

Peningkatan Kosakata Bahasa Inggris Anak Usia Dini melalui Penggunaan *Interactive Flat Panel*

Muchamad Arif¹, Dian Duratul Hikmah²

^{1,2} Pendidikan Guru, Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Narotama.

*Corresponding Author e-mail: muchamad.arif@narotama.ac.id

Abstract: *This study aims to examine the improvement of early childhood English vocabulary after learning activities using an Interactive Flat Panel (IFP). This research employed a quantitative approach with a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The subjects consisted of 33 Group A kindergarten children at TK Aisyiyah 28 Surabaya. Data were collected through a picture-based English vocabulary test and observation sheets. The data were analyzed using descriptive statistics, normality testing, and paired-samples t-test. The results showed an increase in children's English vocabulary scores after IFP-based learning, with the mean pretest score increasing from 10.36 (SD = 2.80) to 13.57 (SD = 2.58) in the posttest on a 0–20 scale. The paired-samples t-test showed a statistically significant difference between pretest and posttest scores, $t(32) = 5.46$, $p = 5.28 \times 10^{-6}$. These findings indicate that learning activities using IFP were followed by an improvement in children's English vocabulary mastery. However, because this study did not use a control group, the findings should be interpreted as initial evidence of vocabulary improvement after IFP-based learning rather than as a definitive causal effect.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan kosakata bahasa Inggris anak usia dini setelah kegiatan pembelajaran menggunakan Interactive Flat Panel (IFP). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 33 anak Kelompok A di TK Aisyiyah 28 Surabaya. Data dikumpulkan melalui tes kosakata bahasa Inggris berbasis gambar dan lembar observasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, dan paired-samples t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor kosakata bahasa Inggris anak setelah pembelajaran berbasis IFP, dengan rata-rata skor pretest sebesar 10,36 (SD = 2,80) meningkat menjadi 13,57 (SD = 2,58) pada posttest dalam skala 0–20. Hasil paired-samples t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor pretest dan posttest, $t(32) = 5,46$, $p = 5,28 \times 10^{-6}$. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan IFP diikuti oleh peningkatan penguasaan kosakata bahasa Inggris anak. Namun, karena penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, hasil penelitian sebaiknya ditafsirkan sebagai bukti awal adanya peningkatan kosakata setelah pembelajaran berbasis IFP, bukan sebagai bukti kausal yang bersifat final.

Article History

Received: 08-05-26

Reviewed: 13-06-26

Published: 15-09-26

Key Words

Interactive Flat Panel, English Vocabulary, Early Childhood, Digital Learning, Early Childhood Education.

Sejarah Artikel

Diterima: 08-05-26

Direview: 13-06-26

Diterbitkan: 15-09-26

Kata Kunci

Interactive Flat Panel, Kosakata Bahasa Inggris, Anak Usia Dini, Pembelajaran Digital, PAUD.

How to Cite: Arif, M., & Hikmah, D. D. (2026). Peningkatan Kosakata Bahasa Inggris Anak Usia Dini melalui Penggunaan Interactive Flat Panel. *Transformasi : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 12(2), 581–593. <https://doi.org/10.33394/jtni.v12i2.20624>

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan anak usia dini semakin berkembang seiring dengan masuknya berbagai perangkat teknologi ke ruang kelas, termasuk Interactive Flat Panel (IFP). Dalam konteks PAUD, penggunaan teknologi tidak dapat dipahami hanya sebagai pemanfaatan alat digital, tetapi harus ditempatkan sebagai bagian dari strategi pedagogis yang

mendukung perkembangan anak secara aman, bermakna, dan sesuai karakteristik usia. Teknologi pembelajaran perlu dimediasi oleh guru agar tidak menggantikan interaksi edukatif, melainkan memperkaya pengalaman belajar anak melalui stimulus visual, audio, gerak, dan aktivitas bermain yang terarah (Jumiati et al., 2025; Priyoambodo & Suminar, 2021).

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran anak usia dini adalah pengembangan bahasa dan literasi awal, termasuk pengenalan kosakata bahasa Inggris. Pada usia dini, penguasaan kosakata lebih mudah berkembang apabila anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret, menyenangkan, berulang, dan melibatkan berbagai indra. Oleh karena itu, media pembelajaran yang mampu menghadirkan gambar, suara, gerak, dan interaksi langsung berpotensi membantu anak memahami dan mengingat kosakata secara lebih bermakna. Pandangan ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi verbal dan visual disajikan secara terpadu dalam rancangan pembelajaran yang tepat (Liu et al., 2024; Mayer, 2009).

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media interaktif dan berbasis permainan dapat mendukung perkembangan bahasa anak usia dini. Media permainan, platform digital, dan aktivitas edutainment terbukti mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran kosakata. Selain itu, penelitian tentang interactive whiteboard dan media digital juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu pemerolehan kosakata apabila digunakan secara terarah. Namun demikian, manfaat media digital tidak muncul secara otomatis. Penggunaan teknologi pada anak usia dini tetap memerlukan peran aktif guru, pengaturan durasi yang proporsional, pemilihan konten yang sesuai, serta aktivitas pendamping yang tidak hanya berbasis layar (Agustriana & Wahyuni, 2025; Khomsin & Rahimmatussalisa, 2021; Kühl & Wohninsland, 2022; Teng, 2023).

