



Validitas dan Reliabilitas Asesmen Literasi Awal (ALIA) untuk Anak Usia Dini

Martha Christianti

Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo No 1 Karangmalan, Sleman, Yogyakarta, Indonesia
E-mail: marthachristianti@uny.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received: October, 01 2024

Revised: October, 10 2024

Accepted: November, 11
2024

Keywords:

asesmen literasi awal;
reliabilitas;
konstruksi instrumen;
anak usia dini



bit.ly/jpaUNY

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas asesmen literasi awal (ALIA) untuk anak usia dini berusia 4 hingga 7 tahun. Mengingat pentingnya hasil asesmen ini bagi anak, guru, sekolah, dan pemangku kepentingan Pendidikan di Indonesia, penelitian ini fokus pada tes paket kedua dari empat paket yang dikembangkan berdasarkan blueprint yang sama. Metode penelitian menggunakan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). Sampel penelitian 131 anak usia 4 hingga 7 tahun dari lima provinsi di Indonesia. Instrumen yang digunakan adalah tes literasi awal dengan lima aspek yang diukur; bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabetik, dan korespondensi grafem-fonem. Hasil penelitian menunjukkan model fit yang baik dengan nilai *goodness of fit* yang memenuhi kriteria yang ditetapkan. Selain itu, reliabilitas konstruk diperoleh variable laten utama bernilai 0.97 dengan kriteria sangat memuaskan. Hasil penelitian ini memberi kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan literasi di Indonesia melalui asesmen yang valid, reliabel, dan sesuai konteks budaya.

This study aimed to describe the quality of early literacy assessment (ALIA) for early childhood aged 4 to 7 years. Given the importance of the results of this assessment for children, teachers, schools, and education stakeholders in Indonesia, this study focuses on testing the second of four packages developed based on the exact blueprint. The research method used CFA (Confirmatory Factor Analysis). The research sample was 131 children from five provinces in Indonesia. The instrument was an initial literacy test measuring five aspects: Spoken language, written language, phonological awareness, alphabetic knowledge, and grapheme-phoneme correspondence. The study results showed an excellent fit model with goodness of fit values that met the set criteria. In addition, the reliability of the construct was obtained with the primary latent variable value of 0.97 and very satisfactory criteria. This study's results significantly contribute to improving the quality of literacy education in Indonesia through valid, reliable, and culturally appropriate assessments.

PENDAHULUAN

Kemampuan literasi anak yang rendah di negara berkembang menjadi permasalahan dalam pendidikan. Hasil tes keterampilan kognitif melalui PISA dan PIRLS menunjukkan bahwa negara berkembang termasuk Indonesia mengalami masalah literasi yang sangat serius (Hanushek, 2013). Jika dilihat dari perkembangannya, literasi konvensional yang diukur pada anak usia remaja atau sekolah dasar, bermula dari literasi yang bertumbuh saat usia dini (Ebert, 2020; Kempert et al., 2016; Neumann & Neumann, 2019). Penelitian menunjukkan bahwa literasi awal yang dimulai sebelum anak-anak masuk ke literasi konvensional, memainkan peran yang signifikan dalam perkembangan literasi jangka panjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi awal yang terjadi sebelum literasi konvensional memberikan kontribusi yang sangat besar. Literasi awal bahkan menjadi kemampuan prediktif bagi anak-anak dalam kemajuan literasinya. Untuk itu, pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan peletak dasar perkembangan literasi pada anak di masa datang.

Menilai literasi anak menjadi kegiatan yang sangat penting untuk melihat potensi dan



kebutuhan anak-anak terhadap literasi (O'Callaghan et al., 2016; Snowling, 2013). Namun demikian, mengembangkan instrumen untuk menilai literasi awal pada anak-anak merupakan tantangan tersendiri. Tantangan tersebut diantaranya berkaitan dengan kemampuan kognitif yang berbeda, penggunaan bahasa yang sesuai usia, keterbatasan dalam konsentrasi, respon emosi anak yang berdampak pada partisipasinya dalam instrumen, keberagaman budaya, pemilihan teknologi yang tepat, pengukuran kemajuan perkembangan secara holistik, pelibatan orang tua, dan perlunya uji coba dan evaluasi berulang. Mengacu pada berbagai tantangan tersebut, berbagai pertimbangan para ahli dan temuan penelitian sebelumnya menjadi pijakan penting dalam mengembangkan instrumen literasi awal untuk anak usia dini dalam konteks budaya tertentu.

Jika dilihat dari sejarah penilaian literasi awal untuk anak-anak, telah banyak dikembangkan berbagai alat untuk mengukur literasi awal anak dalam konteks bahasa Inggris. Berbagai alat ukur tersebut diantaranya *Get Ready to Read! Screening Tool* untuk usia 3 hingga 5 tahun, *Get it! Got It! Go! Individual Growth and Development Indicators* (IGDI) (Missall & McConnell, 2004) untuk usia 4 hingga 5 tahun, *DIBELS (Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills)* (Cummings et al., 2011; Goffreda & DiPerna, 2010) untuk usia 4 hingga 9 tahun, dan *PALS Pre-K* (usia 4 tahun) dan *PALS K (Phonological Awareness Literacy Screening)* (Invernizzi et al., 2004, 2010) untuk usia 5 hingga 7 tahun. Penilaian lain dalam bentuk tes juga dikembangkan berbentuk tes kosakata gambar Peabody (PPVT), tes ini digunakan untuk mengukur penguasaan kosakata akademis yang dimiliki anak. Penilaian ini membantu para peneliti untuk mengetahui penguasaan bahasa akademis pada anak-anak usia prasekolah. Namun sekali lagi, alat penilaian ini disajikan dalam bentuk bahasa Inggris. Kosakata yang disajikan juga tidak sesuai dengan konteks bahasa Indonesia.

Beberapa alat tersebut mengukur beberapa dimensi dari literasi awal untuk anak-anak, belum ada yang mengukur semua dimensi bersama dalam satu alat ukur. Selain itu, kekurangan alat yang tersedia lainnya yaitu alat tersebut hanya tersedia dalam bahasa Inggris, sedangkan anak Indonesia atau anak dengan konteks budaya dan bahasa tertentu tidak dapat menggunakannya. Meskipun demikian, alat penilaian tersebut secara kualitas telah teruji validitas dan reliabilitasnya secara empiris, artinya alat ini dapat digunakan secara akurat untuk mengukur literasi awal anak secara kredibel.

Selain penilaian literasi awal dalam bentuk formal yang telah dijabarkan sebelumnya, bentuk penilaian perkembangan bahasa yang sering digunakan secara informal telah banyak dikembangkan guru di sekolah. Secara tradisional perkembangan bahasa dinilai dalam bentuk observasi melalui percakapan anak dengan orang dewasa (orang tua dan guru prasekolah) (Puspitasari et al., 2024). Hasil percakapan tersebut kemudian dibuat transkrip dan dianalisis berdasarkan panjang ucapan, muatan sintaksis, semantik, dan perkembangan morfologi pada anak-anak. Penilaian bentuk ini biasanya mengacu pada kurikulum dan pengembangan profesional guru di sekolah. Meskipun penilaian seperti ini memiliki banyak kekurangan yaitu, karena pengembangan alat ukur sederhana ini dikembangkan sendiri oleh guru, yang diukur berbeda dari waktu ke waktu sehingga kemajuan anak tidak dapat dibandingkan (Lonigan et al., 2011). Guru sulit untuk mengambil keputusan berkaitan dengan informasi hasil asesmen yang diperoleh karena yang diukur berbeda-beda. Selain itu, alat penilaian seperti ini belum diuji secara empiris sehingga kredibilitas alat ukur yang dikembangkan belum teruji valid dan reliabel untuk mengukur apa yang akan diukur (Justice et al., 2002). Namun dari sisi kelebihan, alat ukur informal ini berkorelasi dengan kurikulum yang berkembang saat ini, sehingga target belajar anak dapat dipantau melalui ketercapaian kurikulum. Hasilnya dapat digunakan guru untuk melihat ketercapaian pembelajaran dan ketercapaian Pendidikan nasional.

