

VALIDITAS *MACARTHUR-BATES COMMUNICATIVE DEVELOPMENT INVENTORIES* (MB-CDI) DALAM MENGUKUR PERKEMBANGAN BAHASA ANAK USIA DINI SISWA TK DI KABUPATEN BONE

A. Sri Mardiyanti Syam

email: srimardiyanti@iain-bone.ac.id¹

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, IAIN Bone

Abstract

The current era of the fourth industrial revolution places language and technology as a very important skill to be mastered well, this is because all sources of knowledge and information provide language. Therefore, language skills need to be maximized in their early development. In school life, teacher knowledge about children's language is useful for the purposes of planning, implementing, and evaluating learning. Thus the teacher should have extensive knowledge about children's language development and how to develop it, so that one day they have correct and good language skills, both in listening, speaking, reading, and writing. The teacher's demand in knowing and evaluating children's language development from an early age demands the development of a measuring tool that has been spread and used globally by education practitioners in the world, one of which is MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MAB-CDI). Some instruments have long been developed to measure child's early language development such as Communicative Development Inventories (CDI) that developed by MacArthur & Bates. The purpose of this research is to analyze the construct validity of MAB-CDI. Instruments were distributed to 79 students at kindergarden school. Confirmatory Factor Analysis were used to see the good model for dimensions in early communicative development. This validation tried to reveal the suitability of the instruments to measure the kindergarden students' early language development in the Bone context.

Keywords: *Assessment, Early childhood, Language Development*

PENDAHULUAN

Era revolusi industri keempat saat ini menempatkan bahasa dan teknologi sebagai sebuah kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai dengan baik. Hal ini karena segala sumber pengetahuan dan informasi bermediakan bahasa. Oleh sebab itu, kemampuan bahasa perlu dimaksimalkan perkembangannya sejak dini. Ketika kemampuan bahasa anak terhalang maka dikhawatirkan akses anak terhadap pengetahuan dan informasi akan terhambat.

Bahasa tidak hanya sebagai alat komunikasi, lebih dari itu bahasa juga berpengaruh besar dalam menumbuhkembangkan kemampuan sosial anak. Bahasa merupakan media kreatifitas dan penyaluran pikiran, gagasan, konsep bahkan perasaan.¹ Melalui bahasa

¹ Lilian M Logan, *Creative Communication, Teaching the Language Art* (Toronto: McGraw, 1972)

anak dapat mengekspresikan pikirannya sehingga orang lain dapat memahami yang dipikirkan oleh anak dan menciptakan sebuah hubungan sosial dan emosional. Berkembangnya kemampuan bahasa anak diikuti pula oleh perkembangan kemampuan pengetahuan yang lain. Ketika anak belajar berbicara, secara tidak disengaja anak mengembangkan pengetahuan tentang sistem fonologi, sintaksis, semantik, dan sistem pragmatik (elemen bahasa).² Pengetahuan ini dapat dikembangkan oleh anak dalam kehidupan di lingkungannya, baik di rumah, di tempat bermain, dan di sekolah.

Pengetahuan guru tentang bahasa anak berguna untuk kepentingan perencanaan, pelaksanaan, dan dalam evaluasi pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, guru hendaklah memiliki pengetahuan yang luas tentang perkembangan bahasa anak dan cara mengembangkannya, agar kelak anak memiliki keterampilan berbahasa yang benar dan baik, baik dalam mendengarkan, berbicara, membaca, maupun menulis. Tuntutan guru tersebut dalam mengetahui dan mengevaluasi perkembangan bahasa anak sejak dini ini menuntut dikembangkannya sebuah alat ukur yang kini telah tersebar dan digunakan secara global oleh praktisi pendidikan di dunia, salah satunya adalah MacArthur-Bates Communicatives Development Inventories (MAB-CDI)