Dalam konteks PAUD di Indonesia, kajian mengenai Interactive Flat Panel masih cenderung berfokus pada pemanfaatannya sebagai media pembelajaran interaktif, peningkatan minat belajar, suasana kelas, atau penguatan kompetensi guru. Kajian yang secara khusus menempatkan kosakata bahasa Inggris anak usia dini sebagai luaran utama masih terbatas. Dengan demikian, terdapat celah penelitian pada aspek pengukuran langsung capaian kosakata bahasa Inggris anak setelah pembelajaran menggunakan IFP (Hamidah et al., 2025; Mailani et al., 2025).

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian penggunaan IFP secara langsung terhadap capaian kosakata bahasa Inggris anak usia dini, dengan menempatkan kosakata sebagai luaran utama yang diukur melalui pretest dan posttest, bukan hanya sebagai bagian dari minat belajar atau aktivitas digital secara umum. Penelitian ini dilakukan pada anak Kelompok A di TK Aisyiyah 28 Surabaya melalui desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest. Desain ini digunakan untuk melihat perubahan kemampuan kosakata bahasa Inggris anak sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan IFP.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan kosakata bahasa Inggris anak usia dini setelah pembelajaran menggunakan Interactive Flat Panel. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti awal mengenai pemanfaatan IFP dalam pembelajaran kosakata bahasa Inggris di PAUD, sekaligus menjadi masukan bagi guru dalam merancang pembelajaran digital yang interaktif, terarah, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest. Desain ini digunakan untuk mengkaji peningkatan kemampuan kosakata bahasa Inggris anak usia dini sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan Interactive Flat Panel (IFP). Pada desain ini, subjek penelitian diberikan pretest, kemudian memperoleh perlakuan berupa pembelajaran kosakata bahasa Inggris berbasis IFP, dan selanjutnya diberikan posttest. Desain one-group pretest-posttest dipilih karena penelitian dilaksanakan pada satu kelas utuh tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, hasil penelitian ini ditafsirkan sebagai bukti awal adanya peningkatan kemampuan kosakata setelah pembelajaran menggunakan IFP, bukan sebagai bukti kausal yang sepenuhnya dapat menyingkirkan kemungkinan pengaruh faktor lain seperti maturasi, efek latihan, sejarah, dan pengaruh guru. Pelaporan keterbatasan desain secara terbuka penting dilakukan dalam penelitian kuantitatif agar pembaca dapat menilai kekuatan dan batas inferensi hasil penelitian secara proporsional (Appelbaum et al., 2018; Lakens, 2022).

Populasi dan Sampling

Subjek penelitian adalah 33 anak Kelompok A TK Aisyiyah 28 Surabaya pada rentang usia 4-5 tahun. Subjek terdiri atas 20 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Teknik pengambilan subjek menggunakan total sampling karena seluruh anak dalam kelas yang memenuhi kriteria penelitian dilibatkan sebagai peserta. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: anak terdaftar aktif sebagai peserta didik Kelompok A, berada pada rentang usia 4-5 tahun, hadir pada saat pretest dan posttest, mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran menggunakan IFP, serta memperoleh persetujuan dari orang tua atau wali. Kriteria eksklusi meliputi: anak tidak hadir pada salah satu pengukuran utama, tidak mengikuti perlakuan secara lengkap, atau data pretest dan posttest tidak dapat dipasangkan. Dari 33 anak yang menjadi subjek penelitian, seluruh anak mengikuti pretest dan posttest secara lengkap, sehingga tidak ada data yang dikeluarkan dari analisis. Penjelasan jumlah subjek, kriteria inklusi, kriteria eksklusi, dan status data yang dianalisis diperlukan untuk menjaga transparansi pelaporan penelitian kuantitatif, terutama pada penelitian dengan jumlah sampel kelas yang terbatas (Kang, 2021).

Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TK Aisyiyah 28 Surabaya pada kelas Kelompok A dengan subjek anak usia 4-5 tahun. Setting ini dipilih karena sekolah telah menggunakan Interactive Flat Panel (IFP) sebagai salah satu media pendukung pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini, IFP digunakan secara khusus untuk pembelajaran kosakata bahasa Inggris melalui kegiatan menampilkan gambar, memperdengarkan pelafalan kata, menunjuk objek, mencocokkan gambar, menirukan kosakata, dan mengikuti permainan sederhana berbasis tampilan interaktif.

Kegiatan pembelajaran dilakukan di ruang kelas dengan pendampingan guru. IFP tidak digunakan sebagai pengganti peran guru, tetapi sebagai media untuk membantu guru menghadirkan pembelajaran yang lebih visual, auditori, konkret, dan interaktif. Guru tetap berperan dalam memberi instruksi, mencontohkan pelafalan, mengarahkan perhatian anak, memberi penguatan, serta menjaga agar kegiatan berlangsung dalam suasana bermain yang aman dan menyenangkan.

Materi kosakata yang digunakan disesuaikan dengan pengalaman sehari-hari anak, seperti benda di sekitar kelas, makanan, hewan, warna, dan ukuran sederhana. Kosakata target meliputi *apple, banana, cat, dog, ball, book, chair, table, car, fish, bird, flower, pencil, bag, milk, bread, red, blue, big, dan small*. Tes kosakata dalam penelitian ini tidak diperlakukan sebagai ujian formal, tetapi sebagai tugas bermain individual berbasis gambar dan respons lisan agar sesuai dengan prinsip asesmen anak usia dini yang sederhana, menyenangkan, dan tidak menekan anak (Rahmawati & Riyadi, 2025).

Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tes kosakata bahasa Inggris berbasis gambar yang terdiri atas 20 butir soal. Instrumen ini mencakup 10 butir kosakata reseptif dan 10 butir kosakata ekspresif. Kosakata yang digunakan merupakan kosakata konkret yang dekat dengan pengalaman anak, seperti benda di sekitar kelas, makanan, hewan, warna, dan ukuran sederhana. Penskoran tes dilakukan dengan sistem dikotomis, yaitu skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah, tidak menjawab, atau membutuhkan bantuan jawaban langsung dari guru. Dengan demikian, skor maksimum yang dapat diperoleh anak adalah 20 dan skor minimum adalah 0. Pretest dan posttest menggunakan butir yang sama agar perubahan skor dapat dibandingkan secara langsung. Namun, urutan penyajian gambar pada posttest diacak untuk mengurangi kemungkinan anak hanya mengingat urutan soal. Selain tes kosakata, penelitian ini juga menggunakan lembar observasi keterlibatan anak dan lembar keterlaksanaan pembelajaran. Lembar observasi keterlibatan anak digunakan untuk mencatat perhatian anak terhadap stimulus, partisipasi dalam aktivitas, respons terhadap instruksi, keberanian menirukan kosakata, dan keterlibatan dalam permainan berbasis IFP. Lembar keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk memastikan bahwa kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan skenario yang telah dirancang. Penggunaan tes berbasis gambar dan observasi dipilih karena penilaian pada anak usia dini sebaiknya dilakukan secara autentik, sederhana, menyenangkan, dan tidak menyerupai ujian formal yang menekan anak (Rahmawati & Riyadi, 2025).

Validitas isi instrumen diperoleh melalui expert judgment oleh tiga validator yang memiliki keahlian dalam bidang PAUD, pembelajaran bahasa Inggris anak usia dini, dan evaluasi pembelajaran. Validator menilai kesesuaian butir dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian kosakata dengan usia anak, kejelasan instruksi, kesesuaian gambar, serta kelayakan rubrik penskoran. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan dengan revisi kecil pada aspek penyederhanaan instruksi dan penyesuaian gambar agar lebih mudah dikenali oleh anak. Validitas isi penting dilakukan untuk memastikan bahwa butir instrumen benar-benar merepresentasikan konstruk yang diukur, khususnya ketika instrumen dikembangkan oleh peneliti berdasarkan kebutuhan pembelajaran di kelas (Kania et al., 2024). Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan KR-20 karena skor tes berbentuk dikotomis, yaitu benar dan salah. Hasil uji reliabilitas menunjukkan koefisien KR-20 sebesar 0,82, sehingga instrumen memiliki reliabilitas yang baik untuk digunakan dalam pengumpulan data. Penggunaan KR-20 dinilai sesuai untuk instrumen dengan format penskoran dikotomis, sedangkan Cronbach's Alpha lebih umum digunakan pada instrumen berskala politomis atau skala Likert (Setyaedhi, 2024).

Perlakuan dalam penelitian ini berupa pembelajaran kosakata bahasa Inggris menggunakan Interactive Flat Panel. Intervensi dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dengan durasi 20–25 menit pada setiap pertemuan. Seluruh anak memperoleh perlakuan yang sama dalam satu kelas dengan pendampingan guru. Pada pertemuan pertama, anak dikenalkan

pada kosakata target melalui tampilan gambar, suara, dan pengucapan bersama menggunakan IFP. Guru menampilkan gambar dan audio kosakata, kemudian anak diminta menirukan pelafalan kata secara bersama-sama. Pada pertemuan kedua, anak mengikuti aktivitas mencocokkan kata dengan gambar serta menunjuk objek yang sesuai dengan instruksi guru. Pada pertemuan ketiga, anak melakukan aktivitas interaktif melalui IFP, seperti memilih gambar, menarik dan meletakkan gambar ke posisi yang tepat, serta menirukan pelafalan kosakata secara individual maupun kelompok kecil. Pada pertemuan keempat, anak mengikuti permainan penguatan kosakata melalui kuis gambar, pengulangan kata, dan respons lisan sederhana. Setiap kegiatan ditutup dengan penguatan luring berupa kartu gambar, gerak sederhana, lagu, atau tanya jawab singkat agar pembelajaran tidak sepenuhnya bergantung pada layar.

Peran guru dalam perlakuan ini adalah sebagai fasilitator, pemberi instruksi, pengarah interaksi, dan pemberi umpan balik. Guru membantu anak memahami instruksi, memberi contoh pelafalan, mengulang kata target, memberikan penguatan positif, serta menjaga agar aktivitas berbasis IFP tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan IFP dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran guru, tetapi untuk memperkaya pengalaman belajar melalui kombinasi stimulus visual, audio, sentuhan, dan respons langsung. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran multimedia yang menekankan pentingnya integrasi informasi verbal dan visual dalam mendukung pemahaman peserta didik (Mayer, 2009). Selain itu, pemanfaatan media digital dalam pendidikan anak usia dini perlu dilakukan secara terarah dan dimediasi oleh guru agar dapat mendukung perkembangan bahasa dan literasi anak secara optimal (Liu et al., 2024; Priyoambodo & Suminar, 2021).