NAEYC (2003) menyarankan agar metode penilaian menggunakan instrumen dan prosedur yang responsif secara linguistik dan sesuai dengan budaya untuk melacak, memantau, dan mendukung perkembangan di semua bidang, termasuk perkembangan bahasa. Beberapa peneliti menyarankan untuk menggunakan penilaian dinamis dalam menilai literasi awal. Penilaian dinamis dikenal sebagai pendekatan tes-mengajar-tes ulang. Penilaian ini memiliki dua tujuan yaitu pertama untuk membedakan anak-anak yang mungkin mengalami gangguan bahasa, dan kedua melengkapi tes normatif standar dan tindakan psikometri dalam memberikan gambaran yang lebih akurat tentang keterampilan dan pertumbuhan anak yang sebenarnya dari waktu ke waktu. Penilaian ini mengacu pada pendekatan konseptual yaitu pendekatan yang mendokumentasikan respon anak pada setiap



item, dalam bentuk catatan respon anak yang dilakukan oleh administrator. Namun demikian ukuran penilaian harus dievaluasi berdasarkan validitas, reliabilitas, dan keadilan. Berdasarkan penelitian, sangat sedikit alat penilaian bahasa standar yang telah divalidasi dan dinormalisasi secara budaya untuk populasi minoritas bahasa baru. Dengan demikian penelitian di masa depan mengenai topik penilaian bahasa dan literasi anak usia dini sebaiknya berupaya untuk mengatasi isu-isu diantaranya pengembangan panduan dan prosedur untuk tes satu bahasa, evaluasi efektif untuk melatih administrator penilaian, pengembangan pedoman dan prosedur untuk melibatkan orang tua dalam penilaian (Roskos et al., 2003). Dengan demikian, perlu dikembangkan alat ukur yang secara formatif dapat digunakan guru untuk memantau kemajuan literasi awal anak secara bertahap dari waktu ke waktu dan secara kualitas instrumen tersebut kredibel untuk mengukur apa yang sebenarnya dapat terukur. Selain itu, instrumen yang dikembangkan perlu pula disesuaikan dengan konteks budaya sebagai pertimbangan utama, disesuaikan dengan kemampuan anak-anak yang akan diukur. Pertimbangan lain yaitu instrumen haruslah sederhana agar dapat digunakan guru di sekolah dan juga oleh orang tua di rumah karena mengingat anak yang diukur adalah anak-anak kecil.

Era revolusi industri 4.0 mendukung terintegrasinya teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan internet of things (IoT) membuka berbagai sumber belajar dari satu genggam. Lonigan (2016) juga berpendapat sama bahwa penilaian literasi awal berbasis komputer atau teknologi berpeluang untuk dikembangkan karena memberi kemudahan bagi guru (Lonigan et al., 2016). Kemudahan ini tidak hanya dalam mendokumentasikan kemampuan anak dan melihat kemajuan perkembangan anak dengan cepat, namun juga secara kolektif dapat digunakan untuk menetapkan kebijakan dan pengambilan keputusan (Wortham, 2014). Adanya teknologi juga membantu menyediakan fasilitas dalam bentuk fitur-fitur yang tidak dapat disediakan penilaian dalam bentuk kertas dan pensil. Selain itu, penilaian yang dikemas dalam bentuk permainan berbasis online juga membantu meningkatkan motivasi anak-anak dalam mengerjakan dan dalam belajar (Al-Fraihat et al., 2020; Guterman & Neuman, 2019; Hwang et al., 2014). Namun demikian, dalam pengembangannya penilaian berbantuan komputer membutuhkan desain dan konten yang disesuaikan dengan kebutuhan anak-anak.

ALIA (Asesmen Literasi Awal) adalah alat penilaian berupa tes menggunakan komputer atau laptop yang terhubung dengan internet yang dikembangkan untuk mengukur kemampuan literasi awal anak pada usia 4 hingga 7 tahun. ALIA merupakan asesmen literasi awal yang mengukur kemampuan literasi anak pada dimensi bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabetik, dan korespondensi grafem-fonem. Konstruksi instrumen literasi awal ini mengacu pada teori Good & Kaminski (1996), Lonigan (2006), Clay (2002), Justice (2002), dan Invernizzi (2004, 2010). Karakteristik umum dari setiap subtes disajikan dan dikelompokkan berdasarkan permainan-permainan di taman bermain (lihat Gambar 1). Setiap dimensi yang diukur dikemas dalam bentuk lima permainan. ALIA memiliki 17 subtes, yang dikelompokkan menjadi lima dimensi. Lima dimensi tersebut dimasukkan dalam gambar lima permainan yang berbeda. Waktu rata-rata untuk lima permainan tersebut adalah sekitar 30 menit, dan evaluator dapat memutuskan permainan tersebut harus dikerjakan dalam satu hari atau dilanjutkan esok hari. Evaluator memberikan pendampingan pada saat anak sedang bermain, sedangkan instruksi untuk permainan dapat didengarkan secara langsung pada laman website. Evaluator membantu memfasilitasi anak dengan instruksi yang disederhanakan bila anak tidak memahami instruksi standar yang didengar pada laman.



Gambar 1. Tampilan Permainan dalam ALIA



Bahasa Tulis (Permainan Jungkat Jungkit)

Kesadaran bahasa tulis adalah kesadaran anak-anak secara implisit dan eksplisit tentang sifat dasar bahasa tulis (Justice, 2001). Kesadaran ini berkaitan dengan kemampuan untuk mengaitkan tulisan dan ucapan serta dasar-dasar khusus tulisan seperti judul, isi buku, dan cara membaca dari kiri ke kanan. Cara mengukur kemampuan bahasa tulis ini yaitu dengan meminta anak untuk menunjuk judul buku (Denton et al., 2006; Justice, 2001), menunjuk bagian sampul buku, mencoba memprediksi isi cerita dalam buku setelah buku dibuka dari awal sampai akhir dengan cepat, menjawab nama judul buku yang ditunjukkan pada anak, dan mengisi kata yang hilang pada bacaan yang telah dibaca, serta menunjuk pada kata yang dibacakan (Baroody & Diamond, 2016; Blackwell-Bullock et al., 2009; Guterman & Neuman, 2019; Invernizzi et al., 2004; Justice et al., 2002; Sonnenschein et al., 2017). Semua tugas dikerjakan tidak berwaktu, dan evaluator dapat mengulangi kembali pertanyaan saat anak tidak memahami perintah sederhana yang disampaikan. Evaluator juga membantu menekan tombol pada laman sesuai dengan jawaban anak. Jika jawaban anak benar mendapat skor 1, sebaliknya jika salah mendapat skor 0. Jawaban anak disimbolkan dalam bentuk bunga dan jamur. Evaluator dapat memilih bunga jika jawaban anak benar, dan jamur jika jawaban anak salah. Secara otomatis sistem akan menghitung jumlah skor yang dihasilkan anak-anak saat menjawab pertanyaan.