The MacArthur Communicative Development Inventory (CDI) merupakan instrumen yang cukup kuat untuk mengukur perkembangan kosa kata awal pada anak pra sekolah.³ Alat ini berupa laporan orang tua tentang anak bisa tidaknya memahami atau memproduksi kata-kata yang tertera dalam daftar kata yang diberikan. Validitas konkuren The MacArthur Communicative Development Inventory (CDI) untuk pengukuran MLU (language sample) sebesar 0,76.⁴ The MacArthur Communicative Development Inventory (CDI) memiliki kekurangan yakni pada pengumpulan data berdasar laporan orang tua serta kurangnya *face validity* (validitas muka)⁵

Instrumen ini telah digunakan secara global untuk mengukur perkembangan kemampuan anak dari segi bahasa komunikasi.⁶ Namun di Indonesia Instrumen ini masih belum banyak digunakan khususnya dalam bidang pendidikan anak usia dini. Oleh karena

² G. Ellis, *Tell it again!: the storytelling handbook for primary english language teachers* (London: British Council, 2014)

³ M. Hao, "Early vocabulary inventory for Mandarin Chinese" dalam jurnal *Behavior Research Methods*, 40(3), 2008, h. 728-733.

⁴ J. Heilmann, "Utility of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers," dalam *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(3), 2000, h. 689-705

⁵ A. Hamilton, "Infant vocabulary development assessed with a British communicative development inventory", dalam *Journal of child language*, 27(3), 2000, h. 689-705.

⁶ L. Fenson, *MacArthur-Bates communicative development inventories*, (Baltimore, MD: Brookes, 2007)

itu, agar instrumen tersebut dapat digunakan dalam konteks pendidikan taman kanak-kanak di Bone perlu dilakukan studi empiris untuk mengestimasi validitas konstruk instrumen tersebut sehingga dapat diketahui bisa tidaknya instrumen tersebut mengukur perkembangan kemampuan bahasa anak usia dini pada konteks siswa TK di kabupaten Bone.

Salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh instrumen (alat ukur) yakni validitas. Validitas alat ukur berkaitan dengan sejauhmana sebuah instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas Konstruk menunjukkan sejauh mana instrumen mengungkap konstruk teoritis yang hendak diukur.⁷ Proses estimasi dapat dilakukan dengan menguji apakah konstruk instrumen tersebut telah terpenuhi dan kemudian dicocokkan, dibuktikan hasil pengukurannya secara empiris.⁸ Sehingga dari hasil pengujian ini akan didapatkan sebuah bukti empiris yang menyatakan apakah instrumen tersebut dapat mengukur perkembangan kemampuan bahasa anak usia dini dalam konteks siswa TK di kabupaten Bone.

METODE

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk melihat validitas konstruk dari instrumen *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories* dalam konteks TK di Kabupaten Bone.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan uji empiris dilakukan pada bulan November 2019 di 5 TK negeri dan swasta yang berada di Kabupaten Bone.

3. Target/Subjek Penelitian

Responden yang digunakan untuk uji empiris ini terdiri atas 79 siswa dari 5 TK, yaitu TK Pembina Datu Pancaitana, TK Islam Smarhome, TK Merpati Masalle, TK Athirah, dan TK Kursumange Bulu-Bulu.

4. Prosedur

⁷ Nunally, "*Psychometric methods*" (New York: McGraw, 1978), h. 464-465

⁸ Heri Retnawati, "*Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*" (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016)

Sebelum pengumpulan data, instrumen diunduh melalui website https://www.uh.edu/class/psychology/dcbn/research/cognitivedevelopment/_docs/mcdigestures.pdf. langkah selanjutnya adalah instrumen diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan disebarakan kepada responden. Data dikumpulkan, lalu dianalisis dengan menggunakan bantuan software Lisrel 8.8.

5. Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data.