Keterlaksanaan intervensi dipantau menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Aspek yang diamati meliputi kesesuaian kegiatan dengan skenario pembelajaran, penggunaan IFP sesuai tujuan, penyajian kosakata target, pemberian instruksi oleh guru, keterlibatan anak dalam aktivitas, serta pemberian penguatan pada akhir kegiatan. Observasi dilakukan selama empat kali pertemuan untuk memastikan bahwa seluruh anak memperoleh perlakuan yang relatif sama. Pemantauan keterlaksanaan intervensi diperlukan agar perubahan skor pretest dan posttest dapat ditafsirkan berdasarkan perlakuan yang benar-benar dijalankan, bukan hanya berdasarkan rencana pembelajaran yang tertulis.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan dalam beberapa tahap. Pertama, peneliti meminta izin kepada kepala satuan pendidikan dan guru kelas, lalu mengirimkan lembar informasi penelitian serta formulir persetujuan kepada orang tua atau wali. Anak diberi penjelasan singkat dengan bahasa yang mudah dipahami dan dimintai persetujuan lisan (*child assent*) sesuai tingkat perkembangannya. Kedua, guru kelas mengikuti orientasi singkat sebelum intervensi untuk menyamakan persepsi tentang tujuan penelitian, langkah pembelajaran dengan IFP, pemberian *prompt* yang seragam, cara menjaga kenyamanan anak, dan cara mengisi lembar observasi. Ketiga, pretest dilaksanakan secara individual dalam bentuk tugas bermain berbasis gambar, dengan durasi singkat agar tidak membebani anak. Keempat, intervensi dilaksanakan sebanyak empat pertemuan, masing-masing berdurasi sekitar 20–25 menit. Sesi pertama berfokus pada pengenalan kosakata melalui gambar, audio, dan peniruan. Sesi kedua menekankan pencocokan gambar-kata atau penunjukan objek target. Sesi ketiga menambahkan aktivitas interaktif pada IFP seperti *drag-and-drop* atau menyusun huruf sederhana dengan pendampingan guru. Sesi keempat difokuskan pada penguatan, permainan ulasan, dan generalisasi respons lisan sederhana. Agar penggunaan layar tetap sesuai dengan karakteristik

anak usia dini, setiap sesi ditutup dengan penguatan luring singkat seperti kartu gambar, gerak, lagu, atau dialog sederhana. Kelima, posttest diberikan 1–3 hari setelah intervensi terakhir menggunakan format yang ekuivalen dengan pretest. Pemakaian media digital seperti IFP dalam pembelajaran anak usia dini perlu dijalankan secara termediasi oleh guru dan secara pedagogis terarah; dalam penelitian, proses itu sekaligus harus tunduk pada prinsip persetujuan, hak untuk mengundurkan diri, kerahasiaan data, serta kewajiban peneliti untuk meminimalkan risiko dan menjaga kesejahteraan anak (Bertram et al., 2025; Kühl & Wohninsland, 2022).

Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan nilai rata-rata, simpangan baku, median, rentang, serta selisih skor pretest dan posttest. Sebelum uji inferensial dilakukan, normalitas selisih skor posttest dan pretest diuji menggunakan Shapiro-Wilk. Pengujian normalitas dilakukan terhadap skor selisih karena desain penelitian menggunakan pengukuran berpasangan. Apabila data selisih berdistribusi normal, analisis dilanjutkan menggunakan paired-samples t-test. Apabila data tidak berdistribusi normal, analisis menggunakan Wilcoxon signed-rank test. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Selain nilai signifikansi, hasil analisis juga dilaporkan dengan ukuran efek dan interval kepercayaan agar peningkatan skor dapat ditafsirkan tidak hanya berdasarkan nilai p, tetapi juga berdasarkan besarnya perubahan yang terjadi. Pelaporan ukuran efek dan interval kepercayaan penting dilakukan agar hasil penelitian lebih informatif dan tidak hanya bergantung pada keputusan signifikan atau tidak signifikan secara statistik (Jané et al., 2024; Lakens, 2022).

Keterbatasan Metodologis

Keterbatasan metodologis dicantumkan sejak bagian metode agar artikel tidak terkesan melebih-lebihkan kekuatan desainnya. Desain satu kelompok tanpa kontrol rentan terhadap ancaman validitas internal seperti maturasi, sejarah, efek latihan, dan ekspektasi guru. Ukuran sampel kelas utuh yang kecil juga membatasi generalisasi dan membuat studi lebih peka terhadap fluktuasi individual. Selain itu, jika instrumen dikembangkan peneliti sendiri, interpretasi substantif hasil akan sangat bergantung pada mutu validitas isi, reliabilitas, dan keterlaksanaan intervensi yang dilaporkan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dibingkai sebagai bukti awal yang kontekstual, sedangkan penelitian lanjutan disarankan menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan kelompok pembandingan atau replikasi pada lebih dari satu kelas (Appelbaum et al., 2018; Lakens, 2022).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menganalisis data dari 33 anak Kelompok A TK Aisyiyah 28 Surabaya yang memiliki pasangan skor pretest dan posttest lengkap. Seluruh anak mengikuti rangkaian penelitian mulai dari pretest, pembelajaran kosakata bahasa Inggris menggunakan *Interactive Flat Panel* (IFP), hingga posttest. Tidak terdapat data yang hilang atau dikeluarkan dari analisis, sehingga seluruh data dari 33 anak digunakan dalam analisis akhir.

