

PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI COLORING GAME TERHADAP MOTORIK HALUS ANAK USIA 5-6 TAHUN

Pindi Noho¹, Pupung Puspa Ardini², Yenti Juniarti³

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini¹ Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo²

Email: pindinoho23@gmail.com¹, pupung.p.ardin@ung.ac.id², yenti@ung.ac.id³

Noho, Pindi., Ardini, Pupung Puspa., Juniarti, Yenti. (2025). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Coloring Game terhadap Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pelita PAUD*, 9(2), 471-479.

doi: <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v9i2.4714>

Diterima: 14-05-2025

Disetujui: 18-06-2025

Dipublikasikan: 26-06-2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Coloring Game* terhadap perkembangan motorik halus anak usia 5-6 tahun di TK Negeri 01 Al-Icimi, Desa Limbatihu, Kecamatan Paguyaman Pantai, Kabupaten Boalemo, Gorontalo. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *pre-experimental*, yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 16 anak kelompok B yang berusia rata-rata 5-6 tahun. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest* yang mengukur kemampuan motorik halus anak sebelum dan setelah perlakuan menggunakan aplikasi *Coloring Game*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* motorik halus anak sebelum diberikan perlakuan adalah 54,65, sedangkan rata-rata nilai *post-test* setelah perlakuan meningkat menjadi 76,96. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan positif pada kemampuan motorik halus anak, yang tercermin dalam kemampuan koordinasi mata dan tangan, kelenturan jari tangan, serta kelenturan pergelangan tangan. Hasil uji statistik menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa perbedaan antara *pretest* dan *posttest* adalah signifikan dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti bahwa penggunaan aplikasi *Coloring Game* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan motorik halus anak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Coloring Game* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk mendukung perkembangan motorik halus anak usia dini.

Kata Kunci: Aplikasi, Coloring Game, Motorik Halus,

Abstract: This study aims to determine the effect of using the *Coloring Game* application on the fine motor development of children aged 5–6 years at TK Negeri 01 Al-Icimi, Limbatihu Village, Paguyaman Pantai District, Boalemo Regency, Gorontalo. This research employed an experimental method using a *pre-experimental* research design, specifically the *One-Group Pretest-Posttest Design*. The sample consisted of 16 children from Group B, with an average age of 5–6 years. Data were collected through *pretests* and *posttests* that measured children's fine motor skills before and after treatment using the *Coloring Game* application. The results showed that the average *pre-test* score of children's fine motor skills before the treatment was 54.65, while the average *post-test* score after the treatment increased to 76.96. This improvement indicates a positive change in fine motor abilities, as reflected in hand-eye coordination, finger dexterity, and wrist flexibility. Statistical testing using the *t-test* showed that the difference between the *pretest* and *posttest* scores was significant, with a *p-value* of 0.000 ($p < 0.05$), indicating that the use of the *Coloring Game* application had a significant effect on improving children's fine motor skills. Therefore, it can be concluded that the *Coloring Game* application can be used as an effective learning medium to support the fine motor development of early childhood.

Keywords: Application, Coloring Game, Fine Motor Skills

PENDAHULUAN

Anak-anak memerlukan stimulasi dan pelatihan yang konstan dan berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan motorik halus; hal ini tidak dapat terjadi dengan sendirinya (Abidin et al., 2022). Kegiatan yang menyenangkan diperlukan untuk mendorong anak termotivasi dan berpartisipasi aktif dalam proses ini. Mewarnai merupakan salah satu cara yang baik untuk melatih keterampilan motorik halus, namun diperlukan media yang tepat untuk membantu pembelajaran. Pemilihan materi pembelajaran yang tepat sangat penting untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. (R. Angraini dkk, 2021).

Keterampilan motorik halus anak dapat terhambat karena kurangnya latihan dalam mengendalikan keterampilan motorik dan koordinasi antara mata dan tangan. Tidak hanya aspek kognitif perkembangan anak yang menjadi pertimbangan, tetapi juga keterampilan fisik dan motorik, kemampuan berbahasa, perkembangan sosial dan emosional, seni, moralitas, dan agama. Karena memiliki peran dalam mendukung perkembangan aspek-aspek lainnya, keterampilan motorik menjadi elemen penting yang perlu diperhatikan (Indrijati, 2016).

Seiring dengan kemajuan teknologi, dunia pendidikan pun mengalami transformasi, termasuk dalam hal penggunaan media digital sebagai alat pembelajaran. Salah satu bentuk media digital yang kini banyak digunakan adalah aplikasi mewarnai (*Coloring Game*) yang dapat diakses melalui perangkat smartphone. Dengan mengajak generasi muda untuk mengikuti latihan koordinasi tangan-mata, aplikasi ini bertujuan untuk memberikan stimulasi terbaik bagi perkembangan motorik halus..

Agar aplikasi edukatif seperti ini dapat digunakan secara efektif sebagai media pembelajaran, diperlukan inovasi dalam pengembangannya agar selaras dengan kebutuhan pendidikan. Selain memberikan manfaat dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan motorik anak, *Coloring Game* juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Keberadaan berbagai pilihan gambar berwarna yang tersedia dalam aplikasi turut meningkatkan daya tarik serta minat belajar anak (Rahmayu & Yunita, 2017).

