

PENGEMBANGAN INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK USIA DINI

Siti Soleha Ayu Fitriani¹, Amelia Vinayastri²

Program Studi PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Prof.Dr.HAMKA

e-mail: ayuf20681@gmail.com¹, amelia_vinayastri@uhamka.ac.id²

Informasi artikel

Received:
09 Juli, 2021.

Publish:
28 Februari, 2022.

Kata kunci: Berpikir
Tingkat Tinggi,
Perkembangan Anak
Usia Dini, Kognitif

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun yang teruji oleh pakar dan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga dapat digunakan berulang-ulang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan mengadopsi model Brog and Gall. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik insidental sampling dengan jumlah responden pada uji skala kecil sebanyak 28 responden dan uji kelayakan skala besar sebanyak 202 responden. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penghitungan pada uji pakar instrumen kemampuan berpikir kritis mendapatkan nilai rata-rata presentase sebesar 92,2% dengan kategori sangat valid. Hasil penghitungan pada uji coba produk skala kecil memperoleh nilai rata-rata presentase untuk responden guru sebesar 81% dengan kategori valid dan responden orang tua sebesar 85% dengan kategori valid. Hasil penghitungan pada uji kelayakan skala besar memperoleh koefisien nilai rata-rata presentase untuk responden guru sebesar 88% dengan kategori sangat valid dan untuk responden orang tua sebesar 82% dengan kategori valid. Nilai koefisien reliabilitas pada uji produk skala kecil sebesar 0,965 dan pada uji coba kelayakan skala besar sebesar 0,960 yang menunjukkan bahwa instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan layak untuk digunakan.

Abstract

Kata kunci: *Higher
Order Thinking, Early
Childhood
Development,
Cognitiv*

The purpose of this study was to develop an instrument of critical thinking skills for children aged 5-6 years which was tested by experts and had a high level of reliability so that it could be used repeatedly. The method used in this research is Research and Development (R&D) by adopting the Brog and Gall model. The data collection technique in this study used incidental sampling technique with the number of respondents in the small-scale test of 28 respondents and the large-scale feasibility test of 202 respondents. The data analysis technique used in this study was a quantitative descriptive technique. The calculation results on the expert test of the critical thinking ability instrument get an average percentage value of 92.2% with a very valid category. The results of the calculation on a small-scale product trial obtained an average percentage value for teacher respondents of 81% in the valid category and 85% for parent respondents with valid categories. The results of the calculation on the



large-scale feasibility test obtained an average percentage coefficient for teacher respondents of 88% with a very valid category and 82% for parent respondents in a valid category. The value of the reliability coefficient in the small-scale product test is 0.965 and the large-scale feasibility test is 0.960 which indicates that the critical thinking ability instrument for children aged 5-6 years has a high level of reliability and is feasible to use

Pendahuluan

Perkembangan kognitif adalah salah satu aspek perkembangan anak usia dini yang sangat penting untuk dikembangkan. Penelitian yang dilakukan di China selama delapan tahun (Xiong et al., 2020) jika perkembangan kognitif pada anak usia dini tidak terstimulasi dengan baik, maka akan mempengaruhi pada tahap perkembangan anak selanjutnya, terutama pada perkembangan bahasa anak.

Perkembangan Kognitif terdiri dari beberapa komponen. Komponen perkembangan kognitif terdiri dari berfikir simbolik, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis (PAUD, 2014) . Kemampuan berpikir simbolik merupakan kemampuan berfikir yang dimiliki anak untuk membayangkan secara mental suatu objek yang tidak ada dihadapannya (Nursyamsiah et al., 2019). Bermain simbolik merupakan kegiatan bermain yang memproyeksikan situasi yang seharusnya menjadi situasi yang sebenarnya, dalam semangat kesenangan daripada untuk bertahan hidup (Quinn et al., 2018). Bermain simbolik terjadi ketika anak bermain dengan benda – benda atau sesuatu yang ada disekitarnya, untuk merepresentasikan sesuatu yang tanpa sadar mengembangkan kemampuan kognitif dan bahasa anak.

