

Diterima: 10-05-2026

Disetujui: 15-07-2026

Dipublikasi: 18-07-2026

Implementasi *Interactive Flat Panel* Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini

^{1*}Hartini; ²Nofriyelnianti; ³Alfun Khusnia

^{1,2,3}Institut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) Jakarta Indonesia

¹hartiniarjon@gmail.com; ²nofriniyelti@gmail.com; ³alfun@iiq.ac.id

* Penulis Koresponden

ABSTRAK: Penelitian kualitatif deskriptif ini mengeksplorasi penggunaan teknologi inovatif *Interactive Flat Panel* (IFP) untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini, yang krusial bagi berpikir kritis namun sering kali diajarkan secara pasif. Fokus penelitian melibatkan seorang guru dan 17 siswa kelompok B2 (usia 5–6 tahun) di TK Mutiara YPMK, Solok Selatan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur layar sentuh IFP berhasil memuaskan rasa ingin tahu siswa, meningkatkan minat, keterlibatan aktif, serta pemahaman konsep numerasi dasar (pengenalan angka, kuantitas, pola, dan aritmatika dasar). Sebagai media multisensori kolaboratif yang mengintegrasikan konsep belajar sambil bermain, IFP direkomendasikan sebagai alat pembelajaran progresif untuk meningkatkan literasi numerasi anak usia dini.

KATA KUNCI: interactive flat panel; literasi numerasi; anak usia dini

Implementation Of Interactive Flat Panel In Improving Numerical Literacy Of Early Childhood

ABSTRACT: This descriptive qualitative study explores the use of innovative Interactive Flat Panel (IFP) technology to enhance early childhood numeracy skills, which are crucial for critical thinking yet often taught passively. The research subjects involved a teacher and 17 students from group B2 (aged 5–6 years) at TK Mutiara YPMK, South Solok. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The findings indicate that the touchscreen features of the IFP successfully satisfied students' curiosity, increasing their interest, active engagement, and understanding of basic numeracy concepts (number recognition, quantity, patterns, and basic arithmetic). As a collaborative multisensory medium that integrates the concept of learning through play, IFP is recommended as a progressive learning tool to improve early childhood numeracy literacy.

KEYWORDS: interactive flat panel, numeracy literacy, early childhood

Pendahuluan

Salah satu aspek terpenting dalam pendidikan adalah kemampuan membaca dan menulis. Literasi numerasi merupakan keterampilan dasar yang harus dikembangkan sejak usia dini karena berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis pada anak. UNESCO mendefinisikan literasi sebagai kemampuan membaca, menulis, dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Keterampilan literasi mencakup beberapa keterampilan pendidikan mendasar, seperti membaca, menulis, dan berhitung (W. O. S. Amalia et al., 2025; Imroatus et al., 2024; Rohmah & Khasanah, 2023). Pengenalan angka sejak dini

kepada anak usia 0-6 tahun merupakan fase penting dalam perkembangan kognitif dan sosial mereka. Pada tahap ini, anak-anak mulai membangun pemahaman mendasar tentang angka dan konsep matematika, yang secara signifikan mempengaruhi prestasi akademik mereka di masa depan (Dwijayanti et al., 2024; Hermawan et al., 2025).

Salah satu kompetensi inti yang secara signifikan berkontribusi pada perkembangan kognitif anak usia dini adalah literasi numerasi. Namun, pembelajaran numerasi dalam pendidikan anak usia dini seringkali abstrak dan kurang kontekstual (Fitriya et al., 2025; Martin et al., 2025). Sudarti (2022) menyatakan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan untuk memanfaatkan konsep dan keterampilan angka dalam perhitungan (Dwijayanti et al., 2024). Literasi numerasi sejak dini sangat penting sebagai keterampilan dasar bagi anak usia dini, terutama antara usia 5 dan 6 tahun (Fidesrinur et al., 2025). Hutabarat (2021) menekankan bahwa literasi numerasi, sains, kewarganegaraan, literasi keuangan, teknologi, dan budaya adalah literasi dasar yang dapat dikembangkan sejak usia dini (Rohmah & Khasanah, 2023). Mengembangkan literasi numerasi sejak usia dini memberikan dasar bagi anak-anak untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis, kritis, dan sistematis saat mereka memasuki tahap perkembangan selanjutnya (OECD, 2020).

