

# Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia Dini di Kabupaten Pati

Dewi Nugrahastuti Wirahno\*, Sahrul, Sri Marfu'ah, Siti Fathonah, Mifthakhul Jannah, Erna Rinjani, Dyah Kusbiantari, Ari Djunaedi

Universitas Ivet Semarang

**Abstrak:** Media Pembelajaran merupakan salah satunya yaitu pembelajaran berbasis android. Penelitian dilaksanakan pada lembaga PAUD sekabupaten Pati yang terdiri dari 4 lembaga PAUD yaitu RA AW, PP AR, KB TB, KB MS dengan jumlah subjek 70 anak. Sebelum anak melaksanakan penanaman kecambah, peneliti melakukan tutorial dulu didepan semua subjek yang akan menjadi sampelnya karena media yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan smartphone (HP). Hasil penelitian yang dilaksanakan pada 4 lembaga pendidikan Anak Usia Dini di Kabupaten Pati bahwa instrumen instrumen yang disusun terdiri dari 4 indikator dan 8 item butir pernyataan dapat dikatakan valid. menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran android terhadap perkembangan motorik anak usia dini. Pembelajaran menggunakan media berbasis android sangat mempengaruhi perkembangan motorik anak usia dini. Berdasarkan pada 2 *Coefficients*<sup>a</sup> nilai signifikansi  $0,000 < 0,005$  dan nilai t hitung sebesar 5,180 sedangkan pada t tabel  $0,1958$  (t hitung  $5,180 > 0,1958$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikansi menggunakan media pembelajaran berbasis android terhadap motorik Anak Usia Dini.

**Kata Kunci:** Android, Motorik Perkembangan

DOI:

<https://doi.org/10.47134/paud.v1i2.859>

\*Correspondence: Dewi Nugrahastuti Wirahno

Email: [dwnugrahastuti@gmail.com](mailto:dwnugrahastuti@gmail.com)

Received: 12-01-2024

Accepted: 14-01-2024

Published: 25-01-2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** Learning Media is an android-based learning. The research was carried out at PAUD institutions in Pati district consisting of 4 PAUD institutes namely RA AW, PP AR, KB TB, KB MS with a total of 70 children. Before the child carries out the planting, the researchers did a tutorial in front of all the subjects that will be the samples because the media used in this study uses smartphones. (HP). The results of a study conducted at four early childhood educational institutions in Pati district showed that the instrument composed of four indicators and eight declaration elements could be said to be valid. The aim of this study is to find out the impact of the use of android learning media on early childhood motor development. Learning using android-based media has a major impact on early childhood motor development. Based on 2 coefficients, the significance value is  $0,000 < 0,005$  and the t count value is 5,180 whereas the t table is  $0,1958$  (t count  $5,180 > 0,1958$ ). It can then be concluded that there is a significant influence of the use of android-based learning media on early childhood motorics.

Keywords: Android, Motorics Development

## Pendahuluan

Dunia pendidikan terus berkembang karena kemajuan teknologi, yang menyebabkan banyak perubahan dan penemuan baru yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari (Lidayanti, 2021). Dalam hal ini terutama karena kemajuan sistem teknologi informasi membuat pendidikan menjadi semakin interaktif, interaktif, dan komprehensif. Implementasi yang didapat saat ini teknologi dalam pendidikan salah satunya adalah pengembangan bahan ajar yang dapat dengan mudah diakses oleh setiap pengguna *Smartphone* menurut (Hartono, 2022) yang dikutip dalam jurnalnya (Setiawan, 2021). Media pembelajaran merupakan segala hal yang dapat digunakan sebagai penyalur pesan agar tujuan pembelajaran tercapai menurut (Dari, 2021). Kegiatan pembelajaran harus memperhatikan berbagai prinsip pembelajaran untuk mencapai hasil yang optimal. Prinsip pembelajaran yang menarik perhatian adalah salah satunya, menarik minat siswa untuk belajar dengan mengemukakan pendapat selain itu, lingkungan belajar merupakan komponen penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Para pendidik harus dapat memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini untuk mendukung dan memaksimalkan kegiatan belajar, karena salah satu kompetensi guru adalah kompetensi pedagogik. Dimana guru harus memiliki kemampuan untuk merancang media pembelajaran, mengembangkan pembelajaran, dan memanfaatkan teknologi pembelajaran (Susanto & Yanto, 2022).