Seperti, anak menggunakan kursi atau bangku untuk merepresentasikan mobil saat dia bermain. Komponen kedua dari perkembangan kognitif yaitu kemampuan pemecahan masalah atau *problem solving*. George Polya oleh (Santos-trigo, 2016) menyebut *problem solving* dengan sebutan disiplin ilmu heuristik.

Disiplin ilmu heuristik atau *problem solving* merupakan disiplin ilmu yang berkesinambungan dengan menyelesaikan tugas atau sesuatu permasalahan untuk menemukan sebuah solusi dari permasalahan tersebut. Tujuan umum dari disiplin ilmu heuristik atau *problem solving* ini adalah untuk memilih atau menganalisis alasan – alasan yang ada untuk dijadikan sebagai solusi dari sebuah permasalahan. Seperti, ketika dalam bermain anak mengalami permasalahan dengan temannya, guru mengarahkan anak untuk menemukan sebab permasalahan dan membantu anak dalam menyelesaikan permasalahannya dengan menanamkan konsep, bertengkar dengan teman merupakan hal yang tidak baik sehingga anak akan

berpikir solusi apa yang akan dia susun untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Komponen ketiga dalam perkembangan kognitif adalah kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*). Kemampuan berfikir kritis (*critical Thinking*) merupakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang harus dimiliki oleh anak usia dini untuk menghadapi era abad 21.

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu sikap bijaksana dalam menghadapi suatu permasalahan yang terjadi dengan mempertimbangkan pengalaman seseorang. Selain itu berpikir kritis juga merupakan kemampuan menyelidik dan berfikir secara logis dalam menghadapi suatu permasalahan (Sanders & Moulenbelt, 2011). Hal ini sejalan dengan kemampuan berpikir kritis perlu mendapatkan stimulasi sejak dini meliputi proses menganalisa beberapa pilihan, menggabungkan ide, serta mengevaluasi langkah – langkah agar anak bisa mendapatkan kesimpulan yang masuk akal (Fernández-Santín & Feliu-Torruella, 2020).

Paul dan Scriven mendefinisikan kemampuan berpikir kritis sebagai kemampuan berpikir aktif dan terampil dalam membuat konsep, menerapkan, menganalisis, mensintesis serta mengevaluasi informasi yang dikumpulkan berdasarkan pengalaman atau observasi. (Ennis, 2018)

Selain berpikir aktif serta terampil membuat konsep anak juga perlu dilatih untuk berfikir secara fokus pada permasalahan yang sedang dihadapi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Robert. Pemikiran kritis merupakan pemikiran reflektif yang masuk akal yang berfokus pada memutuskan apa yang akan dipercaya atau dilakukan (Rademaekers & Detweiler, 2019).

John Dewey mengemukakan kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir yang memerlukan pertimbangan aktif, gigih dan cermat terhadap suatu pengetahuan yang diajukan dalam terang dasar yang mendukungnya dan kesimpulan lebih lanjut yang menjadi kecenderungannya (Fisher, 2001). Kemampuan berfikir kritis pada anak usia dini dapat dilihat dengan pertanyaan – pertanyaan yang dilontarkan oleh anak yang mana orang dewasa berpikir pertanyaan tersebut tidak mungkin ditanyakan oleh anak (Yunita & Meilanie, 2019). Kemampuan berpikir kritis yang harus dimiliki oleh anak diantaranya anak mampu membuat konsep, menganalisa, mengevaluasi, membuat kesimpulan atau keputusan dengan informasi yang didapat dari hasil observasi, pengalaman langsung, maupun pembelajaran saat di sekolah (Hock Ow & Tan, 2018). Ketika anak mampu dalam menganalisa apa yang dia lihat serta mengevaluasi informasi yang didapat akan memudahkan anak untuk mengambil sebuah keputusan dan menyimpulkan tentang pembelajaran yang sedang dilakukannya.

Sering kali , muncul pertanyaan – pertanyaan yang bagi orang dewasa yang dianggap tidak mungkin ditanyakan oleh anak. Pertanyaan yang diajukan itu merupakan hasil dari anak menganalisa dan mengevaluasi informasi yang didapat baik dari hasil pembelajaran disekolah maupun pengalaman langsung yang dialami oleh anak.