Instrumen yang digunakan adalah *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories* yang diadaptasi kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia lalu diambil indikator-indikator yang berisi item-item evaluasi kemampuan bahasa anak yang dibagi ke dalam 3 bagian, yaitu: a) Isyarat Komunikasi Pertama (COMGES) merupakan indikator yang memuat tujuh item; b) tindakan dengan benda (ACTTOY) merupakan indikator yang memuat delapan item.; c) variabel meniru tindakan-tindakan orang dewasa (IMITAT) yang memuat tujuh item.

6. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dengan bantuan *software* Lisrel 8.80. Sebelum melakukan evaluasi validitas konstruk, dilakukan pengkajian kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*) dan dilanjutkan dengan pengkajian kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*). Dalam mengevaluasi kecocokan keseluruhan model tersebut (*goodness of fit*) digunakan beberapa kriteria. Kriteria yang digunakan adalah: *normed chi-square (X²/df)*. Kriteria yang digunakan untuk kecocokan model pengukuran atau evaluasi validitas konstruk adalah *loading factor (lf)* dan besarnya *t-value*. Sebuah *item* dikategorikan valid apabila memiliki nilai *loading factor* lebih besar dari 0,4 dengan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96. Kriteria validitas yang digunakan mengacu pada pendapat Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham yang menyatakan bahwa “*factor loadings ± 0,3 to 0.4 are minimally acceptable*”.⁹

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh berupa respon terhadap instrumen adaptasi CDI ini berjumlah 79 yang berasal dari 5 TK di Kabupaten Bone yaitu, TK Pembina Datu Pancaitana, TK

⁹ J. Hair, *Multivariate Data Analysis, 7th edition* (New Jersey: Person Prentice Hall, 2010) h.119

Islam Smarhome, TK Merpati Masalle, TK Athirah, dan TK Kursumange Bulu-Bulu. Data kemudian diinput dan dianalisis menggunakan aplikasi analisis data Lisrel. Tahap awal analisis sebelum melakukan uji validitas konstruk terhadap instrumen adaptasi yang digunakan adalah analisis terhadap reliabilitasnya untuk mengukur kekonsistenan instrumen¹⁰ jika digunakan dalam lingkup sampel siswa TK di Kabupaten Bone. Adapun hasil uji reliabilitas terhadap instrumen adaptasi ini didapatkan nilai koefisien Alpha oleh Cronbach sebesar 0,88.

Tabel 1. Output Uji Reliabilitas

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	79	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	79	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Tabel 2. Output Uji Reliabilitas dengan Alpha Cronbach

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.877	22

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen dapat disimpulkan bahwa instrumen reliabel untuk digunakan dalam lingkup konteks siswa TK di Kabupaten Bone.

Untuk mengetahui kecocokan keseluruhan model dan kecocokan model pengukuran, digunakan *second order confirmatory factor analysis*. Kriteria yang digunakan adalah: *normed chi-square (X²/df)*, *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*, *RMR (Root Mean-square Residual)*, *GFI (Goodness-of-Fit Index)*, *NFI (Normed Fit Index)*, *Non-Normed Fit Index (NNFI)*, dan *CFI (Com-parative Fit Index)*. Penjelasan untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut *Normed chi-square* adalah perbandingan antara *chi-square* dengan *degree of freedom*. *RMSEA* merupakan indikator model fit yang paling informatif. *RMR* mewakili rerata residual yang diperoleh dari mencocokkan matrik varian-kovarian data sampel. *GFI* merupakan ukuran mengenai ketepatan model dalam menghasilkan matriks kovarian. *NFI* memiliki tendensi untuk merendahkan fit pada sampel yang kecil. Nilai *NNFI* digunakan untuk mengatasi permasalahan yang timbul akibat kompleksitas model.