Dunia pendidikan bagi anak prasekolah adalah saat di mana mereka merasakan kegembiraan dalam semua aktivitas mereka, baik di sekolah maupun di rumah. Sebagaimana dinyatakan dalam filsafat Ki Hajar Dewantara, pendidikan anak harus selaras dengan naluri dan kodrat mereka, yang terbagi menjadi dua, yaitu kodrat alam dan kodrat waktu (Hidayah et al., 2023). Dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), dianjurkan untuk memperkenalkan konsep dasar berhitung kepada anak melalui aktivitas yang menyenangkan untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan (Huliyah et al., 2024; Rahim, 2023). Penelitian oleh Clements dan Sarama (2021) menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat dan pemahaman anak dalam matematika (Dwijayanti et al., 2024). Keterampilan berhitung anak merupakan bentuk literasi numerasi yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah matematika yang dihadapi sehari-hari. Oleh karena itu, literasi numerasi merupakan keterampilan penting yang perlu dikuasai sejak usia dini. Delfia dan Mayar dalam Risina & Jannati (2025) menyatakan bahwa pengenalan konsep matematika sangat penting dalam kehidupan anak. Kemampuan literasi numerasi ini akan menjadi modal dalam mempelajari matematika dan mata pelajaran lainnya.

Menurut ajaran Islam, Kemampuan berpikir matematis telah disebutkan dalam Al-Qur'an, Surah Yunus, ayat (5), yang artinya:

“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya mazelah-mazelah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak

Menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

Ayat ini menekankan bahwa waktu dapat ditentukan melalui perhitungan. Oleh karena itu, penguasaan literasi numerik sangat penting untuk menguasai keterampilan perhitungan matematika, yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran numerasi yang bermakna dalam pendidikan anak usia dini (PAUD) dapat memfasilitasi pemahaman anak tentang konsep secara konkret, bukan hanya menghafal simbol angka. Salah satu elemen yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika adalah alat yang digunakan (Maghfirah et al., 2022; Rachmiati, 2024). Namun, dalam praktiknya, pendidik sering menggunakan metode dan media yang tidak tepat untuk meningkatkan kemampuan anak, sehingga menimbulkan tantangan. Dalam praktik pembelajaran numerasi di lembaga PAUD, penggunaan lembar kerja dan metode ceramah seringkali menjauhkan anak, sehingga mengakibatkan rendahnya tingkat keterlibatan aktif dalam pembelajaran numerasi, yang berdampak pada perkembangan keterampilan numerasi awal yang suboptimal. Guru menyediakan materi pembelajaran yang memahami hubungan antara angka dan aktivitas sehari-hari siswa (Fitriya et al., 2025; Sriyanto et al., 2023).

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat dari waktu ke waktu, baik dalam bentuk tertulis maupun digital, yang memudahkan orang untuk mengakses berbagai informasi (Mulyadi et al., 2022). Perkembangan informasi dan komunikasi di era revolusi industri 4.0 telah memberikan dampak signifikan pada banyak aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Proses transformasi digital yang sedang berlangsung mendorong perubahan dalam cara belajar, sumber materi yang terbuka, dan metode penyampaian materi (Hasan Al Banna et al., 2025). Penelitian lain menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, terutama di dunia pendidikan. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau menyampaikan pesan untuk menarik minat anak-anak dalam proses pembelajaran (Risina & Jannati, 2025). Salah satu jenis media yang dapat digunakan untuk merangsang kemampuan berhitung anak adalah media digital (Maghfirah et al., 2022). Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak-anak terhadap konsep pembelajaran (Sari & Salehudin, 2024). Dengan mengandalkan teknologi digital sebagai alat pembelajaran, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif bagi siswa (Arikarani & Amirudin, 2021). Tantangan yang dihadapi para pendidik tidak hanya terbatas pada pengembangan metode pembelajaran yang merangsang kreativitas anak, tetapi juga berkaitan dengan pemahaman mendalam tentang peran media pembelajaran, khususnya yang berbasis teknologi, dalam mencapai keberhasilan pendidikan anak usia dini (Asmara et al., 2023).

Teknologi dalam pendidikan merupakan inovasi yang penting untuk membuat proses pembelajaran lebih efisien, fleksibel, dan bermakna bagi anak-anak (Di & Anis Hidayati MS, 2024). Berdasarkan berbagai penelitian yang ada,

dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital berpotensi memberikan dampak positif pada peningkatan aktivitas dan hasil belajar anak (Satriana et al., 2022). Teknologi multimedia ini mampu menggabungkan berbagai format media seperti teks, suara, gambar, animasi, dan video dalam satu aplikasi digital yang memiliki elemen interaktif (D. Amalia, 2023).