Skor kosakata bahasa Inggris anak diperoleh dari tes berbasis gambar yang terdiri atas 20 butir soal. Skor minimum yang dapat diperoleh anak adalah 0 dan skor maksimum adalah 20. Dengan demikian, seluruh hasil yang dilaporkan dalam penelitian ini menggunakan skala 0-20, bukan skala 0-100. Skor pretest menunjukkan kemampuan awal kosakata bahasa Inggris anak sebelum pembelajaran menggunakan IFP, sedangkan skor

posttest menunjukkan kemampuan kosakata anak setelah mengikuti empat kali pertemuan pembelajaran menggunakan IFP.

Secara deskriptif, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor kosakata bahasa Inggris anak setelah pembelajaran menggunakan IFP. Rata-rata skor pretest anak adalah 10,36 dengan simpangan baku 2,80, median 10, dan rentang skor 5-16. Setelah perlakuan, rata-rata skor posttest meningkat menjadi 13,57 dengan simpangan baku 2,58, median 14, dan rentang skor 8-19. Selisih rata-rata skor pretest dan posttest adalah 3,21 poin. Peningkatan median dari 10 menjadi 14 menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya terjadi pada nilai rata-rata, tetapi juga tampak pada kecenderungan pusat data secara umum.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Kosakata Bahasa Inggris Anak

Pengukuran	N	Mean	SD	Median	Minimum	Maksimum
Pretest	33	10,36	2,80	10	5	16
Posttest	33	13,57	2,58	14	8	19

Sebelum dilakukan uji perbedaan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap skor selisih antara posttest dan pretest. Uji normalitas dilakukan terhadap skor selisih karena data berasal dari pengukuran berpasangan pada subjek yang sama. Hasil uji Shapiro–Wilk menunjukkan nilai $W = 0,965$ dengan $p = 0,324$. Karena nilai p lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa skor selisih berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan paired-samples t-test.

Hasil paired-samples t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest kosakata bahasa Inggris anak. Hasil analisis menunjukkan nilai $t(32) = 5,46$ dengan $p = 0,00000528$. Nilai p tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan skor kosakata bahasa Inggris yang signifikan secara statistik setelah pembelajaran menggunakan IFP. Selisih rata-rata skor sebesar 3,21 poin memiliki 95% confidence interval sebesar [2,01, 4,41]. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata skor kosakata anak setelah pembelajaran menggunakan IFP berada pada rentang sekitar 2,01 sampai 4,41 poin.

Ukuran efek dihitung menggunakan Cohen's d karena data dianalisis dengan desain berpasangan. Hasil perhitungan menunjukkan nilai Cohen's $d = 0,95$. Nilai ini menunjukkan bahwa peningkatan skor kosakata bahasa Inggris anak setelah pembelajaran menggunakan IFP berada pada kategori besar. Dengan demikian, secara statistik, pembelajaran kosakata bahasa Inggris menggunakan IFP diikuti oleh peningkatan skor yang signifikan dan memiliki ukuran efek yang kuat. Namun, karena penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen tanpa kelompok kontrol, hasil tersebut ditafsirkan sebagai peningkatan setelah perlakuan, bukan sebagai bukti kausal final bahwa peningkatan sepenuhnya disebabkan oleh IFP.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Statistik

Komponen Statistik	Hasil
Jumlah Subjek dianalisis	33 Anak
Skala Skor	0-20
Data Hilang	Tidak ada
Mean Pretest	10,36
SD Pretest	2,80
Mean Posttest	13,57
SD Posttest	2,58

Selisih rata-rata	3,21
Uji Normalitas Selisih	Shapiro-Wilk W= 0,965; p= 0,324
Uji Utama	Paired-samples t-test
Hasil Uji t	$t(32) = 5,46$
Nilai Signifikansi	$p = 0,00000528$
95% CI selisih rata-rata	[2,01, 4,41]
Ukuran Efek	Cohen's $d_z = 0,95$

Selain data tes, penelitian ini juga menggunakan lembar observasi untuk melihat keterlibatan anak selama pembelajaran kosakata bahasa Inggris menggunakan IFP. Observasi dilakukan selama empat kali pertemuan dengan memperhatikan beberapa aspek, yaitu perhatian anak terhadap stimulus visual dan audio, partisipasi dalam aktivitas, respons terhadap instruksi guru, keberanian menirukan kosakata, serta keterlibatan dalam aktivitas interaktif pada IFP.

Hasil observasi menunjukkan bahwa anak lebih mudah memperhatikan gambar dan suara yang ditampilkan melalui IFP, lebih aktif merespons instruksi guru, serta lebih antusias ketika diminta menunjuk, memilih, atau mencocokkan gambar dengan kosakata yang dipelajari. Anak juga menunjukkan peningkatan keberanian dalam menirukan pelafalan kosakata secara bersama-sama maupun secara individual dengan pendampingan guru. Pada pertemuan awal, sebagian anak masih memerlukan bantuan guru untuk memahami instruksi dan menyebutkan kosakata. Anak cenderung lebih mudah merespons tugas reseptif, seperti menunjuk gambar yang sesuai dengan kata yang diucapkan guru, dibandingkan tugas ekspresif yang menuntut anak menyebutkan kata secara mandiri.