Bahasa Lisan (Permainan Ayunan)

Permainan ayunan ini berkaitan dengan kesadaran bahasa lisan. Kesadaran bahasa lisan mengacu pada kumpulan kata-kata yang diucapkan anak termasuk semantik, sintaksis, dan pengetahuan konseptual, serta wacana naratif (Bishop & Adams, 1990; Bowey, 1995; Derby et al., 2020; Goodrich et al., 2013, 2017; Thomas et al., 2020). Pengukuran bahasa lisan pada anak dapat dilakukan dengan mengukur penguasaan kosakata ekspresif dan reseptif (Goodrich et al., 2017). Pada permainan ini, anak diminta untuk menceritakan kembali cerita yang diperdengarkan, mendeskripsikan apa yang dilakukan seseorang berdasarkan pekerjaan tertentu (ekspresif), dan menunjuk pada benda yang diminta secara lisan (reseptif). Waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menceritakan kembali cerita dilakukan selama 1 menit 30 detik. Evaluator mencatat dengan cara mengetik ujaran lisan anak pada kolom teks yang tersedia. Secara otomatis, jumlah kata yang tertulis dalam laman terhitung sesuai dengan skor 0-5. Jika seorang anak dapat menghasilkan hingga 5 kata dalam satu ujaran, maka skornya adalah 1. Apabila anak dapat menghasilkan ujaran berisi 6 hingga 10 kata, maka skor yang diberikan adalah 2. Jika jumlah kata dalam ujaran anak mencapai 11 hingga 15, maka anak tersebut mendapat skor 3. Anak akan mendapatkan skor 4 jika ujarannya berisi 16 hingga 20 kata. Sebaliknya, jika anak dapat menghasilkan ujaran dengan lebih dari 20 kata, maka skor yang diberikan adalah 5.

Kesadaran Fonologi (Permainan Bianglala)

Kesadaran fonologi yaitu kemampuan untuk memperhatikan secara eksplisit struktur fonologis kata-kata yang direpresentasikan pada bahasa lisan sebagai bagian suara dan berulang (termasuk fonem, suku kata, dan kata) (Bryant et al., 1990; Goodrich et al., 2017). Bentuk kemampuan fonologi anak salah satunya yaitu anak memahami dan menghasilkan rima dan aliterasi pada kata, dan suku kata (Lonigan et al., 1998; Purpura et al., 2011). Bentuk pengukuran kesadaran fonologis diantaranya anak diminta untuk mencari gambar yang bunyi katanya sama, baik di awal maupun di akhir kata, dan menghasilkan bunyi yang baru saat huruf awal atau bunyi awal dihilangkan (Kaminski, Abbott, et al., 2014). Kalimat perintah dalam tugas ini misalnya, Ini baju, sapu, dadu, tomat. Gambar mana yang dimulai dengan /d/? atau dalam bentuk lain, misalnya, coba suara apa yang kamu dengar pada kata Mata. Tugas dalam bentuk lain misalnya, ini kata sate. Jika sa dibuang maka bunyinya? atau Ini labu, baju, kayu, lalat. Manakah gambar yang bunyinya mirip dengan labu? Pada pengujian ini, anak diminta untuk memilih gambar yang tepat sesuai dengan arahan petunjuk yang diperdengarkan. Secara otomatis sistem akan merekam jawaban anak. Pengukuran lain dilakukan dengan melihat kemampuan anak untuk mengucapkan fonem individu pada setiap kata (Cummings et al., 2011). Misalnya, diberikan satu kata, lalu anak diminta untuk mengeluarkan suara sesuai dengan bunyi fonem pada kata tersebut. Contoh, katakan padaku, suara yang kamu dengar pada kata ibu. Anak diharapkan dapat mengeluarkan tiga suara /I /b/ u. Penilaian dalam bagian ini benar dan salah. Anak mendapat skor 1 untuk jawaban yang benar, dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Kegiatan ini tidak dibatasi waktu.



Pengetahuan Alfabet (Permainan Perosotan)

Pengetahuan alfabetik merupakan salah satu prediktor utama dalam pencapaian membaca di masa datang (Catts et al., 2001). Kesadaran fonologi juga berkembang setelah anak-anak mengembangkan kemampuan akuratnya pada nama huruf alfabet (Kincaid et al., 2020). Kemampuan ini mendukung pencapaian keaksaraan awal pada anak-anak. Pengetahuan alfabetik meliputi pengetahuan nama huruf pada huruf kapital dan huruf kecil, beserta dengan bunyinya. Cara mengukur pengetahuan alfabetik anak yaitu dengan meminta anak menyebutkan nama huruf kapital dan huruf kecil yang disusun secara acak (Kaminski, Powell-Smith, et al., 2014). Anak dapat mengatakan pada evaluator huruf yang belum dikenal. Evaluator akan menyebutkan bunyi hurufnya pada anak. Setiap jawaban anak yang benar dinilai 1, dan jawaban yang salah mendapat nilai 0. Pada sistem, jika anak mampu menyebutkan nama hurufnya dengan benar, maka evaluator memberi tanda centang disamping huruf tersebut. Secara otomatis, centang tersebut bernilai 1. Namun bagi huruf yang tidak dicentang artinya anak belum benar menyebutkan nama huruf tersebut atau belum mengetahui nama huruf tersebut, maka secara otomatis bernilai 0. Evaluator dapat menyebutkan huruf yang masih belum dapat disebutkan oleh anak.

Korespondensi Grafem-Fonem (Permainan Komidi Putar)

Korespondensi grafem-fonem merupakan kemampuan seseorang untuk secara akurat mampu mewakili hubungan yang berbeda antara huruf dan suara (yaitu hubungan simbol suara) (Invernizzi et al., 2004; Lomax & McGee, 1987). Pengetahuan ini diperoleh biasanya setelah anak-anak memperoleh kemampuan bahasa tulis, kesadaran fonologis, dan pengetahuan nama huruf (alfabetik). Pada kemampuan awal, kemampuan ini muncul dalam bentuk kemampuan anak untuk menuliskan namanya (Fricke et al., 2016). Beberapa bentuk lain misalnya, anak mampu mencari bentuk huruf yang sesuai dengan huruf awal pada kata yang didengar secara lisan. Tugas yang dilakukan yaitu anak diminta untuk mencari huruf awal pada kata yang didengarkan. Contoh, saya akan menyebutkan satu kata. Kamu dapat menunjuk huruf awal untuk kata tersebut. (Jeda) Coba tunjuk huruf awal pada kata "mata". Pada tugas ini evaluator dapat membantu anak untuk mengklik pada huruf yang anak pilih. Secara otomatis sistem merekam jawaban anak dan menentukan jawabannya benar atau salah. Jika anak menjawab benar maka mendapat skor 1. Sebaliknya jika anak menjawab salah maka mendapat skor 0. Pada bagian akhir, anak diminta untuk menggambar dirinya dan menulis namanya pada kertas gambar. Evaluator melihat hasil tulisan nama anak dan memberikan penilaian.

Penilaian menulis nama, disajikan dalam bentuk 6 gambar yang mewakili enam rentang skor. Rentang skor yang diberikan yaitu 0 hingga 5. Skor 0 jika nama berbentuk coretan dan gambarnya mewakili gambar dan nama yang ditulis anak. Skor 1 jika nama berbentuk coretan yang terjalin dengan gambar. Anak mengidentifikasi gambar atau bagian dari gambar sebagai nama tertulisnya. Skor 2 jika nama berbentuk coretan yang tidak dapat dibaca/dikenali tetapi coretan itu terpisah dari gambar. Skor 3 jika nama terdiri dari huruf dan simbol acak. Nama ditulis terpisah dari gambar. Skor 4 jika nama terdiri dari banyak huruf yang benar. Nama terpisah dari gambar. Beberapa huruf mungkin ditulis terbalik atau huruf dalam namanya mungkin ditulis semua, namun terbalik, seperti menulis dalam bayangan cermin. Skor 5 jika nama ditulis benar, lengkap. Nama terpisah dari gambar. Secara otomatis, skor akan tersimpan sesuai dengan gambar yang diklik evaluator. Berdasarkan penjabaran teori tersebut maka pertanyaan dalam penelitian ini yaitu bagaimana kualitas asesmen literasi awal (ALIA) untuk anak usia dini yang dikembangkan berdasarkan kriteria validitas dan reliabilitas?

