



KESADARAN PHONOLOGI DENGAN LITERASI MEMBACA PADA ANAK DISLEKSIA: KAJIAN META ANALISIS

Trubus Raharjo

Program Doktor Ilmu Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada
trubuspsi@gmail.com

Abstrak

Meta analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kesadaran fonologi dengan literasi membaca pada anak disleksia. Disleksia merupakan salah satu bentuk gangguan neuropsikologi pada individu yang berkaitan dengan literasi membaca. Literasi membaca merupakan kemampuan kognitif untuk memasukkan informasi, menyimpan dan memproses fonologi. Seorang dengan kemampuan membaca yang buruk dapat dipengaruhi oleh kesadaran fonologi. Literasi membaca dapat dipengaruhi oleh kesadaran fonologi. Sebanyak 2080 sampel dan 27 data hubungan kesadaran fonologi dengan literasi membaca dikumpulkan dari 20 naskah yang dipublikasikan rentang tahun 2001 - 2015. Lokasi observasi dari studi-studi tersebut mencakup benua Asia, Eropa, Amerika. Hasil analisis data pada studi meta analisis ini menunjukkan bahwa hubungan tersebut tergolong sedang dengan korelasi (r) sebesar 0.53, standar deviasi (SD) sebesar 0.373, dan interval kepercayaan berada pada rentang $-0.591 < r < 0.837$, artinya nilai (r) dapat diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kesadaran fonologi dengan literasi dapat diterima.

Kata kunci : Kesadaran fonologi, Disleksia, Literasi membaca.

Abstract

This meta-analysis aims to determine the phonological awareness relationship with reading literacy in dyslexic children. Dyslexia is a form of neuropsychological disorder in individuals related to reading literacy. Reading literacy is a cognitive ability to process information, store and processing phonology. A person with lack of reading ability can be influenced by phonological awareness. Reading literacy can be influenced by phonological awareness. A total of 2080 samples and 27 data on phonological awareness relationships with reading literacy were collected from 20 manuscripts published in 2001 - 2015. The locations of observations from these studies included the continents of Asia, Europe, America. The results of the data analysis in this meta-analysis showed that the relationship was classified as moderate with a correlation (r) of 0.53, standard deviation (SD) of 0.373, and the confidence interval was in the range of $-0.591 < r < 0.837$, meaning that the value (r) was acceptable. These results indicate that the hypothesis that there is a relationship between phonological awareness and literacy can be accepted.

Keywords: Phonological awareness, Dyslexia, Reading literacy

PENDAHULUAN

Membaca merupakan salah satu komponen penting dalam bidang akademik di sekolah atau dengan membaca seseorang akan mewujudkan tujuan yang hendak dicapai (Gothrie, Alao, Rinehart, 1996). Perilaku membaca yang kompleks akan melibatkan kemampuan berpikir, dan setiap kata dalam membaca itu sendiri menunjukkan berbagai aktivitas yang berbeda (Beaton, 2004). Saat membaca membutuhkan kemampuan interaktif di mana pembaca memberikan makna yang didasari pada bacaan berdasarkan latar belakang pengalamannya, sehingga terjadi interaksi antara pembaca dengan bacaan (Afangideh & Jude, 2012). Literasi membaca akan melibatkan berbagai kemampuan kognitif yang kompleks, termasuk kemampuan seseorang untuk memasukkan informasi, menyimpan dan memproses fonologi, visual dan kinestetik dan mengontrol gerakan dari mata serta tangan (Singleton, 2002).