Pada pertemuan berikutnya, keterlibatan anak meningkat, terutama ketika pembelajaran menggunakan aktivitas interaktif seperti memilih gambar, mencocokkan objek, menarik gambar ke posisi yang tepat, dan mengikuti kuis gambar. Anak tampak lebih percaya diri dalam mengikuti instruksi, menirukan pengucapan guru, dan mencoba menyebutkan kosakata secara mandiri. Temuan observasi ini mendukung hasil tes bahwa pembelajaran menggunakan IFP diikuti oleh peningkatan kemampuan kosakata bahasa Inggris anak.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa skor kosakata bahasa Inggris anak mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Interactive Flat Panel. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan rata-rata skor, median, hasil uji statistik yang signifikan, ukuran efek yang besar, serta data observasi yang menunjukkan meningkatnya keterlibatan anak dalam aktivitas pembelajaran kosakata. Meskipun demikian, hasil penelitian tetap perlu ditafsirkan secara hati-hati karena desain yang digunakan tidak melibatkan kelompok kontrol.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kosakata bahasa Inggris menggunakan Interactive Flat Panel (IFP) diikuti oleh peningkatan kemampuan kosakata anak usia dini. Hal ini terlihat dari kenaikan rata-rata skor pretest sebesar 10,36 menjadi 13,57 pada posttest dalam skala 0-20. Selisih rata-rata sebesar 3,21 poin menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak setelah mengikuti empat kali pertemuan pembelajaran menggunakan IFP. Hasil paired-samples t-test juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest, $t(32) = 5,46$, $p = 0,00000528$, dengan ukuran efek Cohen's $d_z = 0,95$. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan skor tidak hanya

signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki makna praktis yang kuat dalam konteks pembelajaran kosakata bahasa Inggris anak usia dini.

Peningkatan kosakata tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik IFP sebagai media pembelajaran interaktif yang menggabungkan unsur visual, audio, sentuhan, dan respons langsung. Anak usia dini cenderung lebih mudah memahami kosakata apabila kata diperkenalkan melalui gambar konkret, suara, pengulangan, gerak, dan aktivitas bermain. Dalam pembelajaran menggunakan IFP, anak tidak hanya mendengar kata yang diucapkan guru, tetapi juga melihat gambar, menirukan pelafalan, menunjuk objek, mencocokkan gambar, dan merespons instruksi secara langsung. Kombinasi berbagai modalitas tersebut membuat kosakata yang dipelajari menjadi lebih konkret dan mudah diingat. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika informasi verbal dan visual disajikan secara terpadu dalam desain pembelajaran yang tepat (Mayer, 2009).

Dari sisi perkembangan bahasa anak usia dini, penggunaan IFP membantu anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. Anak tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi terlibat secara langsung dalam aktivitas menunjuk, memilih, mencocokkan, menarik gambar, menjawab pertanyaan, dan menirukan kosakata. Aktivitas tersebut penting karena pemerolehan kosakata pada anak usia dini sangat dipengaruhi oleh pengulangan bermakna, perhatian terhadap objek, stimulus visual-auditori, serta keterlibatan anak dalam konteks belajar yang konkret dan interaktif. Dengan demikian, peningkatan skor kosakata dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari pembelajaran yang menghadirkan pengalaman multisensori melalui IFP dan tetap dimediasi oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini (Liu et al., 2024).

Hasil observasi juga mendukung temuan kuantitatif. Selama pembelajaran, anak menunjukkan perhatian yang lebih baik terhadap stimulus visual dan audio, lebih aktif merespons instruksi guru, serta lebih antusias ketika mengikuti aktivitas memilih, menunjuk, mencocokkan, dan menirukan kosakata. Pada pertemuan awal, sebagian anak masih membutuhkan bantuan guru untuk memahami instruksi dan menyebutkan kosakata. Namun, pada pertemuan berikutnya, anak mulai lebih percaya diri menirukan pelafalan dan mencoba menyebutkan kosakata secara mandiri. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan anak selama proses pembelajaran menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan skor posttest.

Peningkatan kosakata dalam penelitian ini terutama dapat dikaitkan dengan penguatan kemampuan reseptif dan ekspresif anak. Pada aspek reseptif, anak memperoleh latihan untuk memahami kata yang diucapkan guru dan menghubungkannya dengan gambar yang sesuai. Aktivitas seperti *"show me the apple"* atau menunjuk gambar berdasarkan instruksi guru membantu anak mengenali hubungan antara bunyi kata dan objek. Pada aspek ekspresif, anak dilatih untuk menyebutkan kosakata berdasarkan gambar yang ditampilkan. Meskipun anak pada awalnya lebih mudah merespons tugas reseptif daripada ekspresif, aktivitas pengulangan, peniruan pelafalan, dan permainan kuis gambar membantu anak lebih berani menyebutkan kata secara lisan. Dengan demikian, IFP berperan dalam menyediakan lingkungan belajar yang mendukung kedua aspek kosakata tersebut, meskipun perkembangan ekspresif tetap memerlukan pendampingan guru yang lebih intensif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media interaktif dapat mendukung pembelajaran kosakata anak. Media permainan berbasis aktivitas bermain dan pengulangan terbukti dapat meningkatkan kemampuan anak usia dini dalam mengenal kosakata bahasa Inggris (Khomsin & Rahimmatussalisia, 2021). Kegiatan edutainment berbasis WordWall juga mampu menstimulasi kemampuan berbahasa anak melalui pembelajaran yang menyenangkan dan partisipatif (Agustriana & Wahyuni, 2025). Dalam konteks teknologi papan interaktif, penggunaan interactive whiteboard dapat mendukung pemerolehan kosakata dan motivasi belajar melalui tampilan yang interaktif dan menarik (Kühl & Wohninsland, 2022). Penelitian ini memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa IFP dapat digunakan dalam pembelajaran kosakata bahasa Inggris anak usia dini melalui aktivitas visual, audio, sentuhan, dan respons langsung.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan secara hati-hati. Desain yang digunakan adalah pra-eksperimen one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Desain ini dapat menunjukkan adanya peningkatan skor setelah pembelajaran, tetapi belum dapat membuktikan bahwa peningkatan tersebut sepenuhnya disebabkan oleh penggunaan IFP. Beberapa faktor lain seperti maturasi, efek latihan karena anak mengerjakan tes yang sama, pengalaman belajar di luar perlakuan, atau pengaruh guru juga dapat berkontribusi terhadap peningkatan skor. Oleh karena itu, temuan penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai bukti awal bahwa pembelajaran menggunakan IFP diikuti oleh peningkatan kosakata bahasa Inggris anak, bukan sebagai bukti kausal final.