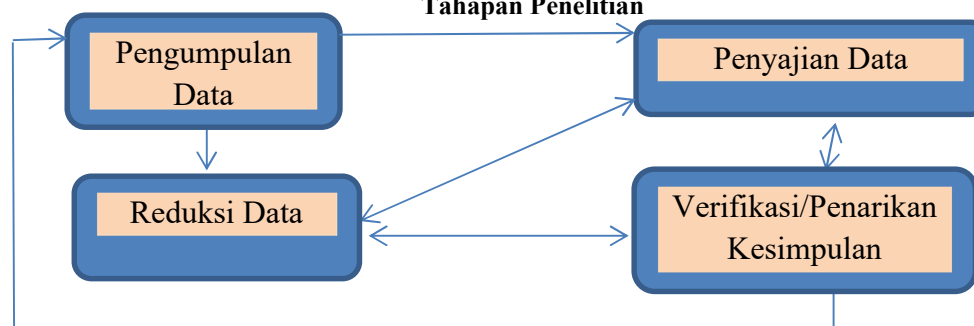
Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran anak usia dini (PAUD) adalah *Interactive Flat Panel* (IFP). Candra (2019) menjelaskan bahwa *Interactive Flat Panel Display*, disingkat IFPD, adalah salah satu perangkat terbaru yang berfungsi sebagai media pembelajaran dengan layar interaktif besar berukuran 86 inci dan memiliki fitur layar sentuh yang dapat mengakses, mengedit, dan berbagi berbagai jenis file seperti foto, video, dan presentasi (Kurniawan & Hakim, 2024). Layar Datar Interaktif (IFPD) dirancang untuk meningkatkan interaksi dalam pembelajaran atau presentasi (Riyadi et al., 2024). Penelitian lain menyatakan bahwa Panel Datar Interaktif (IFP) adalah papan interaktif yang mirip dengan Smart TV yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara papan dan pengguna untuk berbagai tujuan (Soepriyanto et al., 2026). IFPD juga dikenal sebagai Papan Tulis Pintar, yang memungkinkan pengguna untuk menulis dan menggambar langsung menggunakan jari mereka, meskipun dilengkapi dengan dua stylus (Kurniawan & Hakim, 2024). Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya di bidang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan mencapai pembelajaran mendalam, Pemerintah telah meluncurkan Program Digitalisasi Pembelajaran, yang ditandai dengan distribusi Panel Datar Interaktif (IFP) layar sentuh digital ke berbagai lembaga pendidikan. Lebih dari 173 ribu sekolah telah menerima dan menggunakan Panel Interaktif Digital (IFP) sebagai alat pembelajaran (Kemendikdasmen, 2025).

Penelitian yang secara khusus mengeksplorasi penggunaan Panel Datar Interaktif sebagai alat pembelajaran numerasi di pendidikan anak usia dini (PAUD) masih belum ditemukan. Padahal, Panel Datar Interaktif menawarkan nilai tambah sebagai alat pembelajaran kolaboratif, memungkinkan anak-anak untuk berinteraksi secara langsung dan kolaboratif dalam satu ruang belajar. Ini merupakan peluang yang dicari dalam penelitian terkait literasi numerasi anak usia dini. Berdasarkan penjelasan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada eksplorasi penerapan Panel Datar Interaktif sebagai alat pembelajaran numerasi yang kolaboratif, multisensori, dan terintegrasi dengan prinsip belajar melalui bermain. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada penerapan teknologi tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut diterapkan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan Panel Datar Interaktif dan potensinya untuk meningkatkan literasi numerasi pada anak usia dini.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam proses penerapan Panel Datar Interaktif dalam pembelajaran literasi numerasi anak usia dini dan untuk mendeskripsikan perubahan perilaku dan kemampuan anak selama proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-kanak Mutiara YPMK, Solok Selatan, Sumatera Barat, selama 6 bulan pada semester genap (Januari-Juni) tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan 17 siswa kelompok B2, anak-anak berusia 5 hingga 6 tahun yang secara langsung terlibat dalam proses pembelajaran menggunakan Panel Datar Interaktif. Objek penelitian difokuskan pada proses pembelajaran literasi numerasi yang meliputi pengenalan angka, pemahaman konsep kuantitas, pengenalan bentuk, urutan pola, dan aktivitas berhitung sederhana.

Gambar 1.
Tahapan Penelitian



Teknik pengumpulan informasi meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk menilai perilaku anak-anak selama kegiatan pembelajaran numerasi menggunakan Panel Datar Interaktif, partisipasi mereka, dan reaksi mereka terhadap alat pembelajaran. Wawancara dilakukan dengan guru untuk mendapatkan detail tentang perencanaan, implementasi, dan evaluasi proses pembelajaran numerasi yang memanfaatkan Panel Datar Interaktif. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi informasi, termasuk video dan foto kegiatan pembelajaran, alat pembelajaran, dan karya anak-anak. Analisis informasi dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif melalui langkah-langkah seperti reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas informasi yang diperoleh dipastikan dengan triangulasi teknik dan sumber, memastikan akuntabilitas ilmiah. Validitas data dipertahankan melalui triangulasi sumber dan teknik untuk meningkatkan kepercayaan pada hasil penelitian (Sugiyono, 2022).