Ketidakmampuan membaca didiagnosis pada anak-anak yang mengalami kegagalan untuk membangun kemampuan membaca meskipun pada keadaan inteligensi yang normal, kurangnya motivasi yang tepat dan adanya permasalahan neurotik maupun psikiatri (Lorusso dkk, 2011). Bentuk gangguan neurologis, yang sering terjadi pada bahasa, dalam penerimaan dan ekspresi bahasa, termasuk proses pengejaan, dalam membaca, mengeja, menulis dan aritmatika disebut sebagai disleksia (Asosiasi Disleksia Internasional, 1994). Gangguan ketidakmampuan membaca ini biasanya mulai terlihat nyata pada tahun pertama anak sekolah sesegera setelah anak-anak belajar membaca (Lorusso, 2011).

Komponen utama disleksia adalah ketidakmampuan secara literasi dalam kesulitan belajar, secara khusus kesulitan dalam merekognisi kata, pengejaan dan merekam bunyi bahasa, di mana kemampuan merekam bunyi bahasa merupakan kemampuan untuk menbahasakan dan membuat pola dari bentuk bunyi bahasa (Fuchs & Fuchs, 2006). Menurut Shaywitz & Shaywitz (Nelzon & Ellison, 2009), disleksia merupakan bentuk kesulitan belajar yang spesifik yang berasal dari neurobiologi, yang merupakan karakteristik dari kesulitan terhadap ketepatan atau kelancaran merekognisi kata-kata, serta kekurangan dalam mengeja dan kemampuan mengkode kata. Tipe-tipe kesulitan yang merupakan hasil dari ketidakmampuan menyerap komponen fonologi dalam bahasa. Hal tersebut sering merupakan suatu yang tidak diharapkan dari kemampuan kognitif dan ketentuan instruksi kelas yang efektif.

Beberapa penulis lain mengajukan beberapa perbedaan tipe-tipe disleksia yang dapat diidentifikasi. Beberapa pembagian tersebut menerapkan prosedur dari kelompok-kelompok statistik agar supaya diidentifikasi pada kelompok yang dikarakteristikan dengan perbedaan profil neuropsikologis (Petrauskas & Rourke, 1979; Wolf & Bowers:1999).

Banyak penelitian yang berkonsentrasi pada korelasi antara kemampuan kognitif dan neuropsikologi dengan kemampuan membaca, seperti kemampuan ingatan verbal jangka

pendek (Velluntino, 1990). Santrock, (2011), meneliti disleksia sebagaimana tipe kesulitan belajar lain kemungkinan besar tidak melibatkan lokasi otak tertentu, namun lebih disebabkan oleh masalah-masalah dalam mengintegrasikan informasi dari sebagian otak atau kesulitan yang tidak kentara dalam struktur dan fungsi otak.

Literasi membaca

International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (Shiel, 2002), mendefinisikan literasi sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan bentuk bahasa tulisan yang dibutuhkan oleh masyarakat dan atau nilai-nilai individu. Dalam penelitian yang dilakukan melibatkan siswa yang diukur dari 3 tipe kemampuan terhadap teks bacaan, 1) Naratif teks yaitu subyek diminta untuk menulis suatu cerita, bisa nyata atau fiksi. 2). Dokumen teks yaitu siswa diminta untuk membaca dalam bentuk bacaan, atau kartu. 3) Ekspositori teks yaitu prosa yang didesain untuk dijelaskan atau menyampaikan informasi yang faktual.

Difinisi singkat dari literasi adalah kemampuan untuk membaca dan memahami (Afangideh & Jude, 2012). Menurut PISA (Beaton, 2005) dasar untuk mengukur kemampuan literasi membaca meliputi beberapa komponen berikut: Proses Tugas Membaca yaitu macam-macam tugas yang dibutuhkan oleh pembaca yang meliputi (1) mendapatkan kembali informasi (2) mengembangkan interpretasi (3) merefleksikan isi dan struktur teks bacaan. Isi tipe-tipe teks bacaan yaitu bentuk materi tulisan yang dibagi menjadi dua tipe teks yaitu teks yang berkelanjutan (narasi, ekspositori, diskripsi, argumentasi dll) dan teks yang tidak berkelanjutan (diagram, peta, tabel, grafik dll). Maksud tujuan bacaan yaitu menggambarkan situasi bacaan yang sedang dibaca, dalam hal ini dapat berupa bacaan yang pribadi, bacaan dalam hal yang bersifat umum, bacaan yang berkaitan dengan pekerjaan atau bacaan yang berkaitan dengan pendidikan.

