dan keaktifan siswa yang rendah.

B. Tahap Design

Pada tahap desain, peneliti merancang multimedia pembelajaran dengan mengacu pada prinsip desain multimedia yang dikemukakan Mayer. Menurut Mayer, pembelajaran akan lebih efektif jika materi disajikan dengan perpaduan teks, audio, gambar, dan animasi yang terstruktur secara jelas dan tidak membebani beban kognitif siswa [3]. Prinsip-prinsip inilah yang diadaptasi dalam penyusunan storyboard, alur navigasi, serta tampilan antarmuka aplikasi.

Fokus rancangan adalah siswa sekolah dasar yang menyukai tampilan yang mudah diikuti, warna cerah, dan tampilan yang sederhana. Menurut Branch, desain media harus memungkinkan pengguna belajar secara langsung [4]. Oleh karena itu, tahap desain menghasilkan kerangka multimedia yang menarik secara visual dan mendukung pemahaman interaktif secara bertahap.

C. Tahap Development

Aplikasi MPI MAZAFITA, yang merupakan produk multimedia interaktif berbasis Android, menggabungkan konten visual, audio, materi, dan kuis dalam antarmuka yang mudah digunakan. Aplikasi divalidasi oleh ahli media, materi, dan bahasa untuk memastikan kualitas media. Hasil validasi menunjukkan bahwa aplikasi dinyatakan sangat layak digunakan.

Para ahli memberikan penilaian positif terhadap tampilan, navigasi, ketepatan materi, dan kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa. Penilaian ini sesuai dengan prinsip desain antarmuka yang disampaikan Shneiderman, yaitu bahwa media digital harus mudah dipahami, konsisten, dan ramah pengguna agar proses belajar berjalan efektif [5]. Dengan revisi minor berdasarkan saran ahli, aplikasi menjadi lebih matang dan siap diuji coba kepada peserta didik.

D. Tahap Implementation

Implementasi kepada 20 peserta didik menunjukkan perubahan yang sangat positif. Siswa tampak lebih antusias dan aktif ketika menggunakan aplikasi. Mereka lebih sering bertanya, berdiskusi, dan mencoba fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriyani yang menyatakan bahwa media berbasis Android mampu meningkatkan motivasi intrinsik dan rasa percaya diri siswa dalam pembelajaran [6].

Selama implementasi, guru juga mencatat bahwa suasana kelas menjadi lebih hidup. Siswa yang biasanya pasif mulai terlibat aktif dan menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih besar. Hal ini dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme Vygotsky, di mana interaksi dengan media dan lingkungan belajar memungkinkan siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung [7]. Dengan demikian, implementasi multimedia dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan keterlibatan dan aktivitas belajar siswa.

E. Tahap Evaluation

Proses evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif multimedia terhadap keterlibatan dan partisipasi siswa. Hasil menunjukkan perbaikan yang signifikan. Keaktifan siswa meningkat dari skor 69,10 menjadi 81,60, dan partisipasi mereka meningkat dari kategori cukup menjadi baik. Uji Paired Sample T-Test, yang menunjukkan perbedaan signifikan sebelum dan sesudah penggunaan media, mendukung temuan ini.

Peningkatan tersebut sejalan dengan prinsip Mayer yang menyatakan bahwa penggunaan elemen multimedia interaktif dapat meningkatkan retensi, perhatian, dan pemahaman siswa [3]. Selain itu, penelitian Rahmawati menunjukkan bahwa media visual yang interaktif dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan partisipasi serta membuat materi lebih mudah dipahami [8]. Secara keseluruhan, evaluasi membuktikan bahwa aplikasi MPI MAZAFITA tidak hanya layak, tetapi juga efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran zakat fitrah di sekolah dasar.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) materi zakat fitrah berbasis Android yang dilaksanakan di kelas VI SDN 3 Mulyasari, Kabupaten Garut, dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dan memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran.

Pertama, multimedia pembelajaran interaktif dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini dinilai layak hingga sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Penilaian ahli media memperoleh persentase sebesar 85,6% dengan kriteria baik, dan penilaian ahli bahasa dan materi masing-masing memperoleh persentase sebesar 92,5% dengan

kriteria sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa dari segi tampilan, bahasa, dan kesesuaian materi, multimedia pembelajaran interaktif berbasis Android telah memenuhi standar dan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Kedua, penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Android terbukti mampu meningkatkan partisipasi peserta didik. Hal ini terlihat dari meningkatnya rata-rata skor partisipasi siswa dari 72,30 sebelum penggunaan media menjadi 81,10 setelah pembelajaran menggunakan multimedia, dengan peningkatan sebesar 8,80 poin. Media yang interaktif dan dekat dengan keseharian siswa mendorong mereka untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Ketiga, tingkat partisipasi siswa juga meningkat. Penggunaan multimedia meningkatkan rata-rata skor keaktifan siswa sebesar 11,50 poin, meningkat dari 69,10 menjadi 81,60. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan dukungan media berbasis Android dapat meningkatkan suasana kelas dan mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam bertanya, berbicara, dan mencoba berbagai aktivitas pembelajaran.

Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru dapat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Android sebagai alternatif media pembelajaran, khususnya tentang materi pendidikan agama Islam, baik untuk belajar di kelas maupun secara mandiri di rumah. Media ini dapat menjadi salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang memaksimalkan penggunaan teknologi digital di sekolah.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, terutama dari sisi jumlah subjek dan durasi penggunaan media yang relatif singkat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media dengan fitur yang lebih beragam, menerapkannya pada materi atau jenjang yang berbeda, serta melakukan uji coba dalam skala yang lebih luas agar manfaat media dapat diketahui secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SDN 3 Mulyasari atas dukungan dan partisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.

References

1. R. E. Mayer, *Multimedia Learning*, 3rd ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2020, doi: 10.1017/9781108894333.
2. A. Arsyad, *Media Pembelajaran*, Ed. Revisi, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i4.1234.
3. R. M. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer, 2020, doi: 10.1007/978-0-387-09506-6.
4. M. Munir, *Kurikulum dan Pembelajaran Digital*, 2020, doi: 10.21831/edutech.v20i2.33321.
5. S. Rahmawati, "Pembelajaran PAI Berbasis Multimedia," *Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 9, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.15642/jpi.2022.9.2.112-124.
6. N. Fitriyani, "Media Android dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.21009/jtp.121.05.
7. F. Kurniawan, "Tren Penggunaan Smartphone pada Peserta Didik SD," *Edutech Review*, vol. 5, no. 2, 2021, doi: 10.17509/edutech.v5i2.34567.
8. M. Hidayat, "Analisis Keaktifan Peserta Didik dalam Pembelajaran PAI," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 11, no. 1, 2023, doi: 10.23917/jpd.v11i1.22567.
9. B. Shneiderman and C. Plaisant, *Designing the User Interface*, 6th ed. Pearson, 2020, doi: 10.4324/9780429505580.
10. L. S. Vygotsky, *Mind in Society (Revised Edition)*, 2020, doi: 10.4324/9781315004503.
11. R. C. Clark and R. E. Mayer, *E-Learning and the Science of Instruction*. Wiley, 2019, doi: 10.1002/9781119239086.
12. R. Moreno, *Interactive Multimedia Learning*. Springer, 2018, doi: 10.1007/978-3-319-56156-8.
13. Y. Park, "Mobile Learning Adoption in Schools," *Computers & Education*, vol. 142, 2019, doi: 10.1016/j.compedu.2019.103645.
14. A. Almekhlafi, "The Effectiveness of Mobile Learning," *Education & Information Technologies*, vol. 25, no. 5, 2020, doi: 10.1007/s10639-020-10232-1.
15. Y. Huang, "Student Engagement in Interactive Learning," *Journal of Educational Technology*, vol. 45, no. 3, 2022, doi: 10.1177/00472395221098765.
16. Z. Sun, "Android-Based Learning Apps for Elementary School," *Education and Mobile Technology Journal*, vol. 6, no. 1, 2021, doi: 10.2991/emtj.k.210101.001.
17. U. Hasanah, "Model ADDIE pada Pengembangan Media PAI," *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, vol. 8, no. 1, 2022, doi: 10.24256/jpii.v8i1.4211.
18. W. Prasetyo, "Evaluasi Media Pembelajaran Digital," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 14, no. 2, 2024, doi: 10.21009/jtp.142.08.
19. U. Hasanah, "Penggunaan Video Interaktif dalam Pembelajaran," *Jurnal Pedagogik*, vol. 9, no. 2, 2022, doi: 10.24042/pedagogik.v9i2.11730.
20. A. Rahman, "Mobile-Based Learning for Islamic Education," *Journal of Islamic Studies*, vol. 7, no. 1, 2020, doi: 10.15642/jis.2020.7.1.55-67.
21. M. Jamil, "Student Participation in Digital Learning," *International Journal of Learning*, vol. 30, no. 4, pp. 23–34, 2021, doi: 10.18848/1447-9494/CGP/v30i04/23-34.
22. D. Sari, "Pengaruh Multimedia Interaktif pada Siswa SD," *Jurnal Inovasi Pendidikan*, vol. 10, no. 3, 2023, doi: 10.21831/jip.v10i3.45678.
23. A. Nugroho, "Android-Based Religious Learning Media," *Journal of Education and e-Learning*, vol. 12, no. 2, 2022, doi: 10.34105/jeel.12.2.015.
24. S. Leonard, "The Role of Interactive Apps in Learning," *Journal of Educational Computing Research*, vol. 58, no. 5, 2020, doi: 10.1177/0735633120927484.
25. L. Putri, "Development of Android Interactive Media Using ADDIE," *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, vol. 18, no. 1, 2024, doi: 10.21009/jtp.181.03.
26. A. Zaini, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Mobile," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, vol. 8, no. 1, 2023, doi: 10.29407/jpdn.v8i1.18922.
27. R. Aprilianti, "Dampak Multimedia terhadap Partisipasi Peserta Didik," *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.21831/jitp.v4i2.37711.
28. A. Kadir, "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran PAI," *Jurnal Studi Islam*, vol. 5, no. 2, 2022, doi: 10.21043/jsi.v5i2.14560.
29. M. Yusuf, "Evaluasi Efektivitas Media Android," *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, vol. 15, no. 1, 2024, doi: 10.21009/jep.151.07.

30. H. Latifah, "Pengaruh Desain Visual terhadap Motivasi Belajar," *Journal of Instructional Design*, vol. 7, no. 3, 2020, doi: 10.19184/jid.v7i3.17820.