Pada dasarnya, semua orang sangat membutuhkan pendidikan karena dapat membuat orang lebih terampil dimasa depan. Oleh karena itu, hak sipil untuk mendapatkan pendidikan harus dipenuhi setiap orang (Kurniawati et al., 2020), termasuk hak warga negara untuk mendapatkan pendidikan anak usia dini, yang merupakan hak warga negara untuk memaksimalkan potensi mereka sejak dini. Pendidikan Anak Usia Dini adalah jenjang pendidikan yang dimulai sebelum jenjang dasar dan ditujukan untuk anak-anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun, dilakukan dengan memberi mereka pendidikan yang membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik dan rohani mereka sehingga mereka siap untuk memasuki pendidikan lebih lanjut. Pendidikan Anak Usia Dini dapat diberikan secara formal, nonformal, atau informal (Telussa et al., 2022).

Media pembelajaran interaktif dapat membantu penggunanya belajar secara mandiri dan membantu pengguna menjadi lebih termotivasi untuk belajar menurut (Sarjani et al., 2023). Menurut (Afni Mulyana & Rahman) teknologi multimedia pembelajaran berbasis android adalah kombinasi antara teks, gambar, animasi, dan numerik yang tertanam dalam software digital. Sehingga dengan menggunakan ponsel atau *smartphone* di era sekarang telah menjadi meningkat, dan operating system yang digunakan sebagian besar adalah Android. (Masniah, 2023). Hasil wawancara bersama guru di lembaga pendidikan anak usia dini guru jarang melakukan pengajaran dengan menggunakan metode berbasis android hanya saja yang sering digunakan dengan membuat media seperti peta, dalam bentuk mewarnai, dan anak jarang diterapkan dalam membuat video dengan bantuan *smartphone* untuk menjadi media pembelajaran yang diterapkan oleh guru pada lembaga. Media pembelajaran berbasis android sangat membantu anak dalam proses pembelajarannya karena ketika kita menerapkan dengan alat/ media seperti *smartphone* anak cepat menangkap dalam pikirannya. Oleh karena itu sangatlah penting sebagai tenaga pendidik saat mengajar menggunakan alat bantu (media) salah satunya adalah *smartphone*. Adapun

yang menjadi variabel independen (X) Pembelajaran berbasis android dan variabel dependen (Y) Perkembangan motorik anak (Epran & Muhammad, 2023).

Sejalan wawancara dengan guru kelas, (Hani Umi) pada hari Senin Pukul 09:15 WIB menyatakan bahwa dalam penelitian ini adalah hubungan Pembelajaran Berbasis Android dengan Aspek Motorik Pengoptimalan pemanfaatan teknologi android pada anak usia dini yang akhir-akhir ini tidak dapat dihindari oleh orang tua dan juga orang yang berinteraksi secara langsung saat anak usia dini menggunakan android menjadi pilihan keputusan dan pengetahuan yang dapat segera dipilih. Pembelajaran berbasis Android dapat mempengaruhi aspek perkembangan anak usia dini, salah satunya aspek perkembangan motoriknya karena dalam penggunaan aplikasi atau permainan edukatif yang dirancang dalam perangkat Android seperti video dan *website*. Oleh karena itu peneliti termotivasi mengangkat judul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia Dini" dan beberapa aplikasi yang lain yang sering digunakan anak memerlukan interaksi fisik, seperti menyentuh, menyeret, atau menekan layar Penggunaan perangkat ini juga dapat melibatkan koordinasi tangan-mata, dan yang paling penting adalah kecepatan reaksi dan kontrol motorik yang diperlukan untuk berinteraksi dengan layar sentuh hp android. Maka dalam hal ini motorik yang dibahas dan diteliti adalah motorik halus pada Anak Usia Dini.