Atau bahkan dari hasil mengaitkan pengalaman anak dengan pembelajaran yang dia dapatkan ketika di sekolah. Selain itu dengan adanya kemampuan berpikir kritis ini akan mudah bagi anak untuk menganalisa dan mengevaluasi sebab akibat dari suatu permasalahan yang sedang di hadapi sebelum anak mengambil sebuah keputusan yang nantinya akan berpengaruh pada dirinya sendiri (Polat & Aydın, 2020). Data yang diperoleh dari website resmi Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo, 2019) pada tahun 2018 – 2019 terjadi peningkatan penyebaran informasi yang tidak diketahui kebenarannya atau yang biasa kita sebut hoax. Tercatat dari bulan Agustus 2018 hingga bulan April 2019 terdeteksi sebanyak 1.731 informasi hoax yang tersebar di media – media sosial.

Hal ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat perlu distimulasi dan dikembangkan sejak usia dini yang dapat digunakan oleh anak untuk menganalisa serta berpikiran secara logis sebelum menyebarluaskan suatu informasi. Kemampuan berpikir kritis anak usia dini juga berperan penting dalam

Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini

membantu anak mengambil keputusan disepanjang hidupnya (Jean & Jiar, 2016). Seperti anak akan memerlukan kemampuan berpikir kritis ini untuk membuat keputusan yang beralasan tentang persahabatan, perilaku beresiko, mitra, perguruan tinggi dan karier (Jean & Jiar, 2016). Namun lain hal nya jika kemampuan berpikir kritis anak tidak terstimulus dengan baik maka anak akan merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dimasa mendatang. Studi yang dilakukan di Amerika Serikat kebanyakan perusahaan di US melaporkan bahwa kebanyakan lulusan baru perguruan tinggi US tidak siap bekerja karena kurangnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang mana kedua kemampuan tersebut merupakan kemampuan yang penting dimiliki oleh para pekerja (Greenwood, 2011).

Penelitian yang dilakukan di Istanbul banyak sekali karyawan perusahaan yang sejak usia dini tidak terstimulus dengan baik kemampuan berpikir kritisnya. Akibatnya mereka kesulitan dalam pekerjaan dan kesulitan dalam menganalisa dan menyimpulkan sebuah keputusan yang berkaitan dengan pekerjaan mereka (Hock Ow & Tan, 2018). Dari beberapa hasil penelitian di atas terbukti bahwa kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan oleh anak usia dini dimasa depan dan memerlukan perhatian orang dewasa untuk membantu anak meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Maka dari itu untuk mempermudah menstimulasi berpikir kritis Watson Glasser (Fazriyah et al., 2018) merumuskan tahapan – tahapan kemampuan berpikir kritis untuk memudahkan orang dewasa mengetahui dan memahami apa saja tahapan yang harus dilalui oleh anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Tahapan pertama yaitu pembuatan inferensi yang merupakan kemampuan untuk membedakan antara kesimpulan benar atau salah dari data yang diberikan. Tahapan kedua yaitu pengakuan asumsi merupakan kemampuan anak untuk mengenali asumsi dari pernyataan yang diberikan secara lisan atau tertulis. Tahapan yang ketiga yaitu *deduction* (Pengambilan Kesimpulan). *Deduction* atau pengambilan kesimpulan merupakan kemampuan dalam menentukan keputusan atas kesimpulan yang harus diikuti dari memberikan informasi. Tahapan ke empat menurut Glasser yaitu *interpretation* (induksi). *Interpretation* merupakan kemampuan untuk mempertimbangkan dan memutuskan apakah menjadi bukti dan kesimpulan yang diperoleh bisa digeneralisasikan.