Pencapaian kemampuan literasi dalam membaca berhubungan dengan pengukuran kognitif, dan lebih penting lagi bahwa kemampuan kognitif dapat digunakan untuk memprediksi anak-anak dalam perkembangan literasi membacanya (Singleton, 2002). Frith (1992) mengemukakan bahwa untuk melihat kesulitan belajar seperti pada anak disleksia penting untuk melihat kaitan diantara perbedaan tingkatan dengan penjelasan yang berkaitan antara sebab-sebab biologis, kerusakan kognitif, dan perilaku seperti kekurangan dalam membaca dan mengeja.

Analisis kognitif tentang membaca berguna dalam memahami gejala terkait disleksia yang diakibatkan oleh kesurakan otak (Crisp dan Ralp, dalam Omrod, 2002). Lebih lanjut dijelaskan ada dua model disleksia terkait kerusakan otak, yaitu disleksia permukaan dan disleksia dalam bahwa pada kasus disleksia permukaan seseorang kehilangan kemampuan untuk melafalkan kata-kata berdasarkan ingatan spesifik tentang kata-kata, artinya mereka kehilangan prosedur leksikal, tetapi masih dapat menerapkan aturan-aturan pelafalan dalam

membaca. Kesalahan yang sering dibuat adalah pelafalan pada kata-kata yang seolah-olah berirama sama. Adapun pada kasus disleksia dalam seseorang kehilangan kemampuannya untuk menerapkan aturan pelafalan dalam membaca, artinya seseorang kehilangan prosedur fonetik, tetapi masih dapat melafalkan kata-kata kongkret yang sudah dikenalnya berdasarkan ingatan spesifik tentang kata-kata.

Kesadaran Phonologi

Kesulitan membaca merupakan salah satu dari banyak pandangan yang merupakan gabungan disfungsi pada berbagai kondisi ketidaksempurnaan keadaan dari neurokognitif seseorang (Habib, 2011). Pada kenyataannya gangguan pada anak disleksia dapat dideteksi dari gangguan kesadaran penguasaan kosa kata dan metaphonologis (Vellutino, Fletcher, Snowling, Scanlon, 2004),

Hasil dari suatu penelitian mengungkapkan bahwa pengukuran kesadaran phonologi dapat mengungkap kemampuan membaca pada anak-anak (Bridges & Catts, 2011). Kesadaran phonologi merupakan hal yang digunakan untuk mendiskripsikan secara khusus dan jelas kemampuan untuk memanipulasi kemampuan bicara pada tingkatan huruf (Kibby, 2009; Lundberg, Frost, & Petersen, 1988), dengan kata lain bahwa seseorang dapat mengabstraksikan bunyi dengan intensitas yang berbeda dan merekognisi dalam kata dan menghasilkan kata baru. Lundberg (1988) mengajukan kategorisasi kesadaran phonologi menjadi tiga tingkatan: 1) kemampuan suprasegmental, kemampuan untuk melakukan tugas memutuskan apakah kata tersebut mempunyai inisial yang sama atau memutuskan sebagai kata, 2) kemampuan syllabic merupakan tugas memisahkan kata dalam silabus dan memberikan atau menghilangkan silabus dari kata. 3) kemampuan phonemik mempunyai tugas untuk memisahkan dan mengumpulkan kembali kata-kata dalam rangkaian fonem.