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan temuan dari studi dan percakapan yang dilakukan di Taman Kanak-kanak Mutiara YPMK, Panel Datar Interaktif (IFPD) telah diimplementasikan secara efektif dalam memperkenalkan literasi numerasi kepada anak-anak sejak dini dan telah memberikan dampak positif dan bermakna pada proses dan hasil belajar mereka. Pemanfaatan alat ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi anak-

anak melalui tampilan visual yang berwarna-warni, animasi, dan dukungan audio. Penggunaan IFPD dalam pembelajaran langsung telah menunjukkan peningkatan keterampilan literasi digital siswa, termasuk keterampilan dalam menggunakan perangkat interaktif, memproses informasi digital, dan menemukan serta memanfaatkan sumber belajar daring (Riyadi et al., 2024). Hal ini telah menghasilkan peningkatan minat dan antusiasme dalam keterlibatan aktif anak-anak dalam kegiatan belajar. Anak-anak dapat mendemonstrasikan, menyebutkan, dan mengenali angka dengan baik, dan terjadi peningkatan pembelajaran selama pelajaran numerasi. Anak-anak juga lebih fokus dan antusias ketika berinteraksi langsung dengan Panel Datar Interaktif melalui aktivitas seperti menyentuh layar, mencocokkan angka dengan objek, menyusun pola, dan berhitung sederhana.

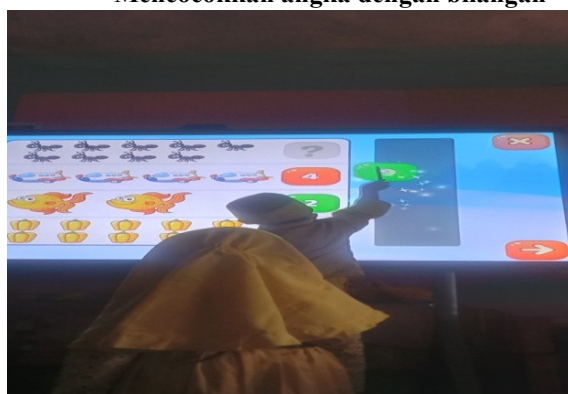
Selain itu, panel datar interaktif juga meningkatkan interaksi dan partisipasi anak-anak dalam pembelajaran. Anak-anak dapat belajar langsung melalui sentuhan (layar sentuh), sehingga mendorong pengalaman belajar aktif. Media ini juga dapat mengakomodasi beragam gaya belajar anak, terlepas dari apakah mereka berfokus pada penglihatan, pendengaran, atau gerakan, sehingga proses pendidikan menjadi lebih komprehensif dan efektif.

Secara keseluruhan, implementasi *Interactive Flat Panel* dalam pembelajaran literasi dan numerasi anak PAUD memberikan dampak yang positif dalam meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan motivasi belajar anak, sehingga layak dipakai sebagai sarana belajar inovatif di lembaga pendidikan anak usia dini. Berikut adalah beberapa temuan utama dari observasi dan wawancara:

Pengenalan Literasi Numerasi dengan IFP

Penggunaan media dan aplikasi *Interactive Flat Panel* (IFP) atau konten pembelajaran di dalamnya, seperti Ruang Murid, Solite Kids, Bebibo, dan lain-lain, dapat membantu anak memahami konsep literasi numerasi dan sesuai dengan prinsip pendidikan anak usia dini yang menekankan bermain. Potensi IFP untuk dimaksimalkan didukung oleh berbagai fitur yang ada (Soepriyanto et al., 2026). Alat digital seperti internet, aplikasi pembelajaran, dan perangkat elektronik memiliki kemampuan yang signifikan dalam membantu proses belajar anak (Pawitri et al., 2025). Penggunaan alat-alat ini memudahkan anak untuk memahami angka, aritmatika dasar, dan mengenali pola serta perbandingan. Visualisasi yang jelas dan menarik membuat ide-ide abstrak lebih mudah dicerna anak sejak usia dini. Ambarita dkk. (2023) menjelaskan bahwa aktivitas seperti mencocokkan bentuk, menggambar pola, atau bermain game edukatif di layar sentuh memberikan stimulasi sensorik yang penting untuk pengembangan keterampilan motorik halus (Sari & Salehudin, 2024).

Gambar 2.
Mencocokkan angka dengan bilangan



Gambar 3.
Berhitung Sederhana



Berdasarkan dari gambar di atas menunjukkan proses pelaksanaan pengenalan literasi dan numerasi dalam kegiatan mencocokkan angka dengan jumlah benda, dan berhitung sederhana dengan menggunakan media *Interactive Flat Panel* pada anak kelompok B. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan disesuaikan dengan rencana pembelajaran (RPPH) dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, yang terintegrasi dalam kegiatan bermain anak usia dini. Dimana guru menyiapkan aplikasi atau konten yang akan digunakan dalam kegiatan bermain literasi numerasi, kemudian anak bergiliran menggunakan *Interactive Flat Panel* untuk menghitung gambar yang ada dalam layar lalu menarik angka yang sesuai dengan jumlah bilangan yang ada. Proses ini menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung secara konkret dan partisipatif, sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia 5–6 tahun yang masih membutuhkan stimulasi visual dan manipulatif dalam memahami simbol abstrak seperti angka. Pemahaman anak terhadap konsep numerasi dengan menggunakan media *Interactive Flat Panel* mengalami peningkatan. Anak mampu mengenal angka 1–20, memahami konsep banyak – sedikit, mengurutkan pola, mengenal bentuk serta melakukan kegiatan berhitung sederhana.