Selain keterbatasan desain, durasi perlakuan yang hanya dilakukan dalam empat kali pertemuan juga membatasi interpretasi hasil. Peningkatan skor posttest menunjukkan adanya perubahan kemampuan dalam jangka pendek, tetapi belum menunjukkan apakah kosakata yang dipelajari dapat bertahan dalam jangka menengah atau panjang. Penelitian ini juga belum memisahkan analisis statistik secara rinci antara kosakata reseptif dan ekspresif, sehingga belum dapat diketahui aspek mana yang meningkat lebih kuat setelah pembelajaran menggunakan IFP. Oleh karena itu, penelitian lanjutan perlu menambahkan kelompok kontrol, memperpanjang durasi intervensi, menggunakan delayed posttest untuk melihat retensi kosakata, serta menganalisis perbedaan capaian antara kosakata reseptif dan ekspresif.

Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IFP dapat menjadi media yang potensial untuk mendukung pembelajaran kosakata bahasa Inggris di PAUD apabila digunakan secara terarah oleh guru. Guru perlu memilih kosakata yang konkret dan dekat dengan pengalaman anak, membatasi jumlah kosakata baru dalam setiap pertemuan, menggunakan gambar dan suara yang jelas, memberikan pengulangan yang cukup, serta mengombinasikan aktivitas digital dengan aktivitas luring seperti kartu gambar, lagu, gerak, dan percakapan sederhana. Dengan demikian, IFP tidak diposisikan sebagai pengganti peran guru, tetapi sebagai media yang memperkaya interaksi pembelajaran. Peran guru tetap menjadi faktor penting dalam mengarahkan perhatian anak, memberi contoh pelafalan, memberikan umpan balik, dan menjaga agar penggunaan teknologi tetap sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Berdasarkan uraian tersebut, pembelajaran kosakata bahasa Inggris menggunakan IFP dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, baik dari data tes maupun observasi keterlibatan anak. Peningkatan skor pretest ke posttest, hasil uji statistik yang signifikan, ukuran efek yang besar, serta meningkatnya partisipasi anak selama pembelajaran

menunjukkan bahwa IFP dapat mendukung proses pengenalan kosakata bahasa Inggris pada anak usia dini. Namun, karena keterbatasan desain penelitian, temuan ini tetap perlu ditempatkan sebagai bukti awal yang kontekstual dan memerlukan pengujian lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih kuat.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kosakata bahasa Inggris anak usia dini setelah pembelajaran menggunakan Interactive Flat Panel (IFP). Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan rata-rata skor pretest sebesar 10,36 menjadi 13,57 pada posttest dalam skala 0-20. Hasil uji paired-samples t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest, $t(32) = 5,46$, $p = 0,00000528$, dengan ukuran efek Cohen's $d_z = 0,95$. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan IFP diikuti oleh peningkatan kosakata bahasa Inggris anak usia dini.

Meskipun demikian, karena penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, hasil penelitian tidak dapat dimaknai sebagai bukti kausal yang sepenuhnya menegaskan bahwa peningkatan kosakata hanya disebabkan oleh penggunaan IFP. Temuan ini lebih tepat dipahami sebagai bukti awal yang masih memerlukan pengujian lebih lanjut melalui desain penelitian yang lebih kuat, seperti kuasi-eksperimen atau eksperimen dengan kelompok kontrol. Secara praktis, IFP dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung pengenalan kosakata bahasa Inggris anak usia dini apabila diterapkan secara terarah, didampingi guru, dan dikombinasikan dengan aktivitas belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, guru PAUD disarankan memanfaatkan Interactive Flat Panel (IFP) sebagai media pendukung dalam pembelajaran kosakata bahasa Inggris anak usia dini secara interaktif dan tetap berbasis bermain. Penggunaan IFP sebaiknya tidak hanya berupa penayangan gambar atau video, tetapi melibatkan anak dalam aktivitas menunjuk gambar, mencocokkan kata dengan objek, menirukan pelafalan, menjawab pertanyaan sederhana, dan mengikuti permainan kosakata. Agar sesuai dengan karakteristik anak usia dini, pembelajaran berbasis IFP perlu dikombinasikan dengan gerak, lagu, benda konkret, kartu gambar, dan interaksi verbal antara guru dan anak.