Dalam teori phonologi dari disleksia, kemampuan untuk menghadirkan dan memanipulasi bunyi bahasa merupakan hal yang penting untuk menetapkan dan menjadikan secara otomatis hubungan suara dengan kata, yang mana secara tepat dan secara lancar merekognisi kata sampai proses pengkodean phonologi. Hal yang penting adalah hubungan antara kemampuan phonologi (dalam hal ini kesadaran phonologi) dan kemampuan membaca secara langsung. Dengan kata lain bahwa kekurangan kemampuan membaca dapat disebabkan karena kurangnya kesadaran phonologi (Castles A, Wilson K, Coltheart M, 2011).

Keterkaitan kesadaran phonologi dengan literasi membaca

Ada kenyataan yang wajar bahwa kekurangan dalam kemampuan phonologi mempengaruhi kemampuan membaca. Ada hipotesis yang merferensikan bahwa kekurangan phonologi pada anak yang kesadaran phonologi nya kurang secara umum menunjukkan kemampuan literasi membaca yang kurang pula, sehingga kurangnya dalam

hal fonologi biasanya kurang juga dalam membaca (Snowling, 1981; Stanovich, 1988a; Stanovich & Siegel, 1994).

Perbedaan individu dalam membaca dapat dilihat dari kesadaran fonologi dalam kemampuan membaca, meliputi segala bentuk kemampuan membaca, tidak hanya terdapat pada mereka yang kurang dapat membaca. Untuk itu, ada korelasi yang tinggi antara kesadaran fonologi dengan kecepatan membaca. (Ehri, 1989).

De Jong and Van der Leij (1999), menemukan bahwa perbedaan kesadaran fonologi pada siswa kelas 1 mempunyai dampak terhadap kemampuan membaca seperti juga pada saat awal membaca hitungan, yang mana aspek kesadaran fonologi untuk memprediksi kemampuan membaca.

Hipotesis

Ada hubungan antara kesadaran fonologi dengan literasi membaca

METODE PENELITIAN

Dalam tulisan ini penulis melakukan meta analisis terhadap hubungan antara kesadaran fonologi dengan literasi membaca. Dua puluh artikel, baik yang telah dipublikasikan melalui jurnal ilmiah maupun hasil penelitian disertasi yang dipublikasikan melalui internet 2001 hingga 2015 dianalisis dalam penelitian ini. Tujuannya adalah untuk melihat apakah variabel kesadaran fonologi yang diteliti dalam berbagai studi jika dirangkum ke dalam kerangka pikir variabel literasi membaca memberikan hasil yang konsisten atau bias dijadikan dasar untuk menjawab pertanyaan mengenai hubungan kesadaran fonologi dengan literasi membaca.

Data meta analisis ini diperoleh melalui penelusuran terhadap sejumlah studi utama yang dilakukan untuk menguji hubungan kesadaran fonologi dengan literasi membaca

Tabel 1. Data Penelitian

NO	Peneliti	Judul	Tahun	variabel	Subyek
1	Thomson, J.M., Leong, V., Goswami, U	Auditory processing interventions and developmental dyslexia: a comparison of phonemic and rhythmic approaches	2012	Phonological Awerness - word reading	Anak
2	Howland, K.A, and Liederman, J.L	Beyond Decoding: Adults With Dyslexia Have Trouble Forming Unified Lexical Representations Across Pseudoword Learning Episodes	2013	1. Phonological Awerness - Spoken	pelajar
				2. Phonological Awerness - Spoken	pelajar
3	Christodoulou, J.A., Del Tufo, S.N., Lymberis, J., Saxler, P.K.,	Brain Bases of Reading Fluency in Typical Reading and Impaired Fluency in Dyslexia	2014	1. Phonological Awerness - reading fluency (Slow)	Anak
				2. Phonological Awerness - reading fluency (Medium)	
				3. Phonological Awerness -	