Antusiasme Anak berinteraksi dengan IFP

Pembelajaran dengan media panel datar interaktif dapat meningkatkan interaksi dan partisipasi anak-anak dalam belajar. Anak-anak tidak hanya menerima informasi tetapi juga berpartisipasi aktif melalui interaksi langsung dengan layar sentuh. Hal ini mendorong pembelajaran yang berfokus pada siswa, di mana anak-anak dapat berinteraksi langsung dengan layar besar dengan menyentuhnya dengan

jari mereka atau menggunakan stylus. Panel datar interaktif, yang menampilkan gambar, layar sentuh, dan berbagai aplikasi pembelajaran, bersama dengan tampilan warna penuh, menarik minat, antusiasme, dan semangat anak-anak dalam kegiatan literasi numerik. Oleh karena itu, penggunaan multimedia interaktif atau animasi membuat kegiatan kelas lebih menarik, memungkinkan anak-anak untuk belajar sambil bermain (Maghfiroh & Suryana, 2021).

Gambar 4.
Antusiasme anak Interaksi dengan IFP



Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak merespons secara positif dan menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan pembelajaran literasi numerik menggunakan media panel datar interaktif. Menurut Semiawan (2021), proses pembelajaran untuk anak usia dini harus dilaksanakan dengan tujuan memberikan pemahaman dasar yang bermanfaat bagi anak melalui pengalaman langsung yang memungkinkan mereka untuk mengekspresikan aktivitas dan rasa ingin tahu mereka secara maksimal (Ode Yahyu Herliany Yusuf et al., 2024). Inovasi yang sukses dalam pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan, memungkinkan proses pembelajaran dilakukan secara efektif dan efisien, serta mendukung anak dalam mencapai tujuan belajarnya (Fauziyah & Rakhmawati, 2023). Oleh karena itu, respons positif anak terhadap media panel datar interaktif dari hasil penelitian menegaskan bahwa media konkret dan interaktif dalam pembelajaran sangat efektif dalam mendukung perkembangan angka pada anak usia dini.

Pendampingan Guru dalam berinteraksi dengan IFP

Penggunaan alat bantu belajar harus dilakukan dengan kontrol dan arahan yang tepat, dan perlu mempertimbangkan kemudahan akses bagi setiap anak (As-sunnah et al., 2023). Media teknologi layar datar interaktif hanyalah alat, tanpa bimbingan, anak-anak mungkin hanya fokus pada visual tanpa memahami maknanya. Guru membantu pemahaman konsep dengan menjelaskan, memberikan contoh, dan menyampaikan dengan pengalaman nyata. Muyasaroh (2019) menyatakan bahwa pendidik memainkan peran yang sangat penting dalam menentukan pencapaian target dalam proses pembelajaran di kelas (Siswanti et al., 2024). Guru bertindak sebagai fasilitator dalam mengarahkan penggunaan teknologi secara tepat. Di mana guru memastikan bahwa konten yang ditampilkan

sesuai dengan tujuan pembelajaran dan perkembangan anak usia dini. Menurut Putra & Pratama (2023) agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal, dibutuhkan guru yang mahir dalam literasi digital (Sari & Salehudin, 2024).

Gambar 5.
Pendampingan guru



Penelitian ini mengidentifikasi perlunya bimbingan guru ketika anak-anak berinteraksi dalam kegiatan pembelajaran menggunakan panel datar interaktif karena masa kanak-kanak awal merupakan fase yang sangat sensitif, baik secara kognitif, sosial, maupun emosional. Guru dapat secara langsung membimbing perilaku anak-anak seperti bergiliran, disiplin, dan bertanggung jawab saat menggunakan media bersama. Membiarkan anak-anak bermain dengan gadget terlalu banyak tanpa pengawasan dapat berdampak negatif pada perkembangan mereka, misalnya, mereka dapat melihat hal-hal yang tidak pantas dilihat atau bahkan menjadi kecanduan (Pawitri et al., 2025). Lebih lanjut, bimbingan guru sangat penting untuk mencegah akses ke konten yang tidak pantas dan menghindari penyalahgunaan perangkat media.

Dalam wawancara dengan Sugianti selaku Guru Kelas B2 di TK Mutiara YPMK menjelaskan bahwa:

“Pemahaman anak terhadap konsep numerasi dengan menggunakan media *Interactive Flat Panel* mengalami banyak peningkatan. Anak mampu mengenal angka 1–20, memahami konsep banyak – sedikit, urutan pola, mengenal bentuk, serta dapat melakukan kegiatan berhitung sederhana. Penggunaan media *Interactive Flat Panel* membantu anak memahami konsep numerasi.” (Wawancara, 04 Februari 2026).