Dari hasil observasi awal yang dilakukan pada hari senin 15 juli – jumaat 19 Juli 2024 di TK Negeri 01 Al-Icmi, adapun peserta yang diteliti yaitu Kelompok B umur 5-6 tahun diperoleh data bahwa guru yang mengajar belum pernah menerapkan media pembelajaran seperti aplikasi mewarnai. Guru lebih berfokus pada media yang

tersedia, seperti media cetak (majalah, buku, dan lembar kerja anak). Berdasarkan temuan awal, banyak anak yang terus mengembangkan keterampilan motorik halus di bawah tingkat ideal. Hal ini ditunjukkan dengan menurunnya kelenturan tangan, ketidakmampuan jari bergerak cepat dan akurat, serta tidak berkembangnya koordinasi tangan-mata. Anak-anak masih kesulitan dalam menjiplak, menggambar bentuk dasar seperti lingkaran, garis vertikal dan horizontal, lengkung kiri dan kanan, serta membuat karya seni dengan berbagai media.

Perkembangan keterampilan motorik halus pada anak tidak terjadi secara otomatis, melainkan memerlukan stimulasi yang konsisten serta latihan yang terus-menerus (Abidin et al., 2022). Untuk memfasilitasi perkembangan tersebut, anak perlu dilibatkan dalam kegiatan yang menyenangkan agar mereka tertarik dan termotivasi untuk berpartisipasi secara aktif. Salah satu kegiatan yang terbukti efektif adalah aktivitas mewarnai, yang membutuhkan penggunaan media sebagai alat bantu. Pemilihan media pembelajaran yang tepat sangat penting untuk memastikan proses pembelajaran berlangsung secara optimal (Anggraini R et al., 2021).

Pengamatan terhadap perkembangan motorik halus anak mengungkapkan bahwa masih banyak anak yang kesulitan menguasai kemampuan tersebut. Hal ini terlihat pada aktivitas mewarnai, di mana anak-anak menghadapi tantangan dalam koordinasi antara tangan dan mata, kesulitan dalam membentuk pola melalui gerakan manipulatif, serta perlunya latihan meronce untuk memperkuat dan melenturkan ibu jari, jari telunjuk, dan jari tengah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan motorik jari anak-anak masih belum terasah dengan baik. Namun, saat peneliti memperkenalkan simulasi permainan menggunakan gadget, sekitar 90% anak menunjukkan respons yang cepat dan antusias, meskipun mereka tidak terlalu memperhatikan isi permainan tersebut. Dari hasil observasi ini, peneliti menyadari bahwa anak-anak memiliki ketertarikan khusus terhadap aktivitas mewarnai, serta mulai mengamati dampak yang diberikan oleh aplikasi *Coloring Game* terhadap mereka.

Dalam konteks perkembangan motorik halus anak usia dini, masih banyak anak yang kesulitan menggerakkan jari, khususnya di taman kanak-kanak. Satu hal yang memperburuk masalah ini adalah kurangnya sumber daya untuk mendukung pelatihan motorik (Wandi & Mayar, 2019).

Permainan sendiri merupakan aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan dengan cara yang menyenangkan, di mana para pemain merasakan kegembiraan selama proses bermain. Permainan

yang memiliki nilai pendidikan biasa disebut game edukatif. Game ini dirancang dengan tujuan khusus untuk menunjang pembelajaran dengan cara yang menyenangkan, menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan. Game edukatif berperan penting dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, emosi, dan sikap anak. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan minat belajar anak terhadap materi yang disampaikan melalui metode bermain, sehingga anak lebih mudah memahami materi tersebut dalam suasana yang menyenangkan (Borman & Idayanti, 2018).

Aplikasi *Coloring Game*, yang dikembangkan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan dinamis kepada anak-anak, merupakan salah satu sumber daya pendidikan yang dimanfaatkan. Banyak bidang perkembangan, khususnya keterampilan motorik halus, dapat dirangsang dengan aplikasi ini. Anak-anak secara aktif menggunakan jari-jari mereka untuk mengoperasikan objek-objek di layar melalui berbagai permainan dalam aplikasi tersebut, sehingga membantu meningkatkan kemampuan motorik halus mereka..

Anak-anak dapat memperoleh manfaat dari mewarnai menggunakan aplikasi permainan Mewarnai dalam beberapa hal, termasuk pengembangan kemampuan motoriknya. Ada beberapa cara yang dapat diperoleh siswa dari latihan ini. Selain menumbuhkan imajinasi dan kreativitas, mewarnai membantu anak mengembangkan kesadaran warna, koordinasi tangan-mata, dan kemampuan motorik halus.