¹⁰ Djemari Mardapi, *Pengukuran penilaian dan evaluasi pendidikan*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2012)

Uji Kesesuaian Model

Berdasarkan hasil uji validitas konstruk dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* didapatkan nilai overall model fit yang mengukur kesesuaian model instrumen dengan beberapa indeks kecocokan model seperti pada tabel berikut

Tabel 3. Overall Model Fit Index

Indeks	Nilai	Ambang Batas	Kesimpulan
RMSEA	0.030	≤ 0.08	Fit
NFI	0.97	≥ 0.90	Fit
NNFI	0.99	≥ 0.90	Fit
PNFI	0.92	≥ 0.90	Fit
CFI	0.99	≥ 0.90	Fit
IFI	0.99	≥ 0.90	Fit
RFI	0.97	≥ 0.90	Fit
RMR	0.031	≤ 0.05	Fit
GFI	0.64	≥ 0.90	Tidak Fit
AGFI	0.60	≥ 0.90	Tidak Fit

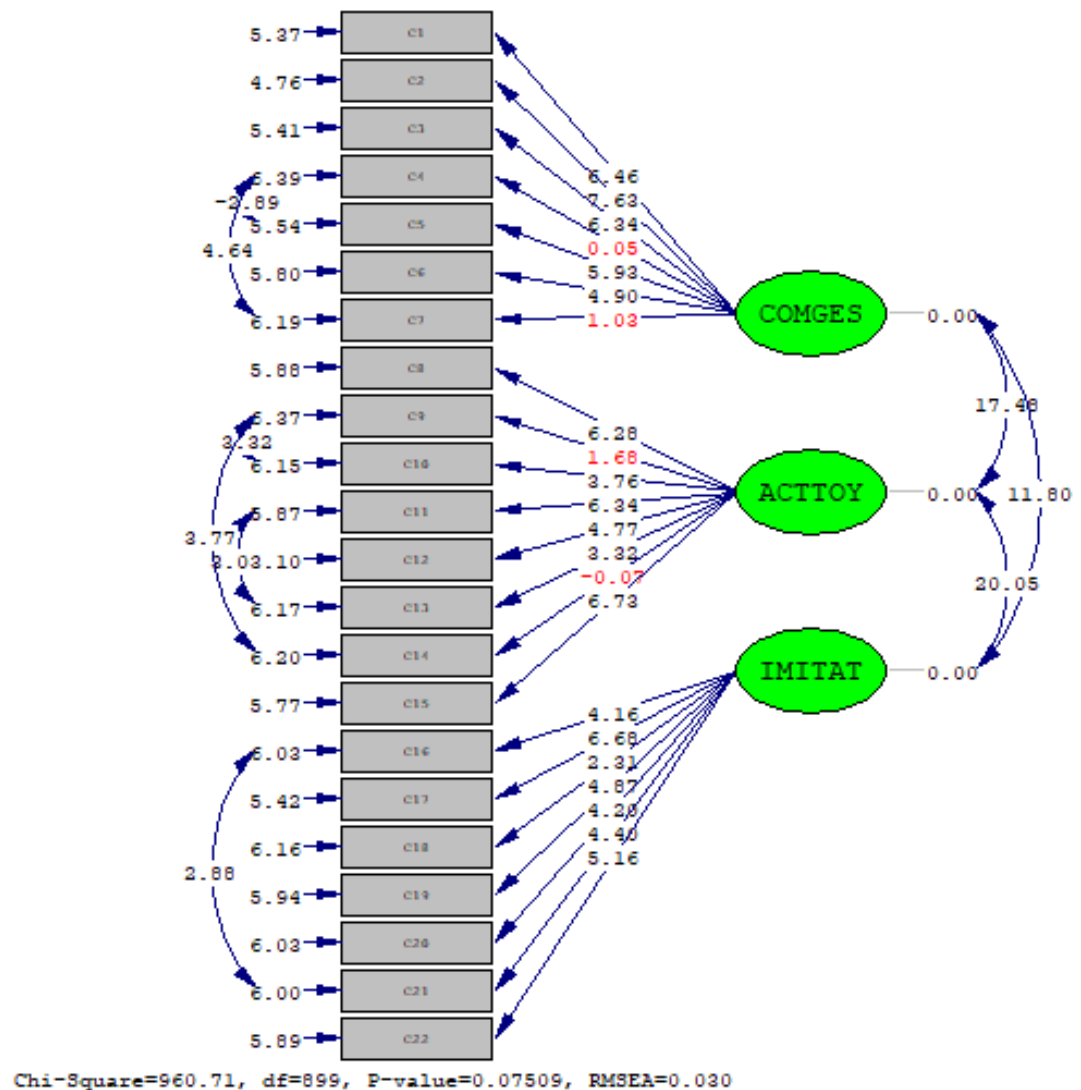
Berdasarkan nilai indeks tersebut terlihat bahwa 8 dari 10 indeks telah memenuhi nilai ambang batas penerimaan model sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil adaptasi instrumen *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan komunikatif siswa TK dalam konteks Kabupaten Bone.