Guru perlu membatasi penggunaan layar secara proporsional dan tetap memediasi kegiatan pembelajaran melalui instruksi yang jelas, contoh pelafalan, pengulangan kosakata, penguatan positif, dan umpan balik langsung. Dengan demikian, IFP tidak menggantikan peran guru, tetapi menjadi media untuk memperkaya pengalaman belajar anak secara aman, menyenangkan, dan sesuai perkembangan.

Bagi lembaga PAUD, pemanfaatan IFP perlu didukung dengan skenario pembelajaran yang jelas, pemilihan konten yang sesuai usia anak, serta penguatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran digital interaktif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan desain yang lebih kuat, seperti kuasi-eksperimen atau eksperimen dengan kelompok kontrol, menambahkan delayed posttest untuk mengukur retensi kosakata, serta membedakan instrumen kosakata reseptif dan ekspresif. Penelitian berikutnya juga perlu melaporkan keterlaksanaan intervensi dan observasi keterlibatan anak secara lebih rinci agar peningkatan skor tes dapat dijelaskan bersama proses pembelajaran yang terjadi di kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada TK Aisyiyah 28 Surabaya yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustriana, N., & Wahyuni, D. (2025). Stimulasi Kemampuan Berbahasa melalui Kegiatan Edutainment “WordWall” untuk Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(1), 95–104. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.871>
- Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R. B., Mayo-Wilson, E., Nezu, A. M., & Rao, S. M. (2018). Journal article reporting standards for quantitative research in psychology: The APA publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 3–25. <https://doi.org/10.1037/amp0000191>
- Bertram, T., Pascal, C., Lyndon, H., Formosinho, J., Gaywood, D., Gray, C., Koutoulas, J., Loizou, E., Vandenbroek, M., & Whalley, M. (2025). EECERA ethical code for early childhood researchers. *European Early Childhood Education Research Journal*, 33(1), 4–18. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2024.2445361>
- Hamidah, S., Wijayanti, A. eka, & Yayuk, E. (2025). Peran adopsi teknologi Interactive Flat Panel (IFP) dalam meningkatkan kompetensi guru dan memfasilitasi pembelajaran mendalam di PAUD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 215–225.
- Jané, M. B., Xiao, Q., Yeung, S. K., Ben-Shachar, M. S., Caldwell, A. R., Cousineau, D., Dunleavy, D. J., Elsherif, M., Johnson, B. T., Moreau, D., Riesthuis, P., Röseler, L., Steele, J., Vieira, F. F., Zloteanu, M., & Feldman, G. (2024). *Guide to Effect Sizes and Confidence Intervals*. <https://orcid.org/0000-0002-2753-637X>,
- Jumiati, Sulistyawan, G. D., & iswandi. (2025). Pemanfaatan Interactive Flat Panel (Ifp) Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Ipas. *Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 5(2), 75–79. <https://doi.org/10.23887/paud>
- Kang, H. (2021). Sample size determination and power analysis using the G*Power software. In *Journal of Educational Evaluation for Health Professions* (Vol. 18). Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. <https://doi.org/10.3352/JEEHP.2021.18.17>
- Khomsin, K., & Rahimmatussalisa, R. (2021). Efektivitas Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Kosakata Bahasa Inggris pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(1), 25–33. <https://doi.org/10.21831/jpa.v10i1.37872>
- Kühl, T., & Wohninsland, P. (2022). Learning with the interactive whiteboard in the classroom: Its impact on vocabulary acquisition, motivation and the role of foreign language anxiety. *Education and Information Technologies*, 27(7), 10387–10404. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11004-9>
- Lakens, D. (2022). Sample Size Justification. In *Collabra: Psychology* (Vol. 8, Number 1). University of California Press. <https://doi.org/10.1525/collabra.33267>
- Liu, S., Reynolds, B. L., Thomas, N., & Soyoo, A. (2024). The Use of Digital Technologies to Develop Young Children’s Language and Literacy Skills: A Systematic Review. *SAGE Open*, 14(1). <https://doi.org/10.1177/21582440241230850>
- Mailani, P. A., Ismawati, D., Agama, S. T., Al, I., & Pamekasan, M. (2025). *Penggunaan Media Interactive Flat Panel (IFP) Untuk Menciptakan Pembelajaran Interaktif Anak*



- Usia Dini di KB Al Kholili.* 2(2), 42–55. <https://journal.stai-almujtama.ac.id/index.php/abatatsa>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (second edition). Cambridge.
- Priyoambodo, G. A. E., & Suminar, D. R. (2021). Hubungan Screen Time dan Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini : A Literature Review. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(5), 327. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v2i5.119>
- Rahmawati, I., & Riyadi, R. (2025). Implementasi Penilaian Autentik dalam Kurikulum Merdeka di RA Darul Abror Kabupaten Brebes. *Jurnal Asghar*, 5(1), 51–60.
- Setyaedhi, H. S. (2024). Comparative Test of Cronbach's Alpha Reliability Coefficient, Kr-20, Kr-21, And Split-Half Method. *Journal of Education Research and Evaluation*, 8(1), 47–57. <https://doi.org/10.23887/jere.v8i1.68164>
- Teng, M. F. (2023). The effectiveness of multimedia input on vocabulary learning and retention. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 17(3), 738–754. <https://doi.org/10.1080/17501229.2022.2131791>