Penggunaan materi menarik yang sesuai dengan tahap perkembangan pelajar muda sangat penting dalam lingkungan pendidikan anak usia dini. Aplikasi mewarnai dan media digital lainnya menawarkan banyak manfaat untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik. Anak-anak dapat secara mandiri mengeksplorasi warna, bentuk, dan kreativitas dengan menggunakan program ini. Selain itu, dibandingkan dengan media tradisional, kegiatan mewarnai digital lebih dapat meningkatkan keterampilan motorik halus karena mengharuskan anak menggerakkan jari tepat pada layar. Jika digunakan dengan benar, aplikasi jenis ini juga dapat berfungsi sebagai alat pendidikan yang mendorong perkembangan umum anak-anak selain memberikan kesenangan.

Peneliti berpendapat bahwa penelitian tentang “Pengaruh penggunaan program permainan mewarnai terhadap motorik halus anak usia 5-6 tahun di TK 01 Al-Icmi Kecamatan Paguyaman Pantai Kabupaten Boalemo Gorontalo” dapat dilakukan dengan melihat permasalahan yang ada

saat ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana program permainan mewarnai membantu anak TK Negeri Al-Icmi meningkatkan kemampuan motorik halusnya berdasarkan analisis permasalahan tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian jenis ini menggunakan metodologi eksperimen dan bersifat kuantitatif. Strategi One Group Pretest-Posttest digunakan dalam penelitian ini, di mana peserta penelitian menerima perlakuan dan dinilai sebelum dan sesudah perlakuan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Mengkaji pengaruh permainan edukasi digital terhadap perkembangan motorik halus anak usia dini di TK Negeri 01 Al-Icmi Paguyaman Pantai menjadi tujuan penelitian ini. Penelitian dimulai pada bulan September 2024 dengan kegiatan observasi dan berlangsung selama 5 hari.

Subjek Penelitian

Sampling jenuh digunakan untuk memilih sampel penelitian, artinya setiap siswa di kelas B diikutsertakan. 6 perempuan dan 10 laki-laki merupakan total ukuran sampel 16 orang.

Instrumen Penelitian

Dokumen dan lembar observasi merupakan contoh alat pengumpulan data. Kemampuan motorik halus anak seperti koordinasi tangan-mata serta kelenturan jari dan tangan dicatat pada lembar observasi.

Teknik Analisis Data

Statistik parametrik, khususnya uji-t untuk membandingkan data *pre-test* dan *post-test*, digunakan untuk mengevaluasi data. Temuan penelitian dikelompokkan berdasarkan tingkat keterampilan motorik halus anak dan dihitung menggunakan algoritma pencapaian skor.

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk memastikan instrumen benar-benar dapat mengukur apa yang dimaksudkan. Setelah pengujian, validitas setiap komponen instrumen ditentukan. Pengujian reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha yang menunjukkan konsistensi internal instrumen. Nilai reliabilitas hasilnya yaitu sebesar 0,792 menunjukkan bahwa instrumen ini mempunyai ketergantungan yang sangat baik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Karena tes ini menilai keterampilan dasar subjek sebelum diberikan perlakuan atau intervensi, Langkah awal yang penting dalam penelitian

eksperimental adalah pengujian pendahuluan. Diperlukan pretest untuk mengetahui tingkat kemampuan motorik halus anak sebelum penggunaan aplikasi mewarnai digital (*Coloring Game*) pada penelitian “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Game Mewarnai Terhadap Keterampilan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun di TK 01 Al-ICMI Desa Limbatihu Kecamatan Paguyaman Pantai Kabupaten Boalemo Gorontalo”. Gambaran obyektif tentang keadaan awal anak dalam keterampilan motorik halus, termasuk koordinasi tangan-mata, kelenturan jari dan pergelangan tangan, diberikan dalam pretest ini.

Subjek penelitian pada pretest ini berjumlah 16 anak. Hasil pretest menunjukkan nilai terendah sebesar 41,67 dan nilai terbaik sebesar 75. Nilai rata-rata pada pretest adalah 54,65. Sebelum mendapat perlakuan, sebagian besar kemampuan motorik halus anak masih tergolong Mulai Berkembang (MB), sesuai dengan nilai rata-rata tersebut. Temuan dari *pretest* dan *posttest* ini harus dibandingkan untuk menilai seberapa baik program *Coloring Game* membantu perkembangan keterampilan motorik halus anak.

Tabel 1. Hasil Uji Nilai Pre-Test

Keterangan	n	Presentase
BB (Belum Berkembang)	-	0%
MB (Mulai Berkembang)	11	68,75%
BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	5	31,25%
BSB (Berkembang Sangat Baik)	-	0%

Tabel 1. Klasifikasi Nilai *Pre-test* menunjukkan sebaran nilai *pre-test* anak usia 5 sampai 6 tahun yang mengikuti penelitian pengaruh aplikasi *Coloring Game* terhadap motorik halusnya di TK Negeri 01 Al-Icimi, Desa Limbatihu, Kecamatan Paguyaman Pantai, Kabupaten Boalemo, Gorontalo. Tidak adanya anak yang termasuk dalam kategori Belum Berkembang (BB), menunjukkan bahwa semua anak tersebut setidaknya memiliki perkembangan motorik halus sesuai standar pada saat *pre-test*.