				reading fluency (Fast)	
4	Farris, E	Characterizing and predicting growth in reading skills in children with developmental dyslexia through functional neuroimaging	2012	Phonological Awerness - Reading skill	Anak
5	Wang, X., Georgiou, G.K., Das, J.P, and Li, Q.	Cognitive Processing Skills and Developmental Dyslexia in Chinese	2012	1. Rymhme Awerness - Reading 2. Onset Awerness - Reading	Anak
6	Anna S. Gellert, Carsten Elbro	Does a Dynamic Test of Phonological Awareness Predict Early Reading Difficulties? A Longitudinal Study From Kindergarten Through Grade 1	2015	1. Static Phonological Awerness - Reading skill 2. Dinamyc Phonological Awerness - Reading skill	Anak
7	Pacheco, A., Reis, A., Arau'jo, S., Ina'cio, F., Petersson, K.M., and Fai'sca, L.	Dyslexia heterogeneity: cognitive profiling of Portuguese children with dyslexia	2014	Dinamyc Phonological Awerness - Reading skill	Anak
8	Ferreira, J., Rönnberg, J., Gustafson, S, and Wengelin, A.	Literacy Skills in Children With Motor and Speech Impairments	2007	Dinamyc Phonological Awerness - Reading skill	Anak
9	Jednoró'g, K., Gawron, N., Marchewka, A., Heim, S, and Grabowska, A.	Cognitive subtypes of dyslexia are characterized by distinct patterns of grey matter volume	2014	Phonological Awerness - Reading skill	Anak
10	Elbro, C	Dyslexia as Disability or Handicap: When Does Vocabulary Matter?	2010	Phonological Awerness - Spelling	Anak
11	McNeill, B.C, Gillon,G.T, and Dodd, B	Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS)	2009	Phonological Awerness - speech apraxia	Anak
12	Rachel Schiff and Einav Lotem	Effects of phonological and morphological awareness on children's word reading development from two socioeconomic backgrounds	2010	1. Phonological Awerness - Reading skill grade 4 2. Phonological Awerness - Reading skill grade 6	Anak
13	Hemmi, J. N., Myllyluoma, B., Voutilainen, A., and Leinonen, S. (2002)	Familial dyslexia: Neurocognitive and genetic correlation in a large Finnish family	2002	Phonological Awerness - speech apraxia	Anak
14	Meyler, A and Breznitz, Z	Impaired Phonological and Orthographic Word Representations Among	2005	Phonological Awerness - kecepatan reading	Anak
15	Stuart Rosen, S., and Manganari , E	Is there a Relationship Between speech and nonspeech auditory processing children with dyslexia	2001	Phonological Processing - Reading skill	Anak
16	Bandini, H.H.M., Santos, F.H., and de Souza, D.G.	Levels of Phonological Awareness, Working Memory, and Lexical Knowledge in Elementary School Children	2001	Phonological Awerness - Reading skill	Anak
17	Townsend, M, and Konold, T.R	Measuring Early Literacy Skills: A Latent Variable Investigation of the Phonological Awareness Literacy Screening for Preschool	2010	Phonological Awerness - Reading Comprehension	Anak
18	Casalis, S, and Colé, P.	On the relationship between morphological and phonological awareness: Effects of training in kindergarten and in first-grade reading	2009	1. Phonological Awerness - Word Reading 2. Phonological Awerness - Text Reading	Anak

19	Gernand, K.L., and Moran, M.J.	Phonological Awareness Abilities of 6-Year-Old Children With Mild to Moderate Phonological Impairments	2007	Phonological Awareness - Reading skill	Anak
20	Marshall, C.M., Snowling, M.J., and Bailey, P.J.	Rapid Auditory Processing and Phonological Ability in Normal Reader and Reader With Dyslexia	2001	Phonological Deletion- Word Reading	Anak

Sumber Data

Data dalam penelitian ini bersumber pada studi literatur yang menguji keterkaitan kesadaran fonologi dengan literasi membaca. Studi literatur diperoleh melalui database online dan jurnal-jurnal di perpustakaan, terbitan tahun 2001 sampai dengan tahun 2015. Database online yang ditelusuri melalui Pro-Quest, Springer-link, EBSCO, Sagepub Online, maupun search engine Google Scholar. Adapun kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah phonological awareness, literacy, dyslexia, learning disability, reading impairment. Semua temuan artikel yang diperoleh kemudian dipertimbangkan dan diseleksi menurut kriteria sebagai syarat untuk dapat dilakukan kajian meta analisis.

