

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Materi Hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil Dan Mad Jaiz Munfashil

Muh. Yamin^{1*}, Amma Amalia Kartika²

^{1*,2}Institut Agama Islam Negeri Palopo, Palopo, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Sep 10, 2024

Accepted Okt 12, 2024

Published Online Nov 22, 2024

Keywords:

Media Pembelajaran

Android

Hukum Mad

ADDIE

Validitas

Praktikalitas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi Hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil bagi siswa kelas VII MTsN Palopo. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap guru dan siswa, yang menunjukkan adanya kendala dalam metode pengajaran konvensional. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami aturan tajwid yang kompleks, terutama karena media pembelajaran yang kurang interaktif dan penyampaian yang monoton. Media pembelajaran berbasis Android ini dikembangkan untuk menjawab kebutuhan tersebut, dengan harapan dapat menarik minat siswa yang lebih akrab dengan teknologi digital. Validitas media diuji oleh dua ahli, yaitu ahli media dan ahli materi, dengan hasil validitas masing-masing sebesar 87% dan 100%, menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan. Uji praktikalitas juga dilakukan, dengan hasil 97% dari guru dan 90% dari siswa, yang dikategorikan sangat praktis. Media ini dirancang menggunakan teks, gambar, dan kuis interaktif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan fleksibel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis Android ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tajwid. Media ini diharapkan dapat diterapkan secara lebih luas dan dikembangkan untuk materi pembelajaran lainnya.

This is an open access under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) licence



Corresponding Author:

Muh. Yamin,

Institut Agama Islam Negeri Palopo, Palopo, Indonesia,

Balandai, Bara, Balandai, Palopo, Kota Palopo, Sulawesi Selatan 91914

Email: muhammadyamin@iainpalopo.ac.id

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Materi Hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil Dan Mad Jaiz Munfashil

1. Pendahuluan

Penguasaan ilmu tajwid memiliki peranan yang sangat penting dalam membaca Al-Qur'an dengan benar dan sesuai dengan kaidah yang ditetapkan. Ilmu tajwid tidak hanya berfungsi untuk memperbaiki pelafalan huruf-huruf dalam Al-Qur'an, tetapi juga untuk menjaga makna yang terkandung dalam ayat-ayat tersebut. Tanpa penguasaan yang baik terhadap tajwid, seseorang berisiko mengubah makna dari bacaan yang seharusnya. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang hukum-hukum tajwid menjadi keharusan bagi setiap Muslim yang ingin membaca Al-Qur'an dengan benar. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman tajwid yang baik berbanding lurus dengan kemampuan membaca Al-Qur'an secara efektif, yang menjadi indikator penting dalam pendidikan agama Islam (Habibulloh & Arifin, 2019)

Dalam konteks pendidikan, berbagai metode telah diterapkan untuk meningkatkan penguasaan ilmu tajwid di kalangan siswa, termasuk penggunaan teknologi modern seperti aplikasi berbasis Android dan augmented reality. Metode ini terbukti efektif dalam menarik perhatian generasi muda yang lebih akrab dengan media digital, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik (Bismi, 2023). Selain itu, pendekatan pembelajaran kooperatif juga menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan keterampilan tajwid siswa (Habibulloh & Arifin, 2019). Dengan demikian, upaya untuk meningkatkan penguasaan ilmu tajwid harus terus dilakukan melalui berbagai inovasi dalam metode pengajaran, agar generasi mendatang dapat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar, serta memahami makna yang terkandung di dalamnya ('Aini, 2021).

Pembelajaran tajwid di kelas VII MTsN Palopo yang masih menggunakan metode konvensional menunjukkan adanya tantangan signifikan dalam memahami dan mengingat aturan hukum mad. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menyerap materi karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan. Penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif dapat menghambat pemahaman siswa, terutama dalam konteks pembelajaran tajwid yang memerlukan perhatian khusus terhadap detail pengucapan (Maulana & Nasir, 2022a).