Uji Pengukuran Kontruk

Setelah kecocokan model keseluruhan dinyatakan baik, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengukuran terhadap butir-butir instrumen. Berikut ini disajikan hasil uji kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*) instrumen adaptasi MAB-CDI yang digunakan untuk mengukur kemampuan bahasa anak usia dini yang dimiliki oleh siswa TK dalam konteks Kabupaten Bone. Uji kecocokan model pengukuran ini dilakukan dengan analisis faktor, yaitu *first order confirmatory factor analysis* atau disebut dengan 1st CFA. Cara yang digunakan untuk menentukan setiap item memenuhi syarat validitas konstruk atau tidak dilakukan dengan cara melihat output dari 1st CFA. Kriteria validitas konstruk yang digunakan terdiri dari muatan faktor (*loading factor/LF*) dan nilai *t-value* yang dimiliki. Jika nilai *loading factor* lebih besar dari 0,3 dan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96 maka *item* dikategorikan sebagai *item* yang valid. Kriteria ini mengacu pada pendapat yang menyatakan

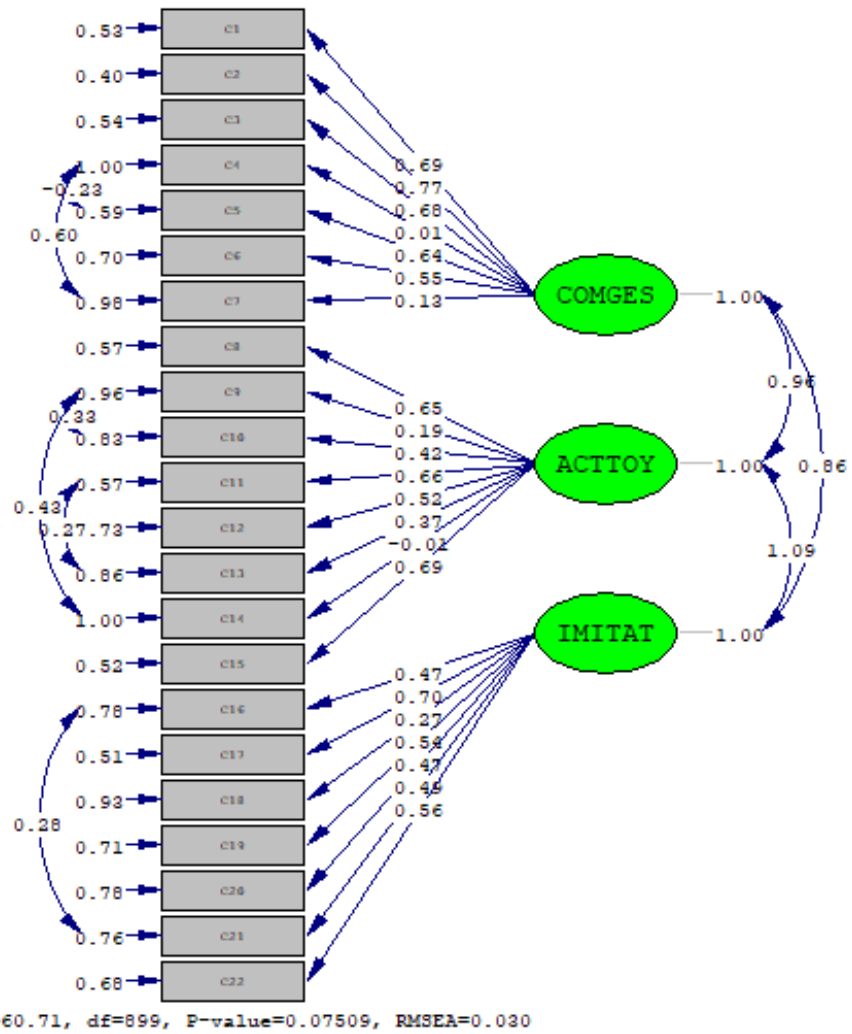
bahwa “*factor loadings ± 0.3 to 0.4 are minimally acceptable.*”¹¹ Nilai *loading factor* menunjukkan besarnya muatan faktor pada setiap *item*, sedangkan *t-value* sebesar 1,96 merujuk pada taraf signifikansi sebesar 95%.