Melalui penelusuran tersebut, diperoleh 20 naskah yang mengemukakan hubungan kesadaran fonologi dengan literasi membaca, dan ada beberapa artikel penelitian yang membagi kesadaran fonologi menjadi beberapa aspek untuk diteliti sehingga jumlah variabel yang diteliti menjadi 27 variabel kesadaran fonologi dengan literasi membaca (Tabel 1).

Analisis Data meta analisis korelasi

Analisis data dengan menggunakan teknik meta analisis, namun terlebih dahulu dilakukan koreksi terhadap artefak atau ketidaksempurnaan penelitian. Meta analisis digunakan sebagai dasar untuk menolak atau menerima hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian ini akan dilakukan dua artefak yang dianalisis, yaitu kesalahan sampling dan kesalahan pengukuran (Hunter & Smith, 1990):

Meta analisis korelasi bertujuan untuk mendapatkan distribusi sesungguhnya dari korelasi antara suatu variabel bebas dengan variabel tergantung (Hunter & Schmidt, 2004). Dalam kajian ini, variabel yang diukur adalah kesadaran fonologi sebagai variabel bebas (x) dan literasi membaca sebagai variabel tergantung (y).

Studi individual tidak pernah sempurna karena beberapa artefak yang menyertainya, yaitu kesalahan pengambilan sampel, kesalahan pengukuran, dikotomisasi, rentang variasi variabel, deviasi struktur variabel, kesalahan transkrip, dan pengaruh eksternal lainnya. Kajian ini mencakup kesalahan pengambilan sampel yang merupakan kesalahan paling berpengaruh (Hunter & Schmidt, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut studi yang digunakan sebagai sampel penelitian pada kajian meta analisis. Observasi data pada 27 studi di atas dilakukan pada rentang tahun 2001 sampai dengan

2015. Lokasi observasi dari studi-studi tersebut mencakup penelitian di Asia, Eropa dan Amerika. Hasil seleksi terhadap data yang tersedia dapat dilihat pada tabel 1 berupa data-data yang memenuhi syarat untuk meta analisis.

Tahapan meta analisis (Hunter & Schmidt, 2004) yang dilakukan dalam kajian ini adalah:

1. Mengidentifikasi nilai ri setiap studi baik secara langsung maupun dari nilai F, t, atau d. Terdapat 4 studi merupakan penelitian yang menghasilkan nilai F, 3 studi yang merupakan penelitian perbandingan yang menghasilkan nilai t, 2 studi yang menghasilkan nilai d, 18 studi yang merupakan penelitian korelasional yang menghasilkan nilai r. Nilai F perlu ditransformasikan terlebih dahulu ke dalam nilai t, d dan r. Adapun persamaan rumus aljabar disajikan sebagai berikut :

$$T = \sqrt{F} = d = 2 t$$

$$d = 2r \dots\dots\dots r = \frac{d}{\sqrt{4+d^2}} \dots\dots\dots(\text{persamaan 1})$$

Terdapat dua puluh tujuh penelitian (tabel 2) mengenai hubungan kesadaran fonologi dengan kemampuan literasi membaca yang dipublikasikan dalam periode tahun 2001-2015 melibatkan total subjek penelitian 3.082 orang. Angka korelasi r yang dilaporkan sangat bervariasi berkisar dari 0.19 – 0.89. Nilai r = 0.19 dilaporkan oleh Casilas & Cole (2009), sedangkan nilai r tertinggi sebesar = 0.89 dilaporkan oleh Thomson, Leong dan Guswami (2005).