Kategori Mulai Berkembang (MB) menunjukkan sebagian besar anak, yaitu 68,75%, berada pada kategori ini. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak sudah mulai menunjukkan perkembangan motorik halus, meskipun masih dalam tahap awal. Penggunaan aplikasi *Coloring*

Game mungkin memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan keterampilan motorik halus mereka, meskipun belum sepenuhnya sesuai dengan harapan.

Sebanyak 31,25% anak termasuk dalam kelompok Berkembang Sesuai Harapan (BSH), yang menunjukkan bahwa beberapa anak telah menunjukkan perkembangan motorik halus yang memenuhi ekspektasi sebelum tes. Hal ini menunjukkan kapasitas aplikasi *Coloring game* yang menjanjikan untuk mendorong perkembangan motorik halus anak-anak sejalan dengan hasil yang diharapkan.

Terakhir, para peneliti mengamati bahwa tidak ada satu pun anak yang diklasifikasikan sebagai Berkembang Sangat Baik (BSB) pada saat *pre-test*, yang menandakan bahwa meskipun banyak anak menunjukkan perkembangan, belum ada yang mencapai tingkat motorik halus yang sangat optimal pada awal pengukuran.

Setelah mengetahui nilai pretest siswa maka peneliti memberikan perlakuan dan pada akhirnya Kembali menguji *posttest*. *Post-test* adalah tes yang diberikan setelah perlakuan atau intervensi dalam suatu penelitian dengan tujuan mengukur tingkat perbaikan atau perubahan yang terjadi pada peserta. Mengetahui seberapa efektif peningkatan kemampuan motorik halus anak setelah memanfaatkan aplikasi *Coloring Game* menjadi tujuan *post-test* pada penelitian ini. Hasil *post-test* pasca perlakuan menunjukkan skor terbaik adalah **100** dan terendah adalah **75**. Anak-anak memperoleh skor rata-rata **76,96** pada *post-test*. Dengan rentang skor yang cukup luas, temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan motorik halus anak mengalami peningkatan akibat bermain aplikasi Game Mewarnai. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan mewarnai berbasis aplikasi adalah cara terbaik bagi sebagian besar anak untuk meningkatkan keterampilan motorik halus mereka.

Tabel 2. Hasil Uji Nilai Post-Test

Dari 16 anak yang menjadi peserta, tidak ada satupun

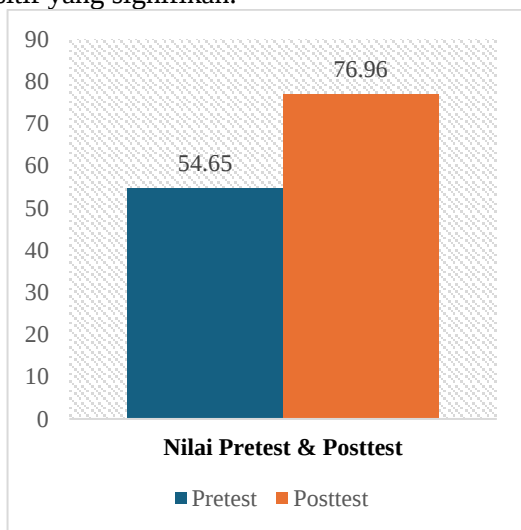
Keterangan	n	Presentase
BB (Belum Berkembang)	-	0%
MB (Mulai Berkembang)	0	0%
BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	7	43,75%
BSB (Berkembang Sangat Baik)	9	56,25%

yang masuk dalam kategori Belum Berkembang (BB) atau Mulai Berkembang (MB), dengan frekuensi dan persentase masing-masing sebesar 0%, sebagaimana tercermin dalam hasil *post-test* yang dirangkum pada Tabel 2. Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh anak menunjukkan perkembangan motorik halus yang cukup signifikan setelah menerima perlakuan menggunakan aplikasi

Coloring Game. Sebanyak tujuh anak (43,75%) tergolong dalam kelompok Berkembang Sesuai Harapan (BSH), yang berarti hampir separuh peserta mencapai tingkat perkembangan motorik halus yang sesuai dengan usianya pasca perlakuan. Sementara itu, sembilan anak (56,25%) berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), menunjukkan bahwa lebih dari separuh anak mengalami peningkatan kemampuan motorik halus yang sangat signifikan.

Secara keseluruhan, data ini memperlihatkan bahwa anak-anak usia 5 sampai 6 tahun memperoleh manfaat dari pemanfaatan aplikasi Coloring Game dalam menunjang perkembangan motorik halus mereka. Sebagian besar anak berhasil mencapai atau bahkan melampaui standar perkembangan yang diharapkan setelah perlakuan diberikan.

Uji hipotesis dilakukan setelah seluruh proses perlakuan dan pengumpulan data post-test selesai dilakukan. Melalui analisis statistik tersebut, peneliti bertujuan membuktikan apakah penggunaan media digital interaktif berupa aplikasi mewarnai benar-benar memberikan pengaruh positif yang signifikan.