Berikut diberikan penjelasan untuk setiap variabel laten yang dimaksud dalam penelitain. Pertama, Isyarat Komunikasi Pertama (COMGES) merupakan indikator yang memuat tujuh item. Kedua, tindakan dengan benda (ACTTOY) merupakan indikator yang memuat delapan item. Terakhir, variabel meniru tindakan-tindakan orang dewasa (IMITAT) yang memuat tujuh item. Berikut merupakan diagram jalur CFA yang telah dilakukan.



Gambar 1. Nilai T Adaptasi Instrumen

¹¹ J. Hair, *Multivariate Data Analysis, 6th edition* (New Jersey: Person Prentice Hall, 2006) h.129



Gambar 2. Nilai Faktor Muatan Adaptasi Instrumen

Berdasarkan Gambar x dan Gambar xx, terdapat 5 butir yang belum memenuhi ambang batas penerimaan butir yang valid menurut Hair, Black, Babin, Anderson, Tatham. Kesimpulan gambar dapat dilihat pada tabel berikut:

Indikator	Butir	Nilai T (-1,96 < T > 1,96)	Faktor Muatan (SS > 0,30)	Kesimpulan
First Communicative Gestures (COMGES)	Butir 1	6,46	0,69	Valid
	Butir 2	7,63	0,77	Valid
	Butir 3	6,34	0,68	Valid
	Butir 4	0,05	0,01	Tidak Valid
	Butir 5	5,93	0,64	Valid
	Butir 6	4,90	0,55	Valid
	Butir 7	1,03	0,13	Tidak Valid
Action with Objects (ACTTOY)	Butir 8	6,28	0,65	Valid
	Butir 9	1,68	0,19	Tidak Valid
	Butir 10	3,76	0,42	Valid
	Butir 11	6,34	0,66	Valid
	Butir 12	4,77	0,52	Valid
	Butir 13	3,32	0,37	Valid
	Butir 14	-0,07	-0,01	Tidak Valid
	Butir 15	6,73	0,69	Valid
Imitating Other Adult Actions (IMITAT)	Butir 16	4,16	0,47	Valid
	Butir 17	6,68	0,70	Valid
	Butir 18	2,31	0,27	Tidak Valid
	Butir 19	4,87	0,54	Valid
	Butir 20	4,20	0,47	Valid
	Butir 21	4,40	0,49	Valid
	Butir 22	5,16	0,56	Valid