Menurut Hunter & Schmidt (2004) bahwa informasi statistik yang harus ada dalam setiap studi meta analisis adalah ukuran sampel dan effect size. Effect size yang diperlukan adalah r. Namun demikian, jika tidak ada informasi r, effect size yang lain yaitu d, t atau F dapat pula digunakan untuk kemudian dikonversikan ke dalam bentuk r.

2. Melakukan koreksi kesalahan pengambilan sampel

Kesalahan pengambilan sampel (sampling error) adalah artefak yang paling banyak mencemari hasil penelitian. Menurut Hunter & Schmidt (2004) bahwa kesalahan sampling ini memberikan dampak tidak terstruktur dan sangat dipengaruhi oleh besarnya ukuran sampel yang digunakan. Oleh karena itu, koreksi terhadap kesalahan dalam pengambilan sampel, penting untuk dilakukan terhadap data penelitian mengenai variabel yang sama sehingga diperoleh pola hubungan yang lebih konsisten mengenai variabel yang diuji.

Koreksi kesalahan pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

a) Menghitung mean ri (rerata korelasi populasi)

$$\bar{r} = \frac{\sum (N_i r_i)}{\sum N_i}$$

Untuk menghitung koreksi kesalahan pengambilan sampel, ditunjukkan pada tabel 3. Rerata korelasi populasi setelah dikoreksi dengan jumlah sampel (\bar{r}) sebesar 0.53. Nilai ini

menunjukkan bahwa kesadaran fonologi merupakan variabel yang mempengaruhi literasi membaca meskipun pengaruhnya tidak besar.

b) Menghitung varians ri

$$\sigma^2_r = \frac{\sum (N_i (r_i - \bar{r})^2)}{\sum N_i}$$

Hasil perhitungan varians rxy disajikan berikut ini dalam tabel 2.

Tabel 2. Data penelitian koreksi kesalahan sampling

No	Peneliti	N	ri	N x ri	ri-r xy	(ri-r xy) ²	N(ri-r xy) ²
1.	Thomson, J.M., Leong, V., Goswami, U	12	0.89	10,68	0,75	0,5625	6,75
2.	Howland, K.A. and Liederman, J.L	20	0.21	4,20	0,07	0,0049	0,098
3.		20	0.53	10,60	0,39	0,1521	3,042
4.	Christodoulou, J.A., Del Tufo, S.N., Lymberis,J., Saxler, P.K.,	12	0.69	8,28	0,55	0,3025	3,63
5.		12	0.54	6,48	0,4	0,16	1,92
6.		12	0,28	3,36	0,14	0,0196	0,2352
7.	Farris, E	30	0,58	17,40	0,44	0,1936	5,808
8.	Wang, X., Georgiou, G.K., Das, J.P, and Li, Q.	160	0,46	73,60	0,32	0,1024	16,384
9.		160	0,47	75,20	0,33	0,1089	17,424
10.	Anna S. Gellert, Carsten Elbro	36	0,37	13,32	0,23	0,0529	1,9044
11.	Pacheco, A., Reis, A., Araujo, S., Inacio, F., Pettersson, K.M., and Far'sca, L.	12	0,48	5,76	0,34	0,1156	1,3872
12.	Ferreira, J., Rönnberg, J., Gustafson, S, and Wengelin, A.	46	0,61	28,06	0,47	0,2209	10,1614
13.	Jednorog, K., Gawron, N., Marchewka, A., Heim, S, and Grabowska, A.	165	0,41	67,65	0,27	0,0729	12,0285
14.	Elbro, C	12	0,74	8,88	0,6	0,36	4,32
15.	McNeill, B.C, Gillon,G.T, and Dodd, B	199	0,42	83,58	0,28	0,0784	15,6016
16.		199	0,50	99,50	0,36	0,1296	25,7904
17.	Rachel Schiff and Einav Lotem	24	0,73	17,52	0,59	0,3481	8,3544
18.	Hemmi, J. N., Myllyluoma, B., Voutilainen, A., and Leinonen, S. (2002)	33	0,87	28,71	0,73	0,5329	17,5857
19.	Meyler, A and Breznitz, Z	17	0,22	3,74	0,08	0,0064	0,1088
20.	Stuart Rosen, S., and Manganari, E	254	0,58	147,32	0,44	0,1936	49,1744
21.	Bandini, H.H.M., Santos, F.H., and de Souza, D.G.	458	0,44	642,40	0,3	0,09	131,4