Grafik 1. Perbandingan Nilai

Berdasarkan temuan penelitian, skor *pretest* keterampilan motorik halus anak sebelum menggunakan aplikasi *Coloring Game* untuk terapi rata-rata sebesar 54,65. Rata-rata skor *post-test* meningkat menjadi 76,96 setelah terapi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa remaja di TK Negeri 01 Al-Icmi, Desa Limbatihu, Kecamatan

Paguyaman Pantai, Kabupaten Boalemo, Gorontalo, mengalami peningkatan kemampuan motorik halusnya. Perolehan rata-rata sebesar 22,31 poin menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi *Coloring Game* meningkatkan koordinasi pergelangan tangan, jari, dan mata tangan anak.

Uji t digunakan untuk menguji perbedaan skor rata-rata antara *pretest* dan *posttest*. Tujuan dari uji-t ini adalah untuk menentukan apakah perbedaan yang diamati benar-benar signifikan secara statistik atau hanya kebetulan saja. Dengan menggunakan uji t ini peneliti dapat mengetahui apakah pemanfaatan aplikasi *Coloring Game* di TK Negeri 01 Al-Icmi secara signifikan meningkatkan keterampilan motorik halus anak usia lima sampai enam tahun.

Anak usia 5–6 tahun di TK Al-ICMI 01, Desa Limbatihu, Kecamatan Paguyaman Pantai, Kabupaten Boalemo, Gorontalo, mempunyai nilai *pre-test* dan *post-test* kemampuan motorik halus yang berbeda secara signifikan, berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji beda berpasangan (*paired sample t-test*). Rata-rata nilai *pre-test* sebelum mendapat perlakuan menggunakan program *Coloring Game* adalah 54,65. Setelah penerapan treatment, rata-rata skor *post-test* meningkat menjadi 76,96. Setelah memanfaatkan aplikasi *Coloring Game*, kemampuan motorik halus anak mengalami peningkatan yang signifikan secara statistik yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

Hipotesis penelitian ini adalah H_0 (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi *Coloring Game* tidak berdampak pada keterampilan motorik halus anak, dan H_1 (hipotesis alternatif) yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi Permainan Mewarnai berdampak pada keterampilan motorik halus anak. Berdasarkan hasil uji statistik yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 (lebih kecil dari 0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penggunaan aplikasi *Coloring Game* secara signifikan meningkatkan kemampuan motorik halus anak TK Negeri 01 Al-ICMI yang berusia antara lima dan enam tahun.

Pembahasan

TK Negeri 01 Al-Icmi merupakan salah satu tempat penelitian. Mengetahui pengaruh *Coloring Game* terhadap keterampilan motorik halus anak kelas B usia lima sampai enam tahun menjadi tujuan penelitian ini. Peneliti menghasilkan sumber daya, khususnya alat penelitian, dan Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) untuk memulai proses pembelajaran. Peneliti menggunakan gadget aplikasi *Coloring Game* untuk melakukan latihan pembelajaran. Perangkat sebanyak jumlah anak-anak di kelas eksperimen telah disiapkan oleh para peneliti. Peneliti selanjutnya mengikuti prosedur Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) untuk melaksanakan proses pembelajaran. Sebelum

proses pembelajaran menggunakan aplikasi *Coloring Game*, peneliti terlebih dahulu mempraktekan cara penggunaan aplikasi mewarnai (*Coloring Game*).

Berdasarkan hasil penelitian, siswa TK Negeri Al-ICMI 01 berusia lima hingga enam tahun mendapatkan manfaat yang sangat besar dari pemanfaatan aplikasi permainan mewarnai. Nilai rata-rata meningkat sebesar 22,31 poin, dari 54,65 pada *pretest* menjadi 76,96 pada *posttest*, hal ini menunjukkan hal tersebut. Peningkatan ini menunjukkan bahwa koordinasi tangan-mata, fleksibilitas jari, dan kontrol pergelangan tangan anak-anak dapat distimulasi secara efektif melalui aplikasi mewarnai digital. Hasil ini konsisten dengan pandangan sebelumnya bahwa media digital pembelajaran yang dirancang secara interaktif dapat menumbuhkan lingkungan belajar yang positif dan lebih mendukung beberapa aspek perkembangan motorik anak (Rahmayu & Yunita, 2017).

Tingkat signifikansi uji-t sampel berpasangan ($p = 0,000 < 0,05$) membuktikan fakta bahwa perubahan disebabkan oleh intervensi dan bukan karena kebetulan. Aplikasi Permainan Mewarnai memberikan dampak nyata terhadap peningkatan motorik halus anak, terbukti dengan ditolaknya hipotesis nol (H_0) dan diterimanya hipotesis alternatif (H_1). Hasil ini konsisten dengan teori perkembangan anak, yang menyatakan bahwa keterampilan fisik-motorik anak usia dini dapat diperkuat melalui stimulus dari aktivitas yang menarik dan bertujuan seperti mewarnai halaman (Abidin et al., 2022).