Alat pembelajaran yang menyenangkan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan literasi numerasi anak usia dini. Tetapi juga mendorong mereka untuk lebih antusias berpartisipasi dalam proses pembelajaran saat berinteraksi langsung dengan Panel Datar Interaktif.

“Media *Interactive Flat Panel* sangat menarik dengan fitur gambar, layar sentuh, dan beragam aplikasi pembelajaran yang ada, membuat anak sangat antusias dan semangat ketika kegiatan pembelajaran karena anak dapat berinteraksi langsung dengan cara menyentuh dengan jari maupun dengan pena stylus.” (Wawancara, 04 Februari 2026).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Gandes Luwes dan Widyastono (2020) yang menyatakan bahwa Panel Datar Interaktif merupakan alat penting untuk menerapkan pembelajaran yang lebih maju dan sesuai dengan kemajuan teknologi (Riyadi et al., 2024). Alat ini dibuat dengan teknologi terkini agar mampu menarik minat anak-anak, meningkatkan antusiasme mereka dalam belajar, dan mempercepat pemahaman mereka tentang dasar-dasar huruf dan angka (Destiawati et al., 2024). Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi saat ini telah dimulai dari masa kanak-kanak hingga dewasa (Studi et al., 2024). Di era digital saat ini, aplikasi dan program pendidikan interaktif untuk anak-anak semakin memengaruhi generasi muda (Usia & Wutsqa, 2024). Keberhasilan penerapan teknologi ini sangat bergantung pada keterampilan guru. Rosenberg (2023) dalam pernyataannya mengatakan bahwa sejumlah pendidik masih belum sepenuhnya menguasai keterampilan atau merasa cukup percaya diri untuk menggunakan teknologi guna mendukung kegiatan pengajaran dan pembelajaran. (Jusman & Usman, 2025). Di era sekarang, media digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari rutinitas sehari-hari. Oleh karena itu, guru PAUD dituntut untuk mengintegrasikan media digital dalam setiap kegiatan pengajaran dan pembelajaran yang mereka lakukan. (Farina, 2024). Dengan demikian, panel datar interaktif bukan hanya alat bantu digital, tetapi media pendukung yang optimal jika diintegrasikan secara pedagogis, didukung oleh kompetensi guru, dan digunakan secara bijak dan proporsional dalam proses belajar membaca dan berhitung untuk anak usia dini.

Dari perspektif pendidikan Islam, penggunaan teknologi seperti panel datar interaktif dalam pembelajaran merupakan bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, selama digunakan dalam pedoman yang baik dan bermanfaat. Hal ini sejalan dengan firman Allah dalam Al-Quran (QS. Al-'Alaq: 1), yang artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan.”

Ayat ini menekankan pentingnya membaca dan belajar sebagai dasar pengembangan pengetahuan. Penggunaan media interaktif dapat menjadi sarana untuk menumbuhkan minat membaca dan kemampuan mengenali huruf dan angka pada anak sejak usia dini. Hal ini sesuai pesan Ali Bin Abu Thalib yang mengatakan: “Didiklah anak sesuai dengan zamannya karena mereka hidup pada zamannya bukan pada zamanmu”.

Pesan ini menekankan bahwa pendidikan yang diterima anak-anak harus sejalan dengan kemajuan zaman, sehingga berbagai upaya pembelajaran inovatif, termasuk penggunaan teknologi, dapat dilakukan untuk mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pemahaman anak-anak. Namun, dalam penerapannya, tetap memperhatikan keseimbangan antara penggunaan teknologi dan interaksi langsung, dan penelitian Haerunia, Abdurrahman (2025) mengungkapkan bahwa pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran diharapkan dapat menjembatani peningkatan pengalaman belajar anak, sekaligus memperkuat fondasi perkembangan kognitif dan sosial mereka (Hasan Al Banna et al., 2025). Anak-anak perlu terus mendapatkan pengalaman belajar nyata melalui bermain

langsung dan interaksi sosial agar perkembangan mereka berlangsung secara optimal. Kemampuan berhitung anak PAUD memberikan kontribusi positif dalam upaya menciptakan sistem pembelajaran yang efektif, menarik, dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Keberhasilan inovasi pendidikan dapat menciptakan suasana belajar yang baik dan menyenangkan, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan efisien untuk membantu anak mencapai tujuan belajar. Penggunaan teknologi ini juga sejalan dengan nilai-nilai pendidikan dalam Islam yang mengajak para pengikutnya untuk mencari ilmu dan memperluas pengetahuan.