Kemudian tahapan terakhir menurut Glasser yaitu evaluasi argument. Evaluasi argumen merupakan kemampuan untuk memberikan argumen yang lebih sesuai dan relevan pertanyaan spesifik dari masalah yang diberikan. Kajian teori yang telah dilakukan oleh peneliti membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk anak usia dini maka diperlukan adanya alat ukur berupa instrumen baku yang telah tervalidasi oleh pakar serta memiliki tingkat

reliabilitas yang tinggi agar dapat berulang kali digunakan untuk kemampuan berpikir kritis. Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan oleh seseorang untuk mengukur serta mengumpulkan data dengan mudah dan akurat (Ismail, 2018). Pembuatan instrumen harus berdasarkan dengan teori serta kebutuhan peneliti atau guru serta objek atau hal yang ingin di ukur menggunakan instrumen. Instrumen digunakan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk angka tentang objek penelitian secara objektif (Ismail, 2018). Penyusunan instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun ini, berlandaskan kepada teori – teori yang telah disusun. Teori pertama yang dikemukakan oleh Watson Glasser pada tahun 1941 yang terdiri dari 5 tahapan kemampuan berpikir kritis. Setelah 85 tahun tahapan Watson Glasser digunakan untuk itu para peneliti sebelumnya sepakat untuk mengembangkan tahapan milik Watson Glasser, dan juga atas kepercayaan beberapa institusi dan perusahaan pendidikan di dunia, Watson – Glasser memperkenalkan perubahan pada karya nya yaitu Watson – Glasser II (Nicoteri, 2019).

Mereka mentransformasikan kelima tahapan menjadi tiga tahapan yang tak terpisahkan tanpa mengurangi esensi kebutuhan dalam kemampuan berpikir kritis. Tahapan Watson – Glasser II dikenal dengan sebutan RED (*Recognize Assumption, Evaluate Argument, and Draw Conclusion*). Penelitian ini mengembangkan instrumen kemampuan berpikir kritis secara umum menjadi instrumen yang dapat secara khusus mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun yang memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Kajian literatur yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh bahwa belum adanya instrumen yang secara khusus mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi Research and Development (R&D) atau penelitian dan pengembangan, adapun produk yang dikembangkan berupa instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Penelitian pengembangan merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan serta memvalidasi produk pendidikan yang terdiri dari menganalisa dan mempelajari hasil penelitian terkait dengan produk yang dikembangkan, membuat produk sesuai hasil dari analisa, kemudian melakukan uji coba produk langsung dilapangan, serta melakukan perbaikan pada produk jika terjadi kekurangan saat melakukan uji coba. (Effendi & Hendriyani, 2018)

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Brog & Gall yang terdiri dari 6 tahap pengembangan. Di dalam buku nya yang berjudul “Educational Research” Borgand Gall menjelaskan bahwa penelitian

Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini

pengembangan dalam pendidikan merupakan model pengembangan berbasis industri, yang mana hasil temuannya digunakan untuk merancang produk pembelajaran (Dr. Yuberti, 2020). Tahapan tersebut terdiri dari (1) Analisis kebutuhan dan pengumpulan informasi awal (2) Perencanaan (3) Penyusunan instrumen (4) Uji pakar (5) Uji coba produk skala kecil (6) Uji kelayakan dengan skala besar.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Brog and Gall

Studi Pendahuluan

Pada tahap studi pendahuluan ini peneliti melakukan studi literatur dan melakukan riset skala kecil untuk mencari instrumen yang dapat dikembangkan untuk mengukur variabel penelitian. Selain itu peneliti melakukan pencarian dan analisa pada teori yang akan digunakan dalam membuat instrumen. Peneliti mengumpulkan artikel terdahulu untuk menjadi penunjang penelitian.

Pada tahap perencanaan peneliti merencanakan lokasi dari penelitian pengembangan ini, jumlah populasi sampel dalam menyebarkan instrumen, serta membuat daftar pakar yang akan dijadikan sebagai validator. Kemudian peneliti merencanakan media yang akan digunakan dalam penyebaran instrumen serta estimasi waktu yang diperlukan untuk mengumpulkan hasil penelitian. Selanjutnya peneliti menentukan teknik pengambilan sampel yang sesuai dengan penelitian dan kondisi lapangan. Peneliti juga merencanakan penilaian yang akan digunakan beserta skor yang akan digunakan dalam tahap uji coba.

Pengembangan Instrumen

Pada tahap pengembangan instrumen peneliti menyusun instrumen berdasarkan pada konsep teori yang telah disusun. Langkah awal peneliti menentukan dimensi variabel yang akan digunakan dan membentuk indikator sehingga menghasilkan kisi – kisi instrumen. Setelah kisi – kisi instrumen terbentuk peneliti menyusun butir instrumen serta skala penilaian.