Selain aspek statistik, aspek praktis juga patut diperhatikan. Selama proses perlakuan, anak-anak tampak antusias dan fokus saat menggunakan aplikasi *Coloring Game*. Interaktivitas yang ditawarkan melalui fitur-fitur aplikasi, seperti pilihan warna dan bentuk yang bervariasi, terbukti mampu menarik minat anak untuk terus berlatih. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran anak usia dini dapat menjadi alternatif inovatif dalam mengatasi keterbatasan media pembelajaran tradisional seperti buku atau lembar kerja. Pendekatan berbasis digital ini bahkan mampu menghadirkan pengalaman

belajar yang lebih menyenangkan dan sesuai dengan kebutuhan individu anak, sehingga memudahkan mereka dalam menguasai keterampilan baru.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris tentang efektivitas media digital dalam meningkatkan kemampuan motorik halus, tetapi juga menjadi rekomendasi bagi para pendidik PAUD untuk mulai mempertimbangkan pemanfaatan media berbasis teknologi dalam

kegiatan pembelajaran sehari-hari. Penggunaan aplikasi edukatif seperti *Coloring Game* dapat menjadi alternatif media yang menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini yang menyukai aktivitas visual dan interaktif. Keterampilan motorik halus anak, yang meliputi koordinasi tangan-mata, gerakan jari, menggenggam, bermain mainan, mewarnai, dan tugas-tugas yang menuntut ketangkasan, dapat dikembangkan dengan menggunakan komponen pendidikan permainan mewarnai digital (aplikasi). Meski membutuhkan sedikit usaha, otot-otot kecil yang terlibat dalam gerakan ini menuntut kemampuan dan akurasi yang tinggi. Perkembangan keterampilan motorik halus sangat penting bagi anak kecil karena sangat mempengaruhi kesiapan mereka di masa depan dalam kegiatan sosial dan skolastik (Adetya & Gina, 2022).

Sebelum memulai kegiatan penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan kepada anak-anak mengenai aktivitas yang akan dilakukan pada hari itu. Peneliti menyampaikan informasi secara sederhana agar mudah dipahami oleh anak usia dini, dan memberikan garis besar tugas yang akan diselesaikan pada hari pertama pembelajaran. Langkah awal dihari pertama pada penelitian kali ini yaitu mengambil data *pre test* dengan cara memberikan kegiatan pertama sesuai dengan indikator yang ada pada instrumen penelitian kepada anak kemudian peneliti akan menilai dan mendapatkan data yang peneliti butuhkan untuk penelitian yang dilakukan. Pada hari kedua dan ketiga, peneliti melaksanakan treatment namun belum mencapai tujuan yang diinginkan. Beberapa anak sudah dapat mewarnai dengan baik, sementara yang lainnya masih membutuhkan bimbingan dari guru dan peneliti. Treatment dilanjutkan pada hari ketiga dan keempat, di mana mulai terlihat peningkatan yang signifikan, meskipun anak-anak belum sepenuhnya memenuhi tujuan yang diharapkan. Treatment kelima, keenam, dan ketujuh dilakukan, dan pada treatment ketujuh, peningkatan yang sangat baik mulai terlihat.

Untuk melakukan hal ini, peneliti menerapkan teori Harlock, yang menyatakan bahwa kesempatan

belajar dan berlatih mempengaruhi perkembangan kemampuan motorik halus, yang memerlukan gerakan yang melibatkan otot polos atau bagian tubuh tertentu. Selain itu, menurut pemikiran Montessori, aktivitas sehari-hari sudah cukup untuk memberikan anak-anak TK latihan yang diperlukan dalam keterampilan motorik halus, sehingga meniadakan kebutuhan akan peralatan khusus. Akhirnya, peneliti melaksanakan treatment

kedelapan untuk melakukan penilaian akhir melalui post-test.

Berdasarkan temuan studi eksperimentalnya, para peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan motorik halus anak meningkat ketika mereka menggunakan aplikasi *Coloring Game* untuk mewarnai gambar. Dalam penelitian ini peneliti sudah melakukan treatment penggunaan aplikasi mewarnai (*Coloring Game*). Pada proses pembelajaran, peneliti mengamati bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi mewarnai (*Coloring Game*) lebih membuat anak tetap fokus melihat posisi gambar ini membuat fungsi koordinasi antara mata dan tangan meningkat. Dibuktikan dengan kerapian anak dalam mewarnai gambar-gambar yang ada dalam aplikasi. Walaupun ada beberapa anak yang masih belum rapi dalam mewarnai gambar. Selain itu, pergerakan ujung jemari anak menjadi terlatih, ini dibuktikan dengan lihai nya anak-anak menggoreskan warna dalam layar gadget dan penggunaan ujung jari yang tidak hanya menggunakan jari telunjuk saja, tetapi anak-anak juga menggunakan jari jempol dan jari lainnya untuk mewarnai.