METODE

Desain

Studi exploratori ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas asesmen literasi awal (ALIA) untuk anak usia dini yang digunakan untuk anak berusia 4 hingga 7 tahun. Studi menggunakan data respons anak usia 4 hingga 7 tahun yang berasal dari 5 provinsi di Indonesia. Tes terdiri dari empat paket soal yang berbeda, namun dalam studi ini, penelitian hanya fokus pada tes paket kedua. Namun demikian, keempat paket soal dikembangkan menggunakan blueprint yang sama, sehingga semua paket soal dianggap setara. Dalam studi ini, fokus mendeskripsikan kualitas asesmen literasi awal untuk anak



usia dini berdasarkan dua aspek: bukti validitas dan estimasi reliabilitas konstruk. Mengacu pada tujuan tersebut, analisis CFA digunakan untuk membuktikan apakah konstruksi tes telah didukung oleh data empiris? Penelitian ini juga mengestimasi reliabilitas dari konstruksi tes untuk memperoleh informasi terkait akurasi hasil pengukuran menggunakan tes tersebut.

Partisipan

Studi ini menggunakan respon dari 131 siswa pada jenjang pendidikan anak usia dini di Indonesia. Ukuran sampel tersebut cukup untuk memperoleh model statistik yang fit dengan data empiris. Ini mendukung pendapat Kyriazos (2018) yang mengatakan ukuran sampel yang lebih kecil mendukung data fit dengan model statistik. Dalam estimasi parameter CFA dan SEM, uji *chi square* dan *goodness of fit indices* sama-sama sensitif terhadap ukuran sampel, sehingga ukuran sampel yang lebih kecil sangat disarankan, selain itu sampel kecil juga mendukung aturan model yang memiliki estimasi parameter yang kuat dan variabel dengan reliabilitas tinggi (Kline, 2023; Kyriazos, 2018; Tabachnick & Fidell, 2007), sampel dengan ukuran 131 disarankan dalam analisis CFA dan SEM (Tabachnick & Fidell, 2007). Berdasarkan rekomendasi tersebut langkah selanjutnya melakukan resampling untuk memilih 131 sampel acak. Pengacakan dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga semua data respons siswa memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Pengacakan tersebut menggunakan bantuan Program R.

Instrumen

Studi ini menggunakan tes asesmen literasi awal terstandar yang dikembangkan sendiri untuk anak usia dini. Konstruk utama yang diukur dalam tes ini adalah kemampuan literasi awal untuk anak usia dini. Terdapat lima aspek konten yang diukur dalam tes: bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabet, dan korespondensi grafem-fonem. Masing-masing aspek dijabarkan menjadi indikator butir. Total terdapat 17 indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi awal anak (lihat Tabel 1 pada bagian hasil). Pada tes ini, beberapa indikator diukur oleh lebih dari satu butir. Hal ini menyesuaikan kompleksitas dan kedalaman konten yang diukur pada indikator. Tes memiliki 76 butir bentuk benar salah, dan 4 soal bentuk soal uraian dengan 4 pilihan rubrik.

Prosedur

Studi penelitian ini memanfaatkan data hasil asesmen literasi awal pada anak usia dini. Data tersebut berupa respon anak setelah mereka mengerjakan tes. Peneliti memperoleh ijin dari Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional (Kepmenkes RI) 2021. Anak-anak dipilih dari sekolah negeri dan swasta. Rekrutmen dilakukan dalam tiga langkah: (a) peneliti mempresentasikan penelitian pada sekolah untuk mendapatkan akses ke subjek anak, (b) pihak sekolah menghubungi orang tua untuk mendapatkan persetujuan, (c) anak-anak ditanya tentang keinginannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Komite etik penelitian memvalidasi semua bentuk dan prosedur penelitian ini. Respon anak yang diterima dalam bentuk dikotomi; 1 merepresentasikan jawaban benar dan 0 merepresentasikan jawaban salah, dan politomi; ada 4 pilihan kriteria jawaban anak. Secara teknis kegiatan pengumpulan data dilakukan menggunakan aplikasi website. Dalam hal ini guru kelas membantu anak untuk menjalankan asesmen melalui website dengan alamat <http://alaindonesia.id>. Setelah administrator memasukkan identitas anak yang diperlukan, administrator mengajak anak untuk memilih permainan dan mengisi tanggal pemberian tes hari ini. Asesmen literasi awal kemudian dimulai. Administrator mendampingi anak saat mengerjakan tes. Tersedia fitur untuk mengulangi pertanyaan jika anak tidak memahami pertanyaannya dan minta diulangi kembali. Tes dikerjakan sampai selesai dengan pendampingan administrator.

Analisis Data

Analisis data dalam studi ini dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, menganalisis statistik deskriptif untuk mengetahui kelayakan dan karakteristik data yang akan dianalisis. Kedua, melakukan analisis faktor untuk membuktikan validitas konstruk asesmen literasi awal untuk anak usia dini. Penelitian ini menggunakan second-order confirmatory factor analysis (CFA) untuk menguji hipotesis ini. Melalui *second-order* CFA, evaluasi dengan kriteria *goodness of fit* dari model konseptual dan loading factor untuk masing-masing variable manifest. *Goodness of fit* dari model statistic digunakan untuk



mengevaluasi seberapa baik model teoritis cocok terhadap data empiris. *Good model fit* diindikasikan oleh beberapa parameter: rasio *chi-square* terhadap *degree of freedom* kurang dari 3 ($\chi^2/df < 3$) (Kline, 2023), *comparative fit indeks* lebih atau sama dengan 0.90 ($CFI \geq 0.90$) (Hu & Bentler, 1999), *Tucker-Lewis Index* lebih atau sama dengan 0.90 ($TLI \geq 0.90$) (Hu & Bentler, 1999), *root mean square error of approximation* kurang dari 0.06 hingga 0.08 dengan 90% interval kepercayaan ($RMSEA < 0.06$ hingga 0.08) (Schreiber et al., 2006), *standardized root mean square* residual kurang dari atau sama dengan 0.08 ($SRMR \leq 0.08$) (Hu & Bentler, 1999). Dalam penelitian ini, *goodness of fit* menggunakan nilai *chi-square*, *p-value*, RMSEA, dan CFI.

Ketiga, berdasarkan hasil analisis faktor yang telah menghasilkan model fit, diestimasi reliabilitas konstruk asesmen literasi awal untuk anak usia dini. Reliabilitas konstruk diestimasi menggunakan persamaan reliabilitas alpha. Reliabilitas alpha menunjukkan konsistensi internal dari indikator dalam suatu faktor dan tingkat reliabilitas yang dapat diterima adalah 0.70 (Hair et al., 2010; Puspitasari et al., 2024). Semua analisis dalam studi ini menggunakan bantuan Rstudio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, statistik deskriptif disajikan untuk mengetahui karakteristik data dan untuk mengonfirmasi bahwa data set sesuai untuk CFA. Selanjutnya menyajikan model konseptual dan fit statistik untuk mengonfirmasi bahwa model cocok dengan data empiris. Penelitian ini juga menyajikan *standardized loading factor* untuk mengetahui kontribusi masing-masing indikator terhadap variabel laten. Terakhir, artikel ini menyajikan hasil analisis reliabilitas konstruk masing-masing variabel laten.