Uji Pakar

Uji pakar dilakukan untuk melihat kesesuaian butir instrumen dengan

konsep teori yang telah disusun. Selain kesesuaian Butir instrumen dengan konsep teori uji pakar dilakukan untuk melihat bahasa yang digunakan dalam instrumen apakah sudah sesuai dan mudah dipahami, kesesuaian dengan usia anak, serta kesesuaian dengan tahapan berpikir kritis anak usia dini.

Kategori	Score
Sangat Relevan	4
Relevan	3
Kurang Relevan	2
Tidak Relevan	1

Tabel 1. Skala Penilaian Kuesioner Uji Pakar

Hasil presentase yang diperoleh dari masing – masing , guru dan orang tua pada uji produk skala kecil dan uji kelayakan skala besar kemudian dihitung nilai rata – rata nya untuk menghasilkan nilai yang dapat mewakili masing masing responden. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menjumlah skor yang diberikan olehh responden pada masing – masing butir kemudian membaginya dengan banyaknya butir. Pengambilan keputusan yang digunakan pada penelitian pengembangan ini menggunakan kriteria validitas yang tertera pada tabel 2.

Presentase	Kategori
100% - 86%	Sangat Valid
85% - 71%	Valid
70% - 65%	Cukup Valid
< 55%	Kurang Valid

Tabel. 2 Kriteria Validitas

Uji Coba Produk Skala Kecil

Setelah semua butir instrumen dinyatakan valid dan reliabel oleh pakar, peneliti melakukan uji coba produk skala kecil kepada guru TK dan juga orang tua murid. Uji coba produk skala kecil dilakukan di TK Aisyiyah 86 Cipayung dengan responden sebanyak 34 responden. Hasil yang didapatkan kemudian direvisi dan kemudian melanjutkan pada tahap selanjutnya.

Uji Kelayakan Skala Besar

Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini

Setelah melakukan perbaikan, peneliti melanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu tahap uji kelayakan skala besar. Pada tahap uji skala besar ini jumlah responden yang dibutuhkan lebih banyak dari uji coba skala kecil sebanyak 212 responden. Lokasi yang digunakan pada tahap uji kelayakan skala besar bertempat di TK Kecamatan Pulogadung. Teknik pengambilan sampel pada uji kelayakan skala besar harus ditentukan berdasarkan kondisi lapangan mengingat masih maraknya covid-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen kemampuan berpikir kritis untuk anak usia 5-6 tahun ini telah tervalidasi oleh pakar dan memperoleh hasil reliabilitas yang tinggi. Instrumen yang telah tervalidasi dan reliabel ini dapat digunakan oleh pendidik untuk mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Jadi, pendidik akan lebih mudah dalam menilai dan menstimulasi kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun ini dikembangkan dengan mengadopsi 6 tahap pengembangan yang telah dijabarkan oleh Brog and Gall. Adapun langkah dalam mengembangkan instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun ini adalah sebagai berikut.

Studi Pendahuluan

Pada tahap studi pendahuluan ini peneliti melakukan studi literatur terkait instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun serta melakukan riset skala kecil. Kajian literatur yang dilakukan peneliti adalah mengumpulkan artikel – artikel terkait dengan kemampuan berpikir kritis dan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Hasil yang diperoleh berdasarkan kajian literatur peneliti tidak menemukan instrumen khusus yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Akan tetapi peneliti berhasil mengumpulkan teori – teori kemampuan berpikir kritis untuk dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

Selanjutnya, hasil riset skala kecil menunjukkan bahwa kebanyakan pendidik menggunakan indikator perkembangan kognitif yang tertulis pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) yang terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 137 untuk mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

Pengembangan Instrumen

Instrumen yang akan disusun dan dikembangkan merupakan instrumen non tes yaitu menilai kemampuan berpikir kritis anak berdasarkan dengan

persepsi guru selama mengajar. Penyusunan instrumen kemampuan berpikir kritis ini berlandaskan dengan tahapan berpikir kritis yang disusun

oleh Watson Glasser. Tahapan Watson Glasser II ini sering disebut dengan RED (*Recognize Assumption, Evaluate Argument, and Draw Conclusion*). Tahapan kemampuan berpikir kritis ini merupakan perbaikan dari tahapan kemampuan berpikir kritis Watson Glasser sebelumnya. Teori pertama yang dikemukakan oleh Watson Glasser pada tahun 1941 yang terdiri dari 5 tahapan kemampuan berpikir kritis. Setelah 85 tahun.