Di era digital saat ini, aplikasi berbasis Android telah menjadi salah satu media yang paling populer di kalangan siswa untuk mengakses informasi dan pembelajaran (Muh.Yamin &

[Muwahidah Nurhasanah, 2021](#)), termasuk dalam mempelajari ilmu tajwid. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa, karena mereka dapat belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menarik ([Marwiyah et al., 2023b](#)). Aplikasi yang dirancang khusus untuk pembelajaran tajwid dapat menyediakan berbagai fitur, seperti video tutorial, kuis interaktif, dan latihan membaca yang memungkinkan siswa untuk berlatih secara mandiri di luar jam sekolah. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mempermudah pemahaman konsep-konsep yang kompleks, seperti hukum-hukum tajwid ([Bismi & Qomaruddin, 2023a](#)). Dengan demikian, integrasi aplikasi berbasis Android dalam pembelajaran tajwid tidak hanya menjawab kebutuhan siswa yang akrab dengan teknologi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan agama Islam secara keseluruhan ([Firmansyah et al., 2022](#))

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru-guru di MTsN Palopo, ditemukan adanya kebutuhan mendesak akan media pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik siswa masa kini. Pengajaran tajwid yang masih didominasi oleh metode konvensional di kelas VII MTsN Palopo menghadirkan tantangan tersendiri dalam memahami hukum mad seperti Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil. Metode yang monoton dan kurang interaktif sering kali membuat siswa kesulitan dalam menyerap materi karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis teknologi modern, seperti aplikasi Android dan augmented reality, dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, yang secara efektif meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tajwid ([Bismi, 2023](#); [Habibulloh & Arifin, 2019](#)).

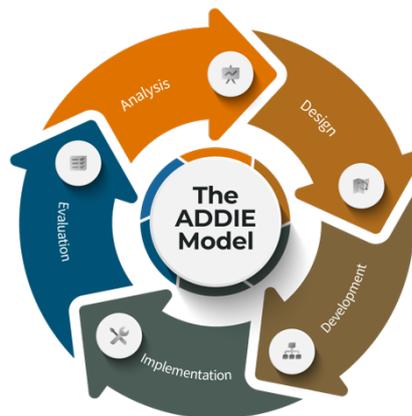
Aplikasi berbasis Android yang secara khusus dirancang untuk pembelajaran tajwid telah terbukti meningkatkan minat dan pemahaman siswa karena menawarkan pembelajaran yang dapat dilakukan secara mandiri, kapan saja, dan lebih interaktif ([Muh.Yamin & Muwahidah Nurhasanah, 2021](#)). Berbagai fitur, seperti video tutorial, kuis interaktif, dan latihan membaca, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih secara mandiri di luar jam sekolah, yang juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan agama Islam ([Firmansyah et al., 2022](#); [Marwiyah et al., 2023b](#)).

Meskipun beberapa penelitian telah menunjukkan manfaat aplikasi berbasis Android dalam pembelajaran tajwid, di MTsN Palopo belum ada aplikasi yang secara khusus dikembangkan untuk membantu pemahaman siswa dalam materi hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan inovasi berupa pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android yang fokus pada hukum-

hukum mad tersebut. Aplikasi ini akan dilengkapi dengan fitur-fitur edukatif, seperti video tutorial, kuis interaktif, dan latihan mandiri, yang dirancang agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar, serta menambah kualitas pembelajaran tajwid secara keseluruhan di MTsN Palopo.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis aplikasi Android dan menguji keefektifannya. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu: analisis (analyze), perencanaan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Setiap tahapan dalam model ini dirancang untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Desain ADDIE

Lokasi penelitian ini dilakukan di MTsN Palopo, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VII dan objek penelitian berupa aplikasi pembelajaran materi hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Mufashil. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket, dan observasi. Uji validitas dilakukan oleh para ahli materi dan media, sedangkan uji praktikalitas dilakukan oleh guru dan siswa

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan observasi, kemudian dianalisis secara deskriptif. Sementara itu, data kuantitatif yang didapat dari angket dianalisis menggunakan persentase untuk menilai kevalidan dan kepraktisan media.

Proses pengembangan media berbasis aplikasi Android mengikuti tahapan analisis

kebutuhan, perancangan desain, pengembangan aplikasi, dan uji coba untuk memastikan produk yang dikembangkan layak digunakan. Setelah proses implementasi, dilakukan evaluasi terhadap hasil validitas dan kepraktisan

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi Android dengan fokus pada materi Hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil di kelas VII MTsN Palopo.