Statistik Deskriptif

Konstruk asesmen literasi awal untuk anak usia dini terdiri dari lima variabel laten yaitu bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabetik, dan korespondensi grafem-fonem. Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur atau diamati secara langsung. Masing-masing variabel laten memiliki jumlah indikator yang bervariasi. Indikator-indikator ini disebut sebagai variabel manifest. Bahasa lisan terdiri dari dua variabel manifest, bahasa tulis terdiri dari lima variabel manifest, kesadaran fonologi terdiri dari lima variabel manifest, pengetahuan alfabet terdiri dari satu indikator manifest, dan korespondensi grafem-fonem terdiri dari dua variabel manifest. Total terdapat 17 variabel manifest dari model yang akan diuji. Variabel manifest adalah variabel yang dapat diamati dan diukur secara langsung. Secara deskriptif, mean, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum variabel laten dan manifest disajikan pada Tabel 1.

Validitas Konstruk

Untuk membuktikan validitas konstruk asesmen literasi awal untuk anak usia dini, dilakukan *second order confirmatory factor analysis*. Model konseptual yang ditawarkan disajikan pada Gambar 2. Untuk mengevaluasi apakah model konseptual cocok dengan data empiris, digunakan beberapa fit statistics yang disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 semua *fit indices model* konseptual (χ^2 , RMSEA, CFI) memenuhi semua kriteria *goodness of model fit*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa konstruk kemampuan literasi awal yang diukur melalui lima variabel laten dan 17 variabel manifest cocok dengan data empiris.

Seperti ditunjukkan pada Gambar 2, sebagian besar indikator pada *second-order factor* memiliki *moderat standardized loading* dengan variabel-variabel latennya. Pada variabel laten bahasa lisan (BL), indikator B memiliki loading tertinggi dan indikator A memiliki selisih loading 0.04 tidak jauh berbeda dengan indikator B. Pada variabel laten Bahasa Tulis (BT), indikator H memiliki loading faktor tertinggi, dan indikator E memiliki loading faktor terendah. Diperoleh temuan bahwa pada indikator E dalam variabel laten BT ternyata juga berkontribusi terhadap variabel BL. Variabel laten Fonologi (F), indikator K memiliki loading faktor tertinggi, dan indikator J memiliki loading faktor terendah. Pada variabel Pengetahuan Alfabet (PA), indikator N2 memiliki loading faktor tertinggi dan N1 memiliki loading faktor lebih rendah. Pada variabel laten Koresponden Grafem-Fonem (GF), indikator O memiliki loading faktor tertinggi, dan indikator P memiliki loading faktor terendah. Indikator A dan E memiliki keterkaitan, demikian pula indikator F dan H, serta variabel L dan M.



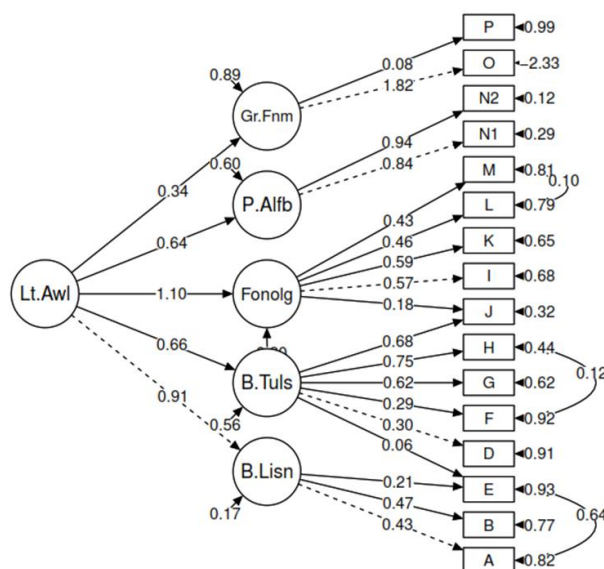
Tabel 1. Indikator Asesmen Literasi Awal untuk Anak Usia Dini dan Statistik Deskriptif

Indikator	Abbreviation	Mean	SD	Min.	Max.
Kemampuan Bahasa Lisan	BL	4.04	2.12	0	11
Mengungkapkan gagasannya pada orang lain secara lisan (A)	BL1	3.12	1.87	0	10
Mengikuti perintah sederhana yang disampaikan secara lisan (B)	BL2	0.93	0.25	0	1
Kesadaran Bahasa Tulis	BT	8.08	3.07	0	13
Menunjukkan hubungan antara bahasa tulis dengan bahasa ucapan (D)	BT1	1.56	0.62	0	2
Menebak cerita melalui judul dan gambar dalam buku cerita (E)	BT2	1.29	1.01	0	5
Menunjukkan arah kiri ke kanan saat membaca. (F)	BT3	0.86	0.35	0	1
Mencocokkan kata yang didengar secara lisan pada kalimat (G)	BT4	0.9	0.30	0	1
Mengisi kata pada teks yang hilang secara lisan (H)	BT5	3.47	0.79	0	4
Kesadaran Fonologi	F	7.57	3.60	0	10
Memilih satu gambar dari kumpulan 4 gambar yang memiliki fonem awal yang sama (I)	F1	1.53	0.70	0	2
Menyebutkan setiap suara dalam kata secara lisan (J)	F2	1.76	0.58	0	2
Menghilangkan suara awal dari kata target secara lisan (K)	F3	1.60	0.68	0	2
Memilih gambar yang bunyi awalnya sama (L)	F4	1.36	0.81	0	2
Memilih gambar yang bunyi akhirnya sama (M)	F5	1.32	0.82	0	2
Pengetahuan Alfabetik	PA	36.05	17.47	0	52
Menyebutkan nama setiap huruf kapital secepat anak bisa secara acak (N1)	PA1	18	8.6	0	26
Menyebutkan nama setiap huruf kecil secepat anak bisa secara acak (N2)	PA2	18.06	8.9	0	26
Korespondensi Grafem-Fonem	GF	7.11	3.55	0	10
Menunjuk huruf awal yang sesuai dengan bunyi kata yang didengar (O)	GF1	3.45	1.67	0	5
Menulis Namanya (P)	GF2	3.66	1.87	0	5

Tabel 2. Goodness of fit indices of Second-order CFA of Asesmen Literasi Awal

Fit indices	Good fit	Model yang diajukan
χ^2	$\chi^2/df < 2$	102.973
df	$\chi^2/df < 2$	94.000
<i>p</i> – value	$p > 0.05$	0.247
RMSEA	RMSEA \leq 0.08	0.031
CFI	CFI $>$ 0.9	0.96

* Comparative Fit Index (CFI)



Gambar 2. *Second-order factor model of asesmen literasi awal anak usia dini with standardized parameter estimates*

Diperoleh temuan bahwa pada indikator E dalam pada variabel laten Bahasa Tulis ternyata juga berkontribusi terhadap variabel Bahasa Lisan. Demikian pula indikator J pada variabel laten kesadaran fonologi juga berkontribusi terhadap Bahasa tulis. Temuan ini menunjukkan bahwa indikator E yaitu anak mampu menebak cerita melalui judul dan gambar dalam buku cerita merupakan bagian dari Bahasa tulis. Hal ini karena kemampuan anak menceritakan cerita hasil prediksinya setelah melakukan skimming pada buku bacaan yang diceritakan melibatkan kemampuan Bahasa lisan anak. Demikian pula dengan indikator J yaitu anak dapat mengatakan setiap suara dalam kata secara lisan merupakan bagian dari Bahasa tulis. Kemampuan ini mendukung kemampuan anak dalam memiliki kesadaran terhadap sifat Bahasa tulis, diantaranya hubungan antara Bahasa tulis dengan ucapan.

Pada Gambar 2, beberapa *standardized loading* faktor pada *second-order factor* termasuk pada kategori kuat yaitu fonologi (1.10), dan bahasa lisan (0.92). Sedangkan kategori lemah ditunjukkan pada variabel koresponden grafem-fonem (0.34), dan kategori sedang ditunjukkan pada variabel pengetahuan alfabetik (0.64), dan bahasa tulis (0.66). Semua *loading factor* pada *second order factor* adalah signifikan (lihat Tabel 3). Ini mengindikasikan bahwa lima variabel laten dalam model memiliki kontribusi signifikan dalam mengukur kemampuan literasi awal anak usia dini.