Tahapan Watson Glasser digunakan untuk itu para peneliti sebelumnya sepakat untuk mengembangkan tahapan milik Watson Glasser, dan juga atas kepercayaan beberapa institusi dan perusahaan pendidikan di dunia, Watson – Glasser memperkenalkan perubahan pada karya nya yaitu Watson – Glasser II (Nicoteri, 2019). Tahapan ini memiliki 3 dimensi dengan (1) mengenali asumsi (2) mengevaluasi argumen (3) menarik kesimpulan.

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Butir
Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 tahun	Mengenali Asumsi	Asumsi	1-7
	Evaluasi Argumen	Menganalisa Argumen	8-11
		Deduksi	12-14
	Menarik Kesimpulan	Menafsirkan Informasi	15-17
		Kesimpulan (Inferensi)	18-22

Tabel 3. Kisi – Kisi Instrumen

Uji Pakar

Peneliti melakukan uji pakar atau *expert judgment* dengan melibatkan 5 orang pakar yang mana 2 diantaranya merupakan seorang guru dan kepala sekolah yang memiliki pengalaman langsung dalam menilai anak serta diantaranya merupakan ahli dalam pendidikan anak usia dini dan pakar pengembangan instrumen. Hasil penilaian oleh pakar secara kualitatif menunjukkan bahwa beberapa butir instrumen mendapatkan perbaikan baik secara bahasa, kesesuaian untuk anak usia 5-6 tahun, maupun kesesuaian penomoran butir dengan dimensi.

Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini

Pakar	Presentasi	Keterangan
Ahli Keпаaudan	100%	Sangat Valid
Ahli Keпаaudan	100%	Sangat Valid
Ahli Pengembangan Instrumen	94%	Sangat Valid
Guru TK B	86%	Sangat Valid
Kepala Sekolah	81%	Valid

Tabel 4. Hasil Penghitungan Uji Pakar

Hasil uji pakar dari 2 ahli keпаaudan mengenai kesesuaian butir dengan konsep teori mendapatkan presentase sebesar 100% hal ini menunjukkan bahwa butir sudah sesuai dengan konsep teori dan juga sesuai dengan tahapan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Selanjutnya, hasil uji pakar oleh ahli pengembangan instrumen diperoleh presentase sebesar 94% hal ini menunjukkan bahwa butir instrumen sesuai dengan dimensi yang telah disusun dan memiliki tingkat validitas yang tinggi. Selanjutnya hasil uji pakar oleh guru dan kepala sekolah diperoleh presentase sebesar 86 % dan 81% hal ini membuktikan bahwa butir instrumen sudah sesuai dengan kondisi anak dilapangan dan juga bahasa yang mudah dipahami. Sehingga instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun ini dapat di lakukan uji coba. Selain itu peneliti juga melakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Penghitungan Reliabilitas Uji Pakar

Hasil penghitungan reliabilitas pada tabel diatas nilai penghitungan reliabilitas antar penilai diperoleh koefisien nilai sebesar 0,996. Dan nilai yang ditetapkan secara umum untuk mengukur reliabilitas sebesar 0,70. Hal ini membuktikan bahwa nilai reliabilitas lebih besar daripada nilai yang ditentukan yang berarti butir instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Uji Coba Produk Skala Kecil

Nilai yang ditetapkan	Nilai Alpha	Kesimpulan
0,70	0,996	RELIABEL

ditetapkan secara umum untuk mengukur reliabilitas sebesar 0,70. Hal ini membuktikan bahwa nilai reliabilitas lebih