Tahap analisis merupakan fondasi dari pengembangan media pembelajaran ini. Data diperoleh melalui wawancara dengan guru dan pengamatan langsung terhadap aktivitas siswa di kelas VII MTsN Palopo. Instrumen analisis kebutuhan digunakan untuk menggali tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, ditemukan bahwa siswa sering kali mengalami kesulitan dalam mempelajari hukum tajwid karena metode pengajaran yang monoton dan media pembelajaran yang tidak interaktif. Guru juga mengungkapkan bahwa penggunaan media konvensional, seperti buku teks dan ceramah, membuat siswa kesulitan untuk mengingat aturan-aturan tajwid yang rumit.

Pengamatan terhadap siswa menunjukkan bahwa banyak dari mereka kurang termotivasi dan mengalami kesulitan dalam mengikuti materi, terutama saat pelajaran hanya disampaikan secara lisan. Siswa juga cenderung cepat bosan dan kehilangan fokus ketika materi hukum Mad disampaikan dengan cara yang pasif. Analisis ini didukung oleh instrumen analisis kebutuhan yang disusun dalam bentuk kuesioner dan observasi. Kuesioner tersebut menanyakan seberapa sering siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari hukum Mad dan bagaimana cara mereka ingin belajar yang lebih efektif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih menyukai pembelajaran berbasis aplikasi Android karena sifatnya yang interaktif dan fleksibel. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk belajar di luar jam pelajaran formal dan mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Fitur-fitur seperti video tutorial dan kuis interaktif membuat proses pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa untuk lebih terlibat. Hal ini konsisten dengan temuan penelitian oleh (Bismi & Qomaruddin, 2023b; Marwiyah et al., 2023a), yang menunjukkan bahwa aplikasi berbasis Android mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa terhadap materi kompleks. Selain itu, juga mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi berbasis aplikasi dapat memperkuat keterlibatan dan motivasi siswa untuk belajar secara mandiri.

Temuan ini juga didukung oleh teori pembelajaran multimedia yang menekankan bahwa elemen interaktif seperti teks, gambar, dan video dapat meningkatkan retensi dan pemahaman siswa. (Maulana & Nasir, 2022b) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Android secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa melalui metode pembelajaran yang lebih aktif. Selain itu, penelitian oleh Wirangga, (2023a) menggarisbawahi pentingnya pembelajaran berbasis teknologi dalam mendukung siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif.

Kevalidan media pembelajaran berbasis aplikasi pada materi Hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil ini didasarkan pada hasil penilaian validator ahli media dan ahli materi. Berdasarkan analisis data, penilaian ahli media mencakup tiga aspek utama: kemudahan penggunaan dan navigasi, tampilan, integrasi media, serta rekayasa perangkat lunak. Berikut adalah skor hasil penilaian yang diperoleh dari ahli media:

Tabel. 1 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Maksimal Per Aspek	Persentase	Kategori
1	Tampilan	30	35	86%	Sangat Valid
2	Rekayasa Perangkat Lunak	12	15	80%	Valid
3	Kemudahan penggunaan dan navigasi	41	45	91%	Sangat Valid
	Rata-rata	83	95	87%	Sangat Valid

Berdasarkan analisis data, hasil validasi dari ahli materi mencakup tiga aspek utama: keakuratan materi, kedalaman materi, dan aspek kelayakan kebahasaan. Berikut adalah skor hasil penilaian yang diperoleh dari ahli materi:

Tabel. 2 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Maksimal Per Aspek	Persentase	Kategori
1	Keakuratan Materi	32	35	91%	Sangat Valid
2	Kedalaman Materi	13	15	87%	Sangat Valid
3	Aspek kelayakan kebahasaan	28	30	93%	Sangat Valid

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Maksimal Per Aspek	Persentase	Kategori
	Rata-rata	73	80	91%	Sangat Valid

Ahli media memberikan nilai rata-rata sebesar 87%, sementara ahli materi memberikan nilai sebesar 100% dan 91%. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut sangat valid dari segi tampilan, bahasa, dan kualitas aplikasi. Temuan ini sejalan dengan teori ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang digunakan dalam penelitian pengembangan, di mana validasi adalah komponen penting untuk memastikan kualitas produk yang dikembangkan