Pentingnya kemampuan motorik halus di taman kanak-kanak tidak bisa dilebih-lebihkan. Menurut Juniarti & Sumirat (2024), kemampuan motorik halus anak membantunya melakukan tugas-tugas yang membutuhkan tangan, seperti memegang alat tulis, mewarnai, atau membuat sketsa. Anak dengan kemampuan motorik halus yang kuat akan lebih mampu menyelesaikan tugas yang membutuhkan ketelitian dan koordinasi tangan-mata. Oleh karena itu, pendekatan yang tepat dalam stimulasi dan pengembangan motorik halus sangat diperlukan untuk mencapai perkembangan optimal.

Keterampilan motorik halus berfungsi sebagai landasan penting untuk memperoleh banyak keterampilan lain selama perkembangan anak usia dini. Hurlock (2003) menegaskan bahwa keterampilan motorik halus yang diperlukan untuk tugas-tugas seperti menulis, mewarnai, dan menggambar melibatkan gerakan yang

memanfaatkan otot-otot kecil, terutama di tangan dan jari. Anak-anak akan lebih mudah melakukan tugas sehari-hari seperti memegang benda dengan mantap dan melakukan gerakan yang lebih terarah dan terkoordinasi ketika keterampilan motorik halus mereka berkembang dengan baik. Akibatnya, keterampilan motorik halus anak sangat mempengaruhi berbagai aktivitas yang mereka lakukan di rumah dan di sekolah.

Hasil dari penelitian eksperimen yang dilakukan menunjukkan adanya perubahan pada keterampilan motorik halus anak setelah aktivitas mewarnai

gambar menggunakan aplikasi *Coloring Game*, baik sebelum maupun setelah perlakuan. Nilai rata-rata yang diperoleh dari pemeriksaan data *pre-test* menunjukkan bahwa perkembangan motorik halus anak sebelum diberikan perlakuan berada di bawah standar. Setelah pemberian treatment, hasil menunjukkan adanya peningkatan pada setiap perlakuan yang diberikan selama delapan sesi. Secara keseluruhan, rata-rata nilai *pre-test* keterampilan motorik halus anak sebelum perlakuan menggunakan aplikasi *Coloring Game* adalah sebesar 54,65.

Rata-rata skor *posttest* naik menjadi 76,96 setelah terapi. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya pertumbuhan kemampuan motorik halus anak TK 01 Al-Icmi di Desa Limbatihu, Kecamatan Paguyaman Pantai, Kabupaten Boalemo, Gorontalo yang berusia 5–6 tahun. Kenaikan rata-rata ini menunjukkan bahwa koordinasi tangan-mata, kelenturan jari, dan kelenturan pergelangan tangan anak meningkat ketika memanfaatkan aplikasi *Coloring Game*. Berdasarkan hasil ini, sumber pembelajaran digital interaktif dapat menjadi alternatif yang baik dibandingkan teknik konvensional untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak.

Uji-t digunakan untuk menentukan apakah perbedaan antara rata-rata skor *pretest* dan *posttest* signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bagaimana penerapan *Coloring Game* secara signifikan meningkatkan keterampilan motorik halus siswa berusia lima hingga enam tahun di TK Negeri Al-Icmi 01. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa program pembelajaran digital interaktif dapat berperan efektif sebagai media pengembangan motorik halus pada anak.

Selain memberikan kesenangan, aplikasi mewarnai dapat menumbuhkan perkembangan kemampuan motorik seseorang dan melibatkan berbagai wilayah

otak, seperti yang terlibat dalam pemrosesan visual dan pengendalian perhatian (Rahmayanti, 2021). Penerapan pewarnaan digital dapat mendorong aktivitas, terutama dalam menggambar kurva, lingkaran, garis vertikal dan horizontal, serta meningkatkan koordinasi tangan-mata. Dengan demikian, penggunaan aplikasi mewarnai dapat meningkatkan perkembangan kemampuan motorik halus dalam berkarya (Elminah & Budiarti, 2022). Berdasarkan hasil penelitian, setiap ukuran keterampilan motorik halus anak-anak meningkat antara *pretest* dan *posttest*. Peningkatan ini menunjukkan bagaimana kemampuan anak dalam mengoordinasikan gerak tangan dan mata saat mewarnai gambar meningkat secara signifikan

setelah mendapat perlakuan berupa aplikasi mewarnai. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ovita (2023) bahwa kegiatan mewarnai dapat meningkatkan kapasitas otak kanan dalam berekspresi artistik sekaligus sebagai pengalih stres dan kebosanan sehingga meningkatkan konsentrasi dan keterampilan mewarnai anak..

Pada indikator kelenturan jari tangan, terjadi peningkatan dari *pretest* ke *post test*. Ini menunjukkan bahwa anak-anak semakin terampil dalam memegang media digital seperti tablet dan lebih mampu menggerakkan jari-jari tangan mereka saat mewarnai. Sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Herlina (2020) kegiatan mewarnai dapat memberikan stimulasi yang sangat baik terhadap perkembangan motorik halus, termasuk kelenturan jari tangan anak. Penggunaan aplikasi mewarnai sebagai media digital juga sesuai dengan pengertian aplikasi menurut Narpati et al. (2019) yaitu sebagai alat bantu dalam mengolah data atau aktivitas, dalam hal ini mendukung aktivitas mewarnai anak.