Seiring perkembangan zaman di era globalisasi sekarang ini, Media pembelajaran berbasis Android dapat menawarkan banyak keuntungan bagi pengguna. Banyak metode belajar yang efektif telah dikembangkan untuk mempercepat gerak motorik halus anak yang dibutuhkan anak usia dini berkat kemajuan zaman dan penemuan teknologi baru. Salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran multimedia pada smartphone maupun tablet Android, yang membuat pembelajaran lebih interaktif dan efektif daripada media pembelajaran yang biasa digunakan. Media pembelajaran ini dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran, seperti pembelajaran anak usia dini dalam berkonsentrasi dan bergerak (Putra et al., 2022). Mereka diharapkan agar dapat membuat gaya pembelajaran lebih menarik dan mengurangi kejenuhan anak saat belajar. Anak juga akan lebih senang untuk belajar dan dapat dengan mudah mengingat apa yang diajarkan oleh guru mereka. Selain itu, media pembelajaran ini dapat membantu memperlancar proses pembelajaran di suatu lembaga pendidikan khususnya di tingkat Anak Usia Dini dengan mudah digunakan pada motorik halus anak (M. Raindy Wibisono & Yulian Findawati, 2021).

Keterkaitan antara bermain dengan pembelajaran anak usia dini sangatlah erat sehingga permainan yang akan dapat diterapkan lebih mengacu pada peningkatan kemampuan kognitif anak melalui media pembelajaran menurut (Heny Wulandari et al, 2022). Pengembangan video berbasis multimedia interaktif yang berfokus pada aspek kognitif dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada karena siswa tidak memiliki materi dan media pembelajaran yang mendukung mereka selama proses belajar. Hal ini dapat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan aspek kognitif siswa, salah satunya adalah klasifikasi (Nurmala, 2022). Selain itu, media ini memiliki kemampuan untuk membuat pembelajaran lebih variatif, yang membuat pembelajaran lebih menarik dan dapat

memberikan pengalaman belajar yang lebih baik lagi bagi anak-anak (Niwayan Aryani & Didith Pramuditya Ambara, 2021). Untuk memajukan aspek perkembangan kognitif anak, pendidik, orang tua, pengasuh, atau orang dewasa harus mempersiapkan lingkungan yang mendukung (Ekawati & Basri, 2022).

Belajar dapat mengetahui seseorang lebih banyak mengetahui tentang ilmu atau pemahaman oleh karena itu dalam hal ini dengan sering kita membaca akan bergabung dengan orang-orang yang memiliki pengetahuan luas maka lebih banyak ilmu yang kita pahami seperti dalam ilmu sosial dan tempat tinggal sehingga dengan adanya pengetahuan dapat memiliki interaksi yang lebih baik dengan lingkungannya. Semua sarana di lingkungan mereka, baik di dalam maupun di luar, dapat digunakan untuk meningkatkan kegiatan pendidikan anak. Perkembangan kognitif anak usia dini mencakup: 1) Belajar dan pemecahan masalah, berkaitan dengan kemampuan belajar; 2) Berpikir logis, seperti mengenal, menyebut dan lain-lain, 3) Berpikir simbolik, dengan kemampuan menggunakan konsep dalam konteks yang berbeda (Lutfi Nur, et al.2020). Teori Jean Piaget tentang perkembangan kognitif sangat penting, dan itu membantu anak-anak bertindak. Dia bergantung pada pemahaman tentang bagaimana pengetahuan disusun dalam berbagai aspek. menurut (Eti Rahmawati, et al. 2022)

## Metode Penelitian

Media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa belajar secara mandiri dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar (Majid & Rasmanto, 2022). Teknologi multimedia dapat digunakan melalui berbagai media, salah satunya adalah pembelajaran berbasis Android. Penelitian dilaksanakan pada lembaga PAUD sekabupaten Pati yang terdiri dari 4 lembaga PAUD yaitu RA AW, PP AR, KB TB, KB MS dengan jumlah subjek 70 anak. Sebelum anak melaksanakan penanaman kecambah, peneliti melakukan tutorial dulu didepan semua subjek yang akan menjadi sampelnya karena media yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *smartphone* (HP) untuk mengambil gambar divideokan saat subjek sedang melakukan penanaman biji kacang hijau sampai tumbuh menjadi kecambah. Hasil akhir atau output dalam penelitian ini akan dibuatkan website untuk dapat ditonton kembali oleh subjek (Sari, 2020).