Kolom estimate pada Tabel 3 menunjukkan *unstandardize loading factor* masing-masing variable manifest dan variable laten. Dalam artikel ini, hanya menggunakan *standardize loading factor* (Std. loading) untuk memaknai sumbangan masing-masing variabel. Pada kolom Std.loading pada Tabel 3 terlihat bahwa *loading factor variable manifest* pada *first-order factors* berada pada rentang 0,074 hingga 7,354. Sedangkan pada *second-order factors* variable laten memiliki *loading factor* dari 0.335 hingga 1.097. Kolom $P(>|z|)$ menunjukkan signifikansi *loading factor* masing-masing variable pada *first- dan second-order factors*. Kolom ini menunjukkan bahwa semua loading factor adalah signifikan. Kolom Resid. menunjukkan nilai error estimasi pada first- dan second order factors. Error tertinggi disumbang oleh N1 (*first order*) dan PA (*second order*). Nilai error terendah disumbang oleh O (*first order*) dan F (*second order*).

Kolom R-square pada Tabel 3 menunjukkan total varians yang dapat dijelaskan oleh masing-masing variable manifest. Pada *first-order factor*, N2 dapat menjelaskan total varians tertinggi (87.9%) pada PA, dibandingkan variable manifest lainnya. Satu indikator lainnya dapat menjelaskan 71.2% dari total varians. Pada variable laten Bahasa Lisan (BL) dua indikatornya menjelaskan 18.4% hingga 22.6% dari total varians. Sedangkan lima indikator BT menjelaskan 6.6% hingga 56% dari total varians. Variabel F menyumbang 18.7% hingga 68% dari total varians. GF menyumbang 0,6% dari total varians. Pada second-order factor, variable laten BL, BT, F, PA, dan GF dapat menjelaskan 44% hingga 83% dari total varians. Ini mengindikasikan bahwa lima variable laten yaitu Bahasa Lisan, Bahasa Tulis, Fonologi,



Pengetahuan alfabetik, dan koresponden grafem-fonem sangat memuaskan dalam menjelaskan kemampuan literasi awal.

Tabel 3. Loading Factor, residual, dan R-Square of first order and second-order factor model

Variabel Laten	Variabel Manifest	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.loading	Resid.	R square
Bahasa Lisan (BL)	A	1.000				0.693	2.123	0.184
	B	0.149	0.065	2.303	0.021	0.104	0.037	0.226
Bahasa Tulis (BT)	D	1.000				0.168	0.282	0.066
	E	0.451	0.760	0.594	0.553	0.076	1.272	0.091
	F	0.442	0.306	1.445	0.149	0.074	0.060	0.085
	G	1.198	0.456	2.626	0.009	0.201	0.065	0.384
	H	4.366	1.500	2.910	0.004	0.733	0.422	0.560
Fonologi (F)	I	1.000				0.334	0.234	0.680
	J	0.296	0.289	1.026	0.305	0.099	0.094	0.322
	K	1.105	0.306	3.614	0.000	0.369	0.257	0.346
	L	0.969	0.269	3.609	0.000	0.324	0.383	0.215
	M	0.971	0.211	4.595	0.000	0.324	0.456	0.187
Pengetahuan Alfabetik (PA)	N1	1.000				6.730	18.359	0.712
Koresponden Grafem-Fonem (GF)	N2	1.093	0.091	12.030	0.000	7.354	7.471	0.879
	O	1.000				2.973	-6.184	NA
Kemampuan Literasi Awal	P	0.041	0.141	0.286	0.775	0.121	2.419	0.006
	BL	1.000				0.911	0.081	0.830
	BT	0.176	0.085	2.085	0.037	0.663	0.016	0.440
	F	0.580	0.197	2.951	0.003	1.097	-0.023	NA
	PA	6.769	1.905	3.553	0.000	0.635	27.033	0.403
	GF	1.590	0.409	3.889	0.000	0.335	7.830	0.114

Reliabilitas Konstruk

Tabel 4 menyajikan reliabilitas konstruk dari asesmen literasi awal anak. Model konseptual pada Gambar 2 memperlihatkan ada enam konstruk dari literasi awal; konstruk utama yaitu kemampuan literasi awal (LA), dan subkonstruk yaitu bahasa lisan (BL), bahasa tulis (BT), fonologi (F), pengetahuan alfabetik (PA), dan koresponden grafem-fonem (GF). Dari lima subkonstruk terdapat dua subkonstruk yang memiliki CR > 0.70, sedangkan tiga reliabilitas subkonstruk tidak memuaskan (CR < 0.70). Konstruk utama memiliki reliabilitas sangat memuaskan (CR = 0.97).

Tabel 4. Reliabilitas Konstruk

Konstruk	Reliabilitas
Kemampuan Literasi Awal (LA)	0.97
Bahasa Lisan (BL)	0.65
Bahasa Tulis (BT)	0.88
Fonologi (F)	0.69
Pengetahuan Alfabetik (PA)	0.94
Koresponden Grafem-Fonem (GF)	0.43

Statistik deskriptif yang disajikan (rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum) menunjukkan variasi kemampuan literasi awal anak usia dini berdasarkan lima variabel laten utama, yaitu bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabetik, dan koresponden grafem-fonem. Temuan ini penting karena menunjukkan sebaran dan distribusi data yang baik, yang memberikan landasan kuat untuk melanjutkan ke analisis *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Hal ini juga menunjukkan bahwa setiap indikator manifest memiliki peran dalam menggambarkan kemampuan literasi anak. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa indikator seperti bahasa lisan, kesadaran fonologi, dan pengetahuan alfabetik sangat penting dalam pengembangan literasi awal anak (Lonigan, 2006; Pezoa et al., 2019). Hasil statistik deskriptif ini mendukung asumsi teoritis bahwa berbagai aspek literasi awal berkorelasi dengan kemampuan membaca dan menulis anak.



Hasil CFA menunjukkan bahwa model konseptual memiliki *goodness of fit* yang sangat baik, yang didukung oleh nilai X^2 , RMSEA, dan CFI yang memenuhi kriteria *good fit*. Hasil ini memberikan validasi kuat bahwa lima variabel laten yang diusulkan (bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabetik, dan korespondensi grafem-fonem) adalah representasi yang valid dari kemampuan literasi awal anak. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dimensi literasi awal, termasuk kesadaran fonologis dan kemampuan bahasa tulis, berkontribusi secara signifikan terhadap kemampuan membaca anak (Goodrich et al., 2017; Peckover et al., 2008). Validitas konstruk yang tinggi mengindikasikan bahwa alat asesmen ini dapat digunakan untuk mengukur literasi awal anak usia dini secara akurat.

Sebagian besar indikator memiliki *loading factor* yang signifikan dan moderat hingga kuat, yang berarti bahwa setiap variabel manifest berkontribusi secara positif terhadap variabel laten yang diukur. Sebagai contoh, indikator “mengikuti perintah sederhana yang disampaikan secara lisan” dalam variabel bahasa lisan menunjukkan kontribusi yang kuat. Menariknya, ditemukan bahwa beberapa indikator seperti indikator E pada bahasa tulis juga berkontribusi pada bahasa lisan, yang mengindikasikan adanya keterkaitan antar variabel. Ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi awal tidak berdiri sendiri, tetapi ada saling keterkaitan antara kemampuan berbahasa lisan dan kesadaran terhadap bahasa tulis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Snow (2006) yang menemukan bahwa keterkaitan antara bahasa lisan dan tulis adalah komponen penting dalam pengembangan literasi awal (Muter et al., 2004; Snow & Oh, 2010).