Selain validitas, uji praktikalitas juga menunjukkan hasil yang sangat baik. Guru memberikan nilai sebesar 97%, sementara siswa memberikan nilai 90%, keduanya masuk kategori sangat praktis. Praktikalitas tinggi ini memperlihatkan bahwa media pembelajaran berbasis Android tidak hanya layak digunakan, tetapi juga mudah diterapkan dalam lingkungan belajar sehari-hari. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Wirangga, (2023b) ,yang menyatakan bahwa media berbasis Android mempermudah akses siswa dalam memahami materi pelajaran dan meningkatkan minat belajar. Produk akhir media android dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Produk Akhir Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Android*

Keberhasilan pengembangan media ini didukung oleh teori multimedia learning yang diperkenalkan oleh Mayer, (2009), mayer menjelaskan bahwa ketika teks, gambar, dan elemen interaktif digunakan secara bersamaan, mereka meningkatkan retensi dan pemahaman siswa

terhadap materi pelajaran . Pada penelitian ini, media pembelajaran menggunakan kombinasi teks, gambar, video, dan kuis interaktif, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih aktif dan menyenangkan (Yamin et al., 2023). Lebih lanjut, penelitian ini juga relevan dengan kajian e-learning dan mobile learning, yang menjadi tren di dunia pendidikan saat ini. Menurut (Ally, 2009), pembelajaran melalui perangkat mobile (seperti aplikasi Android) mempermudah siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, meningkatkan fleksibilitas dan kemandirian belajar . Hal ini juga terbukti dari praktikalitas media yang tinggi, di mana siswa dapat memanfaatkan aplikasi untuk belajar mandiri di luar jam kelas formal.

Dari perspektif teori konstruktivis, media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini mendukung pembelajaran aktif, di mana siswa menjadi pusat pembelajaran dan berperan lebih aktif dalam proses mendapatkan informasi. Menurut Piaget, (1973), pembelajaran efektif terjadi ketika siswa aktif berinteraksi dengan materi. Dalam konteks penelitian ini, media berbasis aplikasi Android memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif, yang mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android ini berhasil mencapai tujuan penelitian, yaitu menghasilkan media yang valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa media berbasis Android dapat meningkatkan minat belajar siswa dan memudahkan akses terhadap materi pembelajaran (Santoso & Kuswanto, 2018; Ismail & Rahmat, 2020). Peningkatan minat belajar melalui media digital juga telah didokumentasikan dalam penelitian Daryanto (2016), yang menyoroti keefektifan penggunaan aplikasi berbasis teknologi dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah-sekolah, khususnya di lingkungan madrasah. Media berbasis aplikasi tidak hanya relevan di era digital tetapi juga mendukung program literasi digital yang semakin ditekankan dalam pendidikan (Sadiman, 2017; Widyasari & Andriani, 2019). Media berbasis aplikasi Android memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut, terutama pada materi lain yang membutuhkan pendekatan interaktif, seperti mata pelajaran fiqih atau bahasa Arab, yang memerlukan pemahaman mendalam (Rusman, 2019). Penelitian ini membuka peluang untuk eksplorasi lebih jauh, termasuk integrasi fitur tambahan, seperti gamifikasi dan augmented reality, untuk meningkatkan keterlibatan siswa (Widodo & Kurniawan, 2021).

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah memperluas cakupan uji coba pada berbagai tingkatan pendidikan dan lokasi yang berbeda untuk memastikan keefektifan media

ini dalam konteks yang lebih luas (Arsyad, 2019).