Adapun yang menjadi tujuannya untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran android terhadap perkembangan motorik anak usia dini. Metode digunakan yaitu observasi lapangan, pemberian angket, membuat video dan melaksanakan penilaian kepada anak saat menanam biji kacang hijau sampai membentuk tumbuh kecambah kemudian diberikan skor, nilai tertinggi 4 dan paling rendah 1 (Yunanda & Efrizon, 2022). Dalam hal ini uji penanaman kecambah diwakili oleh 1 orang anak pada setiap sekolah, dan dinilai oleh peneliti kemudian skor yang didapat oleh subjek akan dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26 untuk diketahui seberapa besar atau rata-rata kemampuan anak yang mewakili pada tiap sekolah dalam menanam kacang hijau sampai membentuk kecambah (Afni et al., 2021).

### Hasil dan Pembahasan

Instrumen yang disusun akan divalidasi oleh 2 ahli pada bidangnya dan 2 orang guru Pendidikan Anak Usia Dini kemudian dilakukan uji validasi untuk diketahui kevaliditasnya jika instrumen >0,3 dapat dikatakan valid menurut (Eko Widoyoko Putro, 2020). Hasil analisis data dalam penelitian ini dapat dibandingkan pada r tabel jika jumlah subjek 70 anak maka nilai yang dapat dipatokkan sebesar (0,2319 r tabel). Instrumen terdiri dari 8 butir item pernyataan dapat dilihat pada tabel 1 (Item Total Statistics) dari item 1 samapi 8 sudah dikatakan valid. Pada tabel 3 (Report) ada tiga indikator yaitu: 1) Meletakkan bibit, memiliki nilai rata-rata sebesar 3,00 indikator 2) Menyiram tanaman, rata-rata 3,75 indikator 3) Mendeskripsikan bentuk kecambah, rata-rata 3,25 pada indikator 4) Mengukur panjang kecambah rata-rata 3,25 sehingga kemampuan anak dalam menanam kacang hijau sampai membentuk kecambah berada pada kategori sangat tinggi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sahrul, Marfu et al., 2024) terdapat pengaruh menggunakan media pembelajaran bergambar pada kemampuan membaca anak usia dini, bahwa nilai rata-rata t hitung sebesar 16,619. Hal ini berarti ada perbedaan kemampuan membaca anak sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

**Tabel 1.** Item-Total Statistics

No	Corrected Item_Total Correlation	r tabel	Keterangan
1	.722	0,2319	Valid
2	.822	0,2319	Valid
3	.757	0,2319	Valid
4	.715	0,2319	Valid
5	.819	0,2319	Valid
6	.732	0,2319	Valid
7	.674	0,2319	Valid
8	.730	0,2319	Valid

Sumber: SPSS Versi 26

**Tabel 2.** Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardize d Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	51.931	7.191		7.222	.000
Media Pembelajaran	.043	.238	.064	5.180	.000

Dependent Variable: Motorik Anak

Sumber SPSS Versi 26

Tabel 3. Report

	Meletakkan Bibit	Menyiram Tanaman	Mendeskripsikan Bentuk Kecambah	Mengukur Panjang Kecambah
Mean	3.00	3.75	3.25	3.25
N	4	4	4	4
Std. Deviation	.816	.500	.500	.500
Median	3.00	4.00	3.00	3.00

Sumber: SPSS Versi 26

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada 4 lembaga pendidikan Anak Usia Dini di Kabupaten Pati bahwa instrumen yang disusun terdiri dari 4 indikator dan 8 item butir pernyataan dapat dikatakan valid. Hasil uji kemampuan anak yang dilakukan penilaian pada kegiatan menanam biji kacang hijau sampai membentuk kecambah yang dinilai lewat media pembelajaran berbasis android dengan alat bantu menggunakan *smartphone* bahwa nilai rata-rata kemampuan anak sudah berada pada kategori sangat tinggi dengan memiliki nilai tiap indikator yaitu: indikator 1) Meletakkan Bibit, 2) Menyiram Tanaman, 3) Mendeskripsikan bentuk kecambah, 4) Mengukur panjang kecambah dengan nilai rata-rata dapat dilihat pada tabel 3 Repoert sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis android sangat mempengaruhi perkembangan motorik anak usia dini. Berdasarkan tabel 2 *Coefficients<sup>a</sup>* nilai signifikansi  $0,000 < 0,005$  dan nilai t hitung sebesar 5,180 sedangkan pada t tabel 0,1958 ( $t \text{ hitung } 5,180 > 0,1958$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikansi menggunakan media pembelajaran berbasis android terhadap motorik anak.