Hasil reliabilitas untuk kemampuan literasi awal (LA) sangat tinggi yang artinya menunjukkan reliabilitas sangat baik. Ini menunjukkan bahwa item-item yang mengukur kemampuan literasi awal sangat konsisten dalam mengukur konsep tersebut. Demikian pula dengan pengetahuan alfabetik (PA), item-item yang mengukur pengetahuan alfabetis sangat konsisten dan dapat diandalkan. Variabel bahasa tulis (BT) masuk kategori reliabilitas baik. Item-item untuk konstruk bahasa tulis cukup konsisten dalam mengukur konsep ini. Untuk variabel bahasa lisan (BL) dan Fonologi (F) reliabilitas kurang memadai atau rendah, mendekati batas bawah reliabilitas yang disarankan. Nilai ini menunjukkan bahwa konstruk bahasa lisan dan fonologi perlu dievaluasi lebih lanjut dan peninjauan ulang terhadap item-itemnya. Sedangkan korespondensi grafem-fonem (GF) memiliki reliabilitas sangat rendah, dianggap tidak memadai. Item-item ini tidak konsisten, dan perlu perbaikan signifikan. Namun, secara keseluruhan, reliabilitas konstruk utama (kemampuan literasi awal) sangat tinggi (0.97), menunjukkan bahwa instrumen ini konsisten dalam mengukur kemampuan literasi awal anak. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menemukan bahwa reliabilitas yang tinggi diperlukan untuk memastikan konsistensi hasil asesmen literasi pada anak usia dini (Justice et al., 2002).

Selain itu, instrumen yang dikembangkan juga disesuaikan dengan konteks budaya Indonesia sebagai pertimbangan utama, sehingga hasil pengukuran dapat mencerminkan kemampuan anak-anak sesuai dengan lingkungan dan nilai budaya yang dipahami anak-anak. Instrumen ini juga dirancang sederhana agar dapat digunakan dengan mudah, baik oleh guru di sekolah maupun oleh orang tua di rumah. Kesederhanaan instrumen memungkinkan penggunaannya secara efektif tanpa membutuhkan pelatihan yang kompleks, sekaligus memastikan hasil yang valid dan relevan untuk mendukung perkembangan literasi awal.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam bidang asesmen literasi anak usia dini. Instrumen yang valid dan reliabel ini dapat digunakan oleh pendidik untuk mengidentifikasi dan mengembangkan kemampuan literasi anak sejak dini, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil pendidikan di kemudian hari. Dengan memahami kontribusi setiap indikator terhadap variabel laten, pendidik dapat merancang intervensi yang lebih efektif dan terarah. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya integrasi antara keterampilan bahasa lisan dan tulis dalam pengembangan literasi awal, sesuai dengan teori-teori perkembangan literasi yang menekankan pentingnya pembelajaran holistik (Thompson, 2020).

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi dan menganalisis kemampuan literasi awal anak usia dini melalui lima variabel laten, yaitu bahasa lisan, bahasa tulis, kesadaran fonologi, pengetahuan alfabetik, dan korespondensi grafem-fonem. Statistik deskriptif menunjukkan variasi yang signifikan dalam kemampuan literasi awal anak, dengan data yang mendukung bahwa setiap indikator manifest



memiliki peran yang penting dalam menggambarkan kemampuan literasi. Hasil CFA menunjukkan bahwa model konseptual memiliki *goodness of fit* yang sangat baik, di mana semua *fit indices* memenuhi kriteria yang ditetapkan. Validitas konstruk yang tinggi ini menegaskan bahwa model yang dikembangkan adalah representasi yang valid dari kemampuan literasi awal anak, mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya dimensi-dimensi literasi dalam perkembangan membaca anak.

Analisis reliabilitas menunjukkan bahwa konstruk utama, yaitu kemampuan literasi awal, memiliki tingkat reliabilitas yang sangat memuaskan, sedangkan sebagian besar subkonstruk juga menunjukkan reliabilitas yang baik. Meskipun beberapa subkonstruk menunjukkan hasil di bawah standar yang diharapkan, penemuan ini mengindikasikan bahwa alat asesmen yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat diandalkan untuk mengukur literasi awal anak usia dini secara akurat dan perlu peninjauan atau revisi untuk meningkatkan kualitas instrumen pengukuran terutama pada bahasa lisan, fonologi, dan koresponden grafem-fonem. Perbaikan item yang kurang reliabel dapat dilakukan dengan meninjau ulang validitasnya, merancang ulang pernyataan, atau menambahkan item yang lebih representative terhadap konsep yang diukur. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman mengenai kemampuan literasi awal anak dan menawarkan wawasan bagi para pendidik serta peneliti dalam merancang intervensi yang lebih efektif untuk mendukung perkembangan literasi pada anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan pada BIMA Ristekdikti untuk hibah penelitian disertasi doktor (PDD) yang diberikan sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dan menghasilkan produk yang dapat digunakan banyak guru PAUD di Indonesia untuk mendeteksi literasi awal anak dengan instrumen yang berbeda dengan instrumen yang sering digunakan di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating e-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102(June), 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Baroody, A. E., & Diamond, K. E. (2016). Associations among preschool children's classroom literacy environment, interest and engagement in literacy activities, and early reading skills. *Journal of Early Childhood Research*, 14(2), 146–162. <https://doi.org/10.1177/1476718X14529280>
- Bishop, D. V. M., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(7), 1027–1050. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1990.tb00844.x>
- Blackwell-Bullock, R., Invernizzi, M., Drake, E. A., & Howell, J. L. (2009). Concept of word in text: an integral literacy skill. *Reading In Virginia*, 31, 30–35.
- Bowey, J. A. (1995). Socioeconomic status differences in preschool phonological sensitivity and first-grade reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 476–487. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.87.3.476>
- Bryant, P., Maclean, M., & Bradley, L. (1990). Rhyme, language, and children's reading. *Applied Psycholinguistics*, 11(3), 237–252. <https://doi.org/10.1017/S0142716400008870>
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (2001). Estimating the risk of future reading difficulties in kindergarten children: A research-based model and its clinical implementation. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32(1), 38–50. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2001/004\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2001/004))
- Cummings, K. D., Kaminski, R. A., Good, R. H., & O'Neil, M. (2011). Assessing phonemic awareness in preschool and kindergarten: Development and initial validation of First Sound Fluency. *Assessment for Effective Intervention*, 36(2), 94–106. <https://doi.org/10.1177/1534508410392209>