Selanjutnya, pada indikator kelenturan pergelangan tangan, meningkat lebih fleksibel dalam menggerakkan pergelangan tangan mereka saat mewarnai. Hal ini diperkuat oleh pendapat Rahmayanti (2021) yang menyatakan bahwa kegiatan mewarnai memungkinkan anak untuk mengapresiasi imajinasi dan kemampuan berpikir melalui aktivitas fisik yang melibatkan pergelangan tangan, sehingga melatih kelenturan dan kekuatan motorik halus.

Secara keseluruhan skor kemampuan motorik halus anak mengalami peningkatan dari *pretest* hingga *posttest*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mewarnai sebagai alat pengajaran bermanfaat bagi perkembangan motorik halus anak kecil. Sesuai dengan pendapat Herlina (2020) mewarnai merupakan aktivitas penting yang sebaiknya diberikan sejak usia dini karena tidak

hanya mengenalkan anak pada warna dan objek, tetapi juga melatih keterampilan motorik halus, konsentrasi, dan kreativitas anak.

Hasil penelitian ini menguatkan hipotesis awal bahwa aktivitas mewarnai dapat mendukung peningkatan kemampuan kognitif serta motorik pada anak selama proses belajar. Studi ini juga menegaskan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa kegiatan mewarnai berkontribusi positif terhadap perkembangan keterampilan motorik halus anak. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Emilya Ovita dan Selvira Arisandi, yang menyatakan bahwa kemampuan motorik halus anak

meningkat setelah diberi pelatihan mewarnai gambar melalui program Coloring Game.

Dengan demikian, peningkatan yang terjadi pada setiap indikator motorik halus ini memperkuat bahwa kegiatan mewarnai, terutama menggunakan media aplikasi mobile, menjadi strategi yang efektif dalam mendukung perkembangan aspek motorik halus anak di era digital saat ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan aplikasi *Coloring Game* terbukti secara signifikan meningkatkan keterampilan motorik halus anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Al-ICMI 01 Desa Limbatihu, Kecamatan Paguyaman Pantai, Kabupaten Boalemo, Gorontalo. Hasil uji-t berpasangan menunjukkan kenaikan skor rata-rata dari 54,65 pada *pretest* menjadi 76,96 pada *posttest*, dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Dengan demikian, pemanfaatan media digital interaktif berupa aplikasi mewarnai efektif dalam membantu anak-anak mengembangkan kemampuan motorik halus, termasuk koordinasi antara pergelangan tangan, jari-jari, serta koordinasi tangan dan mata.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, R., Sumriyeh, S., & Asy'ari, A. (2022). Metode Pembelajaran Berbasis 3r (Reuse, Reduce, Recycle) dalam Upaya Memperdayakan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pelita PAUD*, 6(2), 222–231. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v6i2.1732>
- Adetya, S., & Gina, F. (2022). Bermain origami untuk melatih keterampilan motorik halus anak usia dini. *Altruus: Journal of Community Services*, 3(2), 46.
- Anggraini R, Adha I, & Sofiarini A. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Bilangan Pada Pembelajaran Matematika Kelas III SD Negeri 4 Srikaton. *Linggau Jurnal Of Elementary School Education*, 1(2), 62.
- Borman, & Idayanti, E. (2018). Pengembangan Game Edukasi Untuk Anak Taman Kanak-Kanak (TK) Dengan Implementasi Model Pembelajaran Visualitation Auditory Kinesthetic (VAK). In *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika* (Vol. 03).
- Elminah, E., & Budiarti, E. (2022). Penggunaan aplikasi Paint menstimulasi kemampuan menggambar serta mewarnai kelompok B di TK Al-Mukhlisin. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 104–112.
- Herlina, H. (2020). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Mewarnai di

- Kelompok B PAUD Tunas Mawar Kecamatan Petir. *Journal of Earlychildhood Education*, 1(2), 71.
- Hurlock, E. (2003). *Perkembangan Anak*. Erlangga.
- Indrijati, H. (2016). *Psikologi Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini: Sebuah Bunga Rampai*. Prenadamedia Group.
- Juniarti, Y., & Sumirat, E. M. (2024). Pengaruh Kegiatan Pasir Kinetik Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 6(2), 235.
- Narpati, B., Handayani, M., & Bukhari, E. (2019). Aplikasi Belajar Berbasis Digital Dapat Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunitas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 89.
- Ovita, E. (2023). *Pengaruh Aplikasi Mewarnai dalam Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun di TK Kuncup Harapan Metro Barat* [Doctoral dissertation]. AIN Metro.
- Rahmayanti, R. (2021). Mewarnai sebagai Upaya Peningkatan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 1–7.
- Rahmayu, M., & Yunita, Y. (2017). Membangun Aplikasi Game Interaktif Belajar Berhitung dan Mewarnai untuk Anak TK. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 1(1).
- Wandi, Z. N., & Mayar, F. (2019). Analisis Kemampuan Motorik Halus dan Kreativitas pada Anak Usia Dini melalui Kegiatan Kolase. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 363. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.347>