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi Android untuk materi Hukum Mad Thabi'i, Mad Wajib Muttasil, dan Mad Jaiz Munfashil di kelas VII MTsN Palopo. Berdasarkan hasil validitas dan praktikalitas, media ini dinilai sangat valid dengan skor rata-rata validitas dari ahli media dan ahli materi mencapai 87% hingga 100%, dan sangat praktis dengan skor 97% dari guru dan 90% dari siswa. Namun, penelitian pengembangan ini hanya sampai pada tahap uji praktikalitas, sehingga direkomendasikan untuk melanjutkan ke tahap uji efektivitas penggunaan agar dapat mengevaluasi dampaknya terhadap hasil belajar siswa secara lebih mendalam.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi Android pada materi lain yang relevan, terutama pada mata pelajaran yang memerlukan pemahaman mendalam seperti fiqih atau bahasa Arab. Selain itu, penelitian juga dapat memperluas cakupan dengan mengintegrasikan fitur gamifikasi atau augmented reality (AR) untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Uji coba yang lebih luas di berbagai tingkat sekolah dan daerah juga penting dilakukan untuk melihat efektivitas media ini dalam konteks yang lebih beragam.

5. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Aini, A. F. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam pelajaran hukum tajwid. *Multinetics*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.32722/multinetics.v7i1.3477>
- Ally, M. (2009). *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*. Athabasca University Press.
- Bismi, W. (2023). Rancang bangun program berbasis Android aplikasi Pelit : pembelajaran ilmu tajwid. *Imtechno Journal of Industrial Management and Technology*, 4(2), 71–77. <https://doi.org/10.31294/imtechno.v4i2.2031>
- Bismi, W., & Qomaruddin, M. (2023a). Rancang bangun program berbasis Android aplikasi Pelit : pembelajaran ilmu tajwid. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 4(2), 71–77. <https://doi.org/10.31294/imtechno.v4i2.2031>
- Bismi, W., & Qomaruddin, M. (2023b). Rancang bangun program berbasis Android aplikasi Pelit: Pembelajaran ilmu tajwid. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 4(2), 71–77. <https://doi.org/10.31294/imtechno.v4i2.2031>
- Firmansyah, F., Nurwahidah, N., Hamzah, A., Mubhar, M. Z., & Marzuki, M. (2022). Pembinaan tahsin dan tajwid TK/TPA Masjid Baitus Said An-Nur Dusun Cilellang Desa

- Ujunge Kecamatan Tonra. *INKAMKU: Journal of Community Service*, 1(1), 11–14. <https://doi.org/10.47435/inkamku.v1i1.1162>
- Habibulloh, M., & Arifin, A. (2019). The efektivitas model pembelajaran kooperatif STAD menggunakan alat peraga Alquran untuk meningkatkan penguasaan tajwid. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 16(2), 189–202. <https://doi.org/10.14421/jpai.2019.162-04>
- Marwiyah, S., Ihsan, M., & Yamin, M. (2023a). Media pembelajaran inovatif berbasis lingkungan pembelajaran pendidikan agama Islam di Pondok Pesantren Pengkendekan Luwu Utara. *Basicedu*, 6(2), 1756–1765. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2280>
- Marwiyah, S., Ihsan, M., & Yamin, M. (2023b). Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Lingkungan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Pondok Pesantren Pengkendekan Luwu Utara Pendahuluan. ..., 4(2).
- Maulana, M. R., & Nasir, M. (2022a). Pengembangan media interaktif berbasis aplikasi android pada pembelajaran ilmu tahsin dan tajwid. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1756–1765. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2280>
- Maulana, M. R., & Nasir, M. (2022b). Pengembangan media interaktif berbasis aplikasi Android pada pembelajaran ilmu tahsin dan tajwid. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1756–1765. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2280>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Muh.Yamin, S. Pd. , M. Pd., & Muwahidah Nurhasanah, M. Pd. I. (2021). 17. *MEDIA PEMBELAJARAN* (M. Pd. Luluk Firdausiyah, Ed.; Cetakan 1, Vol. 1). YAYASAN HAMJAH DIHA.
- Piaget, J. (1973). *To Understand Is to Invent: The Future of Education*. Viking Press.
- Wirangga, I. (2023a). Pengembangan media pembelajaran berbasis Android menggunakan software Inspring. *Journal of Education Technology*, 7(1), 50–58. <https://doi.org/10.31294/jte.v7i1.2109>
- Wirangga, I. (2023b). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Software Inspring*.
- Yamin, Muh., Hairun, M., & Jumadi, A. (2023). Innovation of Media Learning Islamic Religious Education Based On Audiovisual. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 6(2). <https://doi.org/10.24256/iqro.v6i2.4884>