Simpulan

Penerapan panel datar interaktif dalam pembelajaran literasi numerasi anak usia dini telah terbukti berdampak positif pada peningkatan partisipasi, antusiasme, dan pemahaman konsep dasar anak. Penggunaan alat ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata, terlihat, dan menarik, sehingga mendukung anak untuk mengenali simbol angka, pola, bentuk, dan konsep berhitung sederhana dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Melalui tampilan audio-visual dan aktivitas sentuh langsung, anak-anak lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, mendorong pengembangan keterampilan penting, pemecahan masalah, dan peningkatan daya ingat anak. Selain itu, penerapan panel datar interaktif juga mendukung beragam gaya belajar anak dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Efektivitas penggunaan panel datar interaktif sangat bergantung pada peran aktif pendidik dalam merancang proses pembelajaran yang terfokus, relevan dengan situasi, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Bimbingan guru juga sangat penting dalam menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan aktivitas bermain langsung, serta dalam menanamkan nilai-nilai sosial selama proses pembelajaran. Dengan demikian, panel datar interaktif bukan hanya alat bantu digital, melainkan media pendukung optimal jika inklusif secara pedagogis, didukung oleh kompetensi guru, dan digunakan secara bijak dan proporsional dalam kegiatan literasi dan numerasi untuk anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Amalia, D. (2023). Optimalisasi Kemampuan Literasi Anak Usia Dini melalui Pemanfaatan Media Gawai. *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 23–32. <https://doi.org/10.35878/tintaemas.v2i1.743>
- Amalia, W. O. S., Nurlina, N., & Usman, U. (2025). Tinjauan Literatur tentang Manajemen Pembelajaran Berbasis Lingkungan dalam Bermain Guna Stimulasi Literasi Dini. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(2), 181–198. <https://doi.org/10.32678/assibyan.v10i2.11343>

- Arikarani, Y., & Amirudin, M. F. (2021). Pemanfaatan Media dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran Dimasa Pandemi. *Ej*, 4(1), 93–116. <https://doi.org/10.37092/ej.v4i1.296>
- Asmara, A., Judijanto, L., Hita, I. P. A. D., & Saddhono, K. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini? *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7253–7261. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5728>
- As-sunnah, S. D. I. T. K., Childhood, E., & Kindergarten, I. N. A. (2023). *Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran sains di tk as-sunnah*. 8(2), 169–182.
- Destiwati, F., Dhika, H., & Surajiyo. (2024). Inovasi Pembelajaran Digital: Peningkatan Literasi dan Numerasi di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Insan Peduli Sosial Masyarakat (JIPEMAS)*, 2(2), 39–47.
- Di, M., & Anis Hidayati MS. (2024). AL IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini E-ISSN 2745-8253. *Pengenalan Berhitung Matematika Pada Anak Usia Dini Dengan Media Papan Telur Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Di Ra Nurul Jadid*, 5(1), 13–24.
- Dwijayanti, I., Andri Nugroho, A., Khasanah, I., & Esti Utami, R. (2024). *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Pengenalan Numerasi Awal pada Anak Usia 0-6 Tahun melalui Activity Book di Pos PAUD Nusa Indah Jaya* 8. 8(6), 1657–1665. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6143>
- Farina, M. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Digital Dalam Pembelajaran Anak Usia Dinidi Paud Idola Desa Amawang Kiri. *AL GHAZALI: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 4(1), 44–58. <https://doi.org/10.69900/ag.v4i1.205>
- Fauziyah, C., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). Pengaruh Game Numerasi (Ganu) Menggunakan Pendekatan Steam Terhadap Kemampuan Numerasi Anak Usia 5-6 Tahun. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 231–238. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4419>
- Fidesrinur, F., Fitria, N., Lestari, A., & Riza, E. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Numerasi Awal Anak Usia 5-6 Tahun melalui Media Zoo Math Pack. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(3), 809–821. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i3.6748>
- Fitriya, Y., Putri, M. D., Wardani, I. R., & Lutfi, M. M. M. (2025). *Pembelajaran Literasi Numerasi Berbasis Masalah Kontekstual Pada Anak Usia Dini*. 01(02), 1–8.
- Hasan Al Banna, Kurniasih, Riki Faisal, Mia Audina Musyadad, & Haris Sandi Yudha. (2025). Inovasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Dan Numerasi Anak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1385–1393. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1739>