Setelah melakukan uji pakar dan mendapatkan perbaikan instrumen peneliti kemudian melakukan uji coba skala kecil yang bertempat di TK Aisyiyah 86 Cipayung. Peneliti menyebarkan instrumen kepada guru dan orang tua yang ada di TK Aisyiyah 86 Cipayung. Jumlah responden sebanyak 34 responden. Adapun hasil penghitungan uji coba produk skala kecil dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Responden	Presentasi	Keterangan
Guru	81%	Valid
Orang Tua	85%	Valid

Tabel 6. Hasil Penghitungan Uji Coba Produk Skala Kecil

Hasil penghitungan uji coba produk skala kecil dengan jumlah responden guru memperoleh nilai presentase sebesar 81% yang termasuk dalam kategori valid. Kemudian nilai presentase pada responden orang tua mendapatkan nilai sebesar 85% yang juga dapat dikatakan dalam kategori valid. Dalam penghitungan validitas isi terdapat satu butir yang memiliki nilai r hitung lebih rendah dibandingkan dengan r tabel. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk tidak memakai butir no 14 pada tahap uji kelayakan skala besar. Kemudian untuk mengetahui tingkat reliabilitas suatu instrumen peneliti melakukan penghitungan reliabilitas dengan nilai kritik reliabilitas suatu instrumen sebesar 0,7. Hasil penghitungan reliabilitas instrumen uji produk skala kecil dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Cronbach's Alpha	N of Items
,965	22

Tabel 7. Hasil Penghitungan Reliabilitas Uji Produk Skala Kecil

Hasil penghitungan reliabilitas uji coba produk skala kecil pada tabel di atas menunjukkan nilai koefisien *alpha cronbach* memperoleh nilai sebesar 0,965 yang mana nilai tersebut melebihi nilai kritik reliabilitas suatu instrumen 0,7. Dapat dikatakan bahwa instrumen pada uji coba produk skala kecil memiliki nilai koefisien reliabilitas yang tinggi.

Uji Kelayakan Skala Besar

Tahap uji kelayakan skala besar dilakukan setelah peneliti menghitung

Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini

validitas dan reliabilitas data pada uji kelayakan produk skala kecil. Instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun yang digunakan pada uji kelayakan skala besar ini terdapat 21 butir instrumen setelah peneliti memutuskan untuk menghilangkan butir yang tidak valid pada uji skala kecil. Uji kelayakan skala besar dilaksanakan di TK kecamatan Pulogadung dengan sampel sebanyak 202.

Responden	Presentasi	Keterangan
Guru	88%	Sangat Valid
Orang Tua	82%	Valid

Tabel 8. Hasil Penghitungan Uji Kelayakan Skala Besar

Hasil uji kelayakan skala besar instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun dengan responden sebanyak 212 responden memperoleh rata rata pada responden guru persentase sebesar 88%. Hal ini membuktikan bahwa instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun memiliki tingkat validitas yang tinggi dan dapat digunakan oleh pendidik. Kemudian hasil uji kelayakan skala besar instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun dengan responden orang tua memperoleh nilai rata rata persentase sebesar 82% yang termasuk kategori valid dan layak untuk digunakan. Selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas pada uji kelayakan skala besar dengan nilai kritis reliabilitas sebesar 0,7. Hasil penghitungan reliabilitas uji kelayakan skala besar dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Cronbach's Alpha	N of Items
,960	21

Tabel 9. Hasil Penghitungan Reliabilitas Uji Kelayakan Skala Besar

Hasil penghitungan reliabilitas uji kelayakan skala besar pada tabel diatas memperoleh nilai koefisien sebesar 0,960 dengan jumlah 21 butir. Hasil penghitungan reliabilitas di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien butir lebih besar dari nilai kritik reliabilitas suatu instrumen yaitu 0,7. Kesimpulan yang didapat instrument kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun pada uji kelayakan skala besar ini mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga

dapat digunakan berulang – ulang oleh pendidik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian , diperoleh kesimpulan bahwa instrumen kemampuan berpikir kritis secara umum yang dikembangkan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun telah teruji oleh pakar dan juga telah teruji dilapangan sebanyak dua kali. Hasil dari uji pakar menunjukkan bahwa semua butir yang telah dirumuskan telah sesuai dengan konsep teori yang dikaji dengan memperoleh tingkat validasi dan reliabilitas yang tinggi. Kemudian pada uji coba skala kecil terdapat satu butir instrumen yang tidak valid namun tetap memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Dan pada akhirnya peneliti memutuskan untuk tidak menggunakan butir tersebut pada uji kelayakan skala besar. Selanjutnya, hasil uji kelayakan skala besar dengan menggunakan 21 butir mendapatkan nilai validitas dan reliabilitas yang tinggi. Jadi, dapat dikatakan bahwa instrumen kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun dapat digunakan oleh pendidik atau orang dewasa untuk mengukur kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Dr. Yuberti, M. P. (2020). "PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN" YANG BELUM DIMINATI DAN PERSPEKTIFNYA. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 53(9), 1689–1699. <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12380/245180%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2018). *Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall*. 62–70. <https://doi.org/10.31227/osf.io/zfajx>
- Ennis, R. H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. *Topoi*, 37(1), 165–184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Fazriyah, N., Supriyati, Y., & Rahayu, W. (2018). Watson-Glaser ' s Critical Thinking Skills Watson- Glaser ' s Critical Thinking Skills. *2nd International Conference on Statistics, Mathematics, Teaching, and Research*, 1–6. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1028/1/012094/pdf>
- Fernández-Santín, M., & Feliu-Torruella, M. (2020). Developing critical thinking in early childhood through the philosophy of Reggio Emilia. *Thinking Skills and Creativity*, 37(January), 100686. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100686>
- Fisher, W. S. (2001). Introduction. *Microsurgery*, 15(8), 526–526. <https://doi.org/10.1002/micr.1920150802>
- Greenwood, D. J. (2011). The future of U.S. higher education. *Learning and Teaching*, 4(2), 62–74. <https://doi.org/10.3167/latiss.2011.040205>
- Hock Ow, S., & Tan, C. M. (2018). Using a computer game to assess the critical thinking skills of preschoolers: A pilot study. *2017 IEEE Conference on E-Learning, e-Management and e-Services, IC3e 2017*, 151–156. <https://doi.org/10.1109/IC3e.2017.8409254>
- Ismail, A. (2018). ANAK USIA DINI DI KABUPATEN LUWU TIMUR PROVINSI SULAWESI SELATAN. 9, 16–29.
- Jean, W. L., & Jiar, Y. K. (2016). Critical thinking in young children. *Man in India*, 96(1–2), 579–587.
- Kominfo. (2019). *Hoax Paling Banyak Beredar di April 2019*. https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/3415/Kominfo+%3A+Pengguna+Intern+et+di+Indonesia+63+Juta+Orang/0/berita_satker

- Nicoteri, J. A. (2019). Critical Thinking Skills. *American Journal of Nursing*, 98(10), 0–14. <https://doi.org/10.2307/3471579>
- Nursyamsiah, H., Cendana, T. P., Rohaeti, E. E., & Alam, S. K. (2019). Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia Dini Pada Usia 5 – 6 Tahun. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(6), 286. <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i6.p286-294>
- PAUD, S. N. (2014). *PERMENDIKBUD No. 137 Th. 2014* .
- Polat, Ö., & Aydın, E. (2020). The effect of mind mapping on young children's critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100743>
- Quinn, S., Donnelly, S., & Kidd, E. (2018). The relationship between symbolic play and language acquisition: A meta-analytic review. *Developmental Review*, 49(May), 121–135. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.05.005>
- Rademaekers, J. K., & Detweiler, L. (2019). *Performing Critical Thinking in Written Language : Defining Critical Thinking from the Assessor ' s View*. 7, 1–19.
- Sanders, M., & Moulenbelt, J. (2011). Defining Critical Thinking. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(1), 38–46. <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews20112616>
- Santos-trigo, M. (2016). *Problem Solving in Mathematics Education*.
- Xiong, X., Deng, L., & Li, H. (2020). Is winning at the start important: Early childhood family cognitive stimulation and child development. *Children and Youth Services Review*, 118(August), 105431. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105431>
- Yunita, H., & Meilanie, S. M. (2019). *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik*. 3(2), 425–432. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>