- Denton, C. A., Ciancio, D. J., & Fletcher, J. M. (2006). Validity, reliability, and utility of the Observation Survey of Early Literacy Achievement. *Reading Research Quarterly*, 41(1), 8–34. <https://doi.org/10.1598/rrq.41.1.1>
- Derby, M., Macfarlane, A., & Gillon, G. (2020). Early literacy and child wellbeing: Exploring the efficacy of a home-based literacy intervention on children's foundational literacy skills. *Journal of Early Childhood Literacy*, 146879842095522. <https://doi.org/10.1177/1468798420955222>
- Ebert, S. (2020). Theory of mind, language, and reading: Developmental relations from early childhood to early adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 191, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104739>
- Fricke, S., Szczerbinski, M., Fox-Boyer, A., & Stackhouse, J. (2016). Preschool predictors of early literacy acquisition in german-speaking children. *Reading Research Quarterly*, 51(1), 29–53. <https://doi.org/10.1002/rrq.116>
- Goffreda, C. T., & DiPerna, J. C. (2010). An empirical review of psychometric evidence for the dynamic indicators of basic early literacy skills. *School Psychology Review*, 39(3), 463–483. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087766>
- Goodrich, J. M., Lonigan, C. J., & Farver, J. A. M. (2017). Impacts of a literacy-focused preschool curriculum on the early literacy skills of language-minority children. *Early Childhood Research Quarterly*, 40, 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.02.001>
- Goodrich, J. M., Lonigan, C. J., & Farver, J. M. (2013). Do early literacy skills in children's first language promote development of skills in their second language? An experimental evaluation of transfer. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 414–426. <https://doi.org/10.1037/a0031780>
- Guterman, O., & Neuman, A. (2019). Reading at home: Comparison of reading ability among homeschooled and traditionally schooled children. *Reading Psychology*, 40(2), 169–190. <https://doi.org/10.1080/02702711.2019.1614123>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis (7th Edition)*. Pearson Prentice Hall.
- Hanushek, E. A. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, 204–212. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.04.005>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hwang, G. J., Hung, C. M., & Chen, N. S. (2014). Improving learning achievements, motivations and problem-solving skills through a peer assessment-based game development approach. *Educational Technology Research and Development*, 62(2), 129–145. <https://doi.org/10.1007/s11423-013-9320-7>
- Invernizzi, M., Justice, L., Landrum, T. J., & Booker, K. (2004). Early literacy screening in kindergarten: Widespread implementation in virginia. *Journal of Literacy Research*, 36(4), 479–500. https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3604_3
- Invernizzi, M., Landrum, T. J., Teichman, A., & Townsend, M. (2010). Increased implementation of emergent literacy screening in pre-kindergarten. *Early Childhood Education Journal*, 37(6), 437–446. <https://doi.org/10.1007/s10643-009-0371-7>
- Justice, L. M. (2001). Written language awareness in preschool children from low-income households: A descriptive analysis. *Communication Disorders Quarterly*, 22(3), 123–134. <https://doi.org/10.1177/152574010102200302>
- Justice, L. M., Invernizzi, M. A., & Meier, J. D. (2002). Designing and implementing an early literacy screening protocol: Suggestions for the speech-language pathologist. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33(2), 84–101. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2002/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2002/007))
- Kaminski, R. A., Abbott, M., Bravo Aguayo, K., Latimer, R., & Good, R. H. (2014). The preschool early literacy indicators: Validity and benchmark goals. *Topics in Early Childhood Special Education*, 34(2), 71–82. <https://doi.org/10.1177/0271121414527003>
- Kaminski, R. A., Powell-Smith, K. A., Hommel, A., McMahon, R., & Aguayo, K. B. (2014). Development of a tier 3 curriculum to teach early literacy skills. *Journal of Early Intervention*, 36(4), 313–332. <https://doi.org/10.1177/1053815115581210>
- Kempert, S., Götz, R., Blatter, K., Tibken, C., Artelt, C., Schneider, W., & Stanat, P. (2016). Training



- early literacy related skills: To which degree does a musical training contribute to phonological awareness development? *Frontiers in Psychology*, 7(NOV), 1–16.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01803>
- Kincaid, A. P., McConnell, S. R., & Wackerle-Hollman, A. K. (2020). Assessing early literacy growth in preschoolers using individual growth and development indicators. *Assessment for Effective Intervention*, 45(3), 173–183. <https://doi.org/10.1177/1534508418799173>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling* (T. D. Little (ed.); Fifth Edit). The Guilford Press.
- Kyriazos, T. A. (2018). Applied psychometrics: Sample size and sample power considerations in factor analysis (EFA, CFA) and SEM in general. In *Psychology* (Vol. 09, Issue 08).
<https://doi.org/10.4236/psych.2018.98126>
- Lomax, R. G., & McGee, L. M. (1987). Young children's concepts about print and reading: Toward a model of word reading acquisition. *Reading Research Quarterly*, 22(2), 237.
<https://doi.org/10.2307/747667>
- Lonigan, C. J. (2006). Development, assessment, and promotion of preliteracy skills. *Early Education and Development*, 17(1), 91–114. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1701_5
- Lonigan, C. J., Allan, N. P., & Lerner, M. D. (2011). Assessment of preschool early literacy skills: linking children's educational needs with empirically supported instructional activities. *Psychology in the Schools*, 48(5), 488–501. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pits.20569>
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., Anthony, J. L., & Barker, T. A. (1998). Development of phonological sensitivity in 2- to 5-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, 90(2), 294–311.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.294>
- Lonigan, C. J., Lerner, M. D., Goodrich, J. M., Farrington, A. L., & Allan, D. M. (2016). Executive function of Spanish-speaking language-minority preschoolers: Structure and relations with early literacy skills and behavioral outcomes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 144, 46–65.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.11.003>
- Missall, K. N., & McConnell, S. R. (2004). *Individual growth naming & ryming* (Issue April).
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5), 665–681. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.5.665>
- Neumann, M. M., & Neumann, D. L. (2019). Validation of a touch screen tablet assessment of early literacy skills and a comparison with a traditional paper-based assessment. *International Journal of Research & Method in Education*, 42(4), 385–398.
<https://doi.org/10.1080/1743727X.2018.1498078>
- O'Callaghan, P., McIvor, A., McVeigh, C., & Rushe, T. (2016). A randomized controlled trial of an early-intervention, computer-based literacy program to boost phonological skills in 4- to 6-year-old children. *British Journal of Educational Psychology*, 86(4), 546–558.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12122>
- Peckover, S., White, S., & Hall, C. (2008). Making and managing electric children : E- assessment in child welfare. *Information, Communication & Society*, 11(Arpil 2008), 375–394.
<https://doi.org/10.1080/13691180802025574>
- Pezoa, J. P., Mendive, S., & Strasser, K. (2019). Reading interest and family literacy practices from prekindergarten to kindergarten: Contributions from a cross-lagged analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 284–295. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.12.014>
- Purpura, D. J., Hume, L. E., Sims, D. M., & Lonigan, C. J. (2011). Early literacy and early numeracy: The value of including early literacy skills in the prediction of numeracy development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(4), 647–658. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.07.004>
- Puspitasari, I., Hidayat, M., Khasanah, R. U., & Kahraman, Ö. G. (2024). Validity and reliability tests of ahmad dahlan linguistic test (ADLT). *Jurnal Pendidikan Anak*, 13(1), 14–25.
<https://doi.org/10.21831/jpa.v13i1.307>
- Roskos, K. A., Christie, J. F., & Richgels, D. J. (2003). The essentials of Early Literacy Instruction. In *NAEYC* (Young Chil, p. 12). NAEYC. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.60337>
- Schreiber, J. B., Stage, F. K., King, J., Nora, A., & Barlow, E. A. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *Journal of Educational Research*,



- 99(6), 323–338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Snow, C. E., & Oh, S. S. (2010). Assessment in early literacy research. In *Handbook of early literacy research* (Vol. 3, pp. 375–395). Guilford Press.
- Snowling, M. J. (2013). Early identification and interventions for dyslexia: A contemporary view. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 13(1), 7–14. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2012.01262.x>
- Sonnenschein, S., Metzger, S. R., Dowling, R., & Baker, L. (2017). The relative importance of English versus Spanish language skills for low-income Latino English language learners' early language and literacy development. *Early Child Development and Care*, 187(3–4), 727–743. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1219854>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Using multivariate statistics. In *Pearson Education, Inc* (Fifth Edit). <https://doi.org/10.1515/snde-2014-0102>
- Thomas, L. J. G., Gerde, H. K., Piasta, S. B., Logan, J. A. R., Bailet, L. L., & Zettler-Greeley, C. M. (2020). The early writing skills of children identified as at-risk for literacy difficulties. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 392–402. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.01.003>
- Thompson, C. M. (2020). Instructional strategies teachers use to improve literacy performance of children in poverty. In *Walden University*. <https://doi.org/10.32388/182x3f>
- Wortham, S. C. (2014). *Assessment in Early Childhood Education Pearson New International Edition*. Pearson Education, Inc.