- Hermawan, T., Rahayu, S. H., Imroatus, I., Umayah, U., Fitriah, D., & Rojifah, E. (2025). Introduction of Currency to Stimulate Numeracy Skills in Kindergarten. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 143–152. <https://doi.org/10.32678/ASSIBYAN.V10I1.11484>
- Hidayah, H., Sutarto, J., & Aeni, K. (2023). Pembelajaran Literasi Numerasi Anak Usia Dini Berbasis Kemitraan Keluarga di PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4431–4440. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4692>
- Huliyah, M., Muhtadi, D., Imroatus, I., & Bastian, A. B. F. M. (2024). Teacher readiness and institutional support in Raudatul Atfal: Descriptive analysis of independent curriculum implementation. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 196–207. <https://doi.org/10.24042/al-athfaal.v7i2.24677>
- Imroatus, I., Bastian, A. B. F. M., Imoy, S., Dea Pandini, F., & Setiawan Santoso, F. (2024). Pengenalan Literasi Keagamaan Melalui Metode Kreatif Dan Interaktif Untuk Anak Usia Dini. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 14(2), 137–150. <https://doi.org/10.47200/ULUMUDDIN.V14I2.2566>
- Jusman, & Usman, A. (2025). Jurnal pendidikan multidisiplin di era digital: Sebuah studi literatur. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 1–10.
- Kurniawan, Y. S., & Hakim, M. A. R. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran *Interactive Flat Panel Display* (IFPD) dalam Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Mahasiswa Program Studi Perbankan Syariah. *Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11327–11328.
- Maghfirah, F., Satriana, M., Sagita, A. D. N., Haryani, W., Jafar, F. S., Yindayati, Y., & Norhafifah, N. (2022). Media Digital Menstimulasi Keterampilan Numerasi Anak Usia Dini di Lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6027–6034. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3370>
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Hubungan Animasi Sebagai Media Pembelajaran Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(No. 1), 1560–1566.
- Martin, S. N., Yerizon, Y., Sari, S., Shalina, E. T., & Sifa, F. F. (2025). Pendampingan Dan Permainan Kreatif Guna Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Anak di Panti Asuhan Al Hidayah. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 10(1), 223–232. <https://doi.org/10.47200/JNAJPM.V10I1.2687>
- Mulyadi, D. A., Sugiarti, D. H., & ... (2022). Analisis Framing Pemberitaan Pertemuan Tatap Muka pada Media Online Liputan6. Com dan Tempo. Co. *Jurnal ...*, 4, 4971–4976.
- Ode Yahyu Herliany Yusuf, Wa Ode Devi, Indriani Silfana, Sunarni Sunarni, Lisnawati Lisnawati, Wa Ode Zaitun Marwah, Wa Ode Ulfianawati, Amlia Pasa, Hasriani Saharis, & Wa Ode Helni. (2024). Pentingnya Pendidikan Anak

- Usia Dini. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 5(1), 228–234.
<https://doi.org/10.59059/tarim.v5i1.1096>
- Pawitri, A., Mansoer, Z., & Mappapoleonro, A. M. (2025). Pemanfaatan penggunaan media digital yang aman dalam pendidikan anak usia dini. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(1), 889–898. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6975>
- Rachmiati, W. (2024). Systematic Literature Review: Implementasi Pendekatan Etnomatematika Pada Jenjang PAUD Di Indonesia. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 113–126.
<https://doi.org/10.32678/ASSIBYAN.V9I1.10021>
- Rahim, A. (2023). Strategi Peningkatan Ketrampilan Literasi dan Numerasi Pada Anak Usia Dini. *JSE: Journal Sains and Education*, 1(3), 72–79.
- Risina, D. F., & Jannati, A. I. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran “Dunia Matematika” dalam Pengenalan Matematika pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(4), 1131–1140.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i4.6937>
- Riyadi, R., Ningsih, T., Islam, U., Profesor, N., Haji, K., Zuhri, S., Flat, I., & Display, P. (2024). IMPLIKASI MEDIA *INTERACTIVE FLAT PANEL DISPLAY* (IFPD) TERHADAP PROSES ELSE (Elementary School Education. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 8(3), 91–101.
- Rohmah, N. H., & Khasanah, I. (2023). Literasi Dasar Matematika Anak Usia 3-4 Tahun Melalui Bermain Balok. *Prosiding Seminal Nasional*.
- Sari, P. N., & Salehudin, M. (2024). Peran Teknologi AI PAUDPEDIA sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Digital Anak Usia Dini di TK ABA 3 Samarinda. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 9(3), 169–179.
<https://doi.org/10.21462/educasia.v9i3.279>
- Satriana, M., Haryani, W., Jafar, F. S., Maghfirah, F., Sagita, A. D. N., Sophia, S., & Septiani, F. A. (2022). Media pembelajaran digital dalam menstimulasi keterampilan literasi anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 10(3), 408–414.
- Siswanti, S., Kusumaningrum, A., Setiyowati, S., & Sandradewi, K. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(2), 1638–1644.
<https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i2.2990>
- Soepriyanto, Y., Lestari, D., Surahman, E., Ariska, E. D., Kesuma, D. W., & Nahri, M. H. A. (2026). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan Mengoptimalkan Fitur *Interactive Flat Panel*. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 1–5.
<https://doi.org/10.17977/um050v9i12026p1-5>
- Sriyanto, A., Siregar, M., & Fatonah, S. (2023). Penerapan Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Make A Match Dalam Menstimulasi Logic

- Matematika Anak Usia Dini. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 183–192.
- Studi, P., Pendidikan, M., Kristen, A., & Indonesia, U. K. (2024). *Analisis Teori Hirarki Kebutuhan A. Maslow Dalam Pemanfaatan Media Teknologi Bagi Pendidikan Anak Usia Dini*. 8, 4595–4609.
- Usia, A., & Wutsqa, K. A. (2024). Peran Media Digital terhadap Kemampuan Berbahasa. *Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 6, 73–77.