### Daftar Pustaka

- Afni, R. N., Mulyana, E. H., & Rahman, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Memfasilitasi Pengenalan Bentuk Geometri Pada Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/agapedia/article/view/39660>
- Ekawati, S., & Basri, F. (2022). Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Kodular. *Abdimas Langkanae*. <https://pusdig.web.id/abdimas/article/view/183>

- Epran, E., & Muhammad, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android pada Materi Matriks. ... : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran. <https://www.jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/546>
- Hartono, R. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Progressive of Cognitive and Ability*, 1(2), 198–209. <https://doi.org/10.56855/jpr.v1i2.72>
- Kurniawati, T., Ermawaty, I. R., & ... (2020). Media pembelajaran pada materi fluida dengan teknologi augmented reality berbasis android untuk siswa SMA. ... Seminar Nasional Fisika .... <http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/fisfest/article/view/760>
- Liwayanti, U. (2021). Analisis Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Ilmu Aqidah Mata Kuliah Pendidikan Agama Islam. *Juwara Jurnal Wawasan Dan ....* <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2391870&val=22848&title=Analisis%20Media%20Pembelajaran%20Berbasis%20Android%20Materi%20Ilmu%20Aqidah%20Mata%20Kuliah%20Pendidikan%20Agama%20Islam>
- Majid, A., & Rasmanto, R. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android menggunakan Smart Apps Creator 3. *Journal of Information Technology ....* <https://www.journal-computing.org/index.php/journal-ita/article/view/331>
- Masniah, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Multimedia Berbasis Android Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 79–90. <https://doi.org/10.21154/wisdom.v4i1.6387>
- Nurmala, R. (2022). Pengembangan Pocket Book Mathematic (Pockemath) Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Siswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan ....* <https://www.e-journal.my.id/proximal/article/view/1477>
- Putra, R. W., Sari, L. P., Meirina, R., Nursyam, Y., & ... (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Musik Digital Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Edukatif: Jurnal Ilmu ....* <https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/2732>
- Sahrul, Marfu, S., Amaliyah, S., Jari, W., Khotimah, H., & Nabilah, Shinto Via, D. K. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Kartu Bergambar Terhadap Peningkatan Kemampuan Membaca Aud di TK Kusuma Indonesia Kabupaten Temanggung. *Pendidikan Anak Usia Dini Vol:*, 4, 1–9.
- Sari, N. N. K. (2020). Rancang Bangun Media Pengenalan Huruf Hijaiyah Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan Dan ....* <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/JTI/article/view/1214>
- Sarjani, A. I., Syarfun, S., & Nasution, A. R. (2023). Integrasi Media Teknologi Untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini : Systematic Literature Review. *Jurnal Buah Hati*, 10(2), 109–122. <https://doi.org/10.46244/buahhati.v10i2.2304>
- Setiawan, W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan App Inventor pada Materi Perangkat Lunak Pengolah Kata. *Juwara Jurnal Wawasan Dan ....* <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2391856&val=22848&title>

- 
- e=Pengembangan%20Media%20Pembelajaran%20Berbasis%20Android%20dengan%20App%20Inventor%20pada%20Materi%20Perangkat%20Lunak%20Pengolah%20Kata  
Susanto, H., & Yanto, D. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android. *JUSTER: Jurnal Sains Dan Terapan*, 1(3), 218–225. <https://doi.org/10.57218/juster.v1i3.438>
- Telussa, J., Walakula, J., Damo, A., Muskitta, A., & Abrahams, A. (2022). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis IT Bagi Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan DIDAXEI*, 4(1), 469–486.
- Yunanda, G., & Efrizon, E. (2022). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Kelas XI Teknik Audio Vidio di SMK Negeri 1 .... *Jurnal Pendidikan Tambusai*. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3049>