Tabel di atas menunjukkan ringkasan evaluasi validitas konstruk yang dilakukan dengan *software* Lisrel 8.8. Hasil evaluasi validitas konstruk dengan menggunakan 1st CFA menunjukkan bahwa instrumen adaptasi MAB-CDI memuat 17 butir yang memiliki *loading factor* > 0,4 dan *t-value* > 1,96 sehingga 17 butir pernyataan tersebut untuk setiap aspek pada instrumen adaptasi *MAB-CDI* sudah memenuhi kaidah validitas konstruk, yakni 5 butir pernyataan pada aspek isyarat komunikasi pertama (COMGES), 6 butir aspek tindakan dengan benda (ACTTOY) dan, 6 butir aspek meniru tindakan-tindakan orang dewasa (IMITAT). Sementara butir 4 dan 7 (COMGES), butir 9 (ACTTOY) dan butir 18 (IMITAT) tidak valid. Oleh karena itu, pada instrumen adaptasi ini terdapat 17 butir dalam 3 indikator pernyataan yang dinyatakan valid untuk mengukur kemampuan untuk digunakan mengukur kemampuan bahasa anak usia dini pada siswa TK dalam konteks Kabupaten Bone

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut: (1) pada instrumen sebanyak 22 item, yang memiliki nilai *loading factor* yang lebih besar dari 0,3 dengan nilai *t-value* lebih besar dari 1,96 hanya 17 item, sehingga 17 butir tersebut dinyatakan valid. (2) 17 butir dari instrumen MAB-CDI yang telah diadaptasi dan diuji secara empiris tersebut dinyatakan valid untuk digunakan dalam mengukur perkembangan bahasa anak usia dini pada siswa TK di Kabupaten Bone.

Saran

Instrumen ini dapat digunakan sebagai alat ukur untuk mengukur perkembangan bahasa anak usia dini pada siswa TK di Kabupaten Bone sehingga dapat membantu proses pembelajaran di TK dan dapat mendiagnosis kesulitan perkembangan bahasa anak usia dini. Bagi yang ingin melakukan pengembangan penelitian lebih lanjut, maka perlu melakukan uji empirik dengan jumlah sampel yang lebih besar agar diperoleh validitas konstruk yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Ellis, G., & Brewster, J. (2014). *Tell it again!: the storytelling handbook for primary english language teachers*. London: British Council.
- Evans, J. (2006). Affect and Emoticon in Mathematical Thingking and Learning. The Turn to the Social: Sociocultural Approaches Introduction: Recent Developments in Research On Affect. In J. Maasz, W. Schloeglmann (Eds), *New mathematics education research and practice* (p.203-208). Rotterdam: Sence Publishers.
- Fenson, L. (2007). *MacArthur-Bates communicative development inventories*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Company.
- Fenson, L., Bates, E., Dale, P. S., Marchman, V. A., Reznick, J. S., & Thal, D. J. (2007). *MacArthur–Bates communicative development inventories*. Baltimore, MD: Brookes.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham,, R.L. & Black, W.C. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed). New Jersey: Prentice-Hall.
- Hair, Jr.J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.I. (2006). *Multivarite Data Analysis, 6th edition*. New Jersey: Person Prentice Hall.

- Hamilton, A., Plunkett, K., & Schafer, G. (2000). Infant vocabulary development assessed with a British communicative development inventory. *Journal of child language*, 27(3), 689-705.
- Hao, M., Shu, H., Xing, A., & Li, P. (2008). Early vocabulary inventory for Mandarin Chinese. *Behavior Research Methods*, 40(3), 728-733.
- Heilmann, J., Weismer, S. E., Evans, J., & Hollar, C. (2005). Utility of the MacArthur—Bates Communicative Development Inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. *American Journal of Speech-Language Pathology*.
- Logan, Lilian M dkk (1972) *Creative Communication, Teaching the Language Art*, Toronto: McGraw.
- Mardapi, D. (2012). *Pengukuran penilaian dan evaluasi pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian*. Yogyakarta: Parama publishing.
- Tapia, M., & Marsh, G. E., II. (2002). *Confirmatory factor analysis of the Attitudes Toward Mathematics Inventory*. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Chattanooga, TN. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 471 301).