22.	Townsend, M, and	22	0,19	4,18	0,05	0,0025	0,055
23.	Konold, T.R	22	0,41	9,02	0,27	0,0729	1,6038
24.	Casalis, S, and Colé, P.	25	0,62	15,50	0,48	0,2304	5,76
25.	Gernand, K.L, and Moran, M.J.	82	0,73	59,86	0,59	0,3481	28,5442
26.	Marshall, C.M.,	18	0,65	11,70	0,51	0,2601	4,6818
27.	Snowling, M.J.,and Bailey, P.J.	18	0,73	13,14	0,59	0,3481	6,2658
	Jumlah	2.080					380,0186
	Rerata	114,48	0,5314				14,074763

Tabel 3 berikut menjelaskan lebih lanjut mengenai proses penghitungan untuk varians. Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa varians rxy atau $\sigma^2 r$ sebesar 0,1393

c) Menghitung varians kesalahan pengambilan sampel

Selanjutnya varians kesalahan pengambilan sampel dihitung dengan lebih dahulu menghitung rata-rata ukuran sampel sesuai persamaan berikut :

$$\sigma^2 e = \frac{(1 - \check{r}^2)^2}{(\check{N} - 1)}$$

Bedasarkan nilai \check{r} yang diperoleh dan rerata jumlah sampel \check{N} , yang ada maka varians kesalahan pengambilan sampel pada studi meta analisis ini :

$$\begin{aligned} \sigma^2 e &= \frac{(1 - 0,0196^2)^2}{(77,03 - 1)} \\ &= \frac{0,980}{76,03} = 0,0126 \end{aligned}$$

Varians kesalahan pengambilan sampel $\sigma^2 e$ sebesar 0.0126

d) Estimasi varians korelasi terkoreksi kesalahan pengambilan sampel

$$\begin{aligned} \sigma^2 p &= \sigma^2 r - \sigma^2 e \\ \sigma^2 p &= 0,1393 - 0,0126 \\ \sigma^2 p &= 0,1267 \end{aligned}$$

Dengan standar deviasinya adalah $\sigma p = \sqrt{0,1267} = 0.3559$

e) Interval Kepercayaan

Jika korelasi populasi setelah dikoreksi dengan jumlah sampel (\check{r}) memiliki distribusi normal, maka interval kepercayaan dihitung dengan persamaan berikut ini :

$$\begin{aligned} &\check{r} \pm 1.96 \text{ SD} \\ &\check{r} \pm 1.96 \sqrt{\sigma^2 p} \\ &\check{r} \pm 1.96 \sqrt{0,1267} \\ &\check{r} \pm 1.96 \times 0.356 \\ &0.14 \pm 0.697 = -0,591 < \check{r} < 0,837 \end{aligned}$$

maka dapat disimpulkan bahwa korelasi populasi pada semua studi adalah positif. Berdasarkan hasil di atas, maka nilai \check{r} dapat diterima dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian ini mempunyai interval kepercayaan yang baik.

Dampak kesalahan pengambilan sampel dihitung sebagai berikut :

f) Menghitung dampak kesalahan pengambilan sampel

$$R = \frac{\sigma^2 p}{\sigma^2 r}$$

$$R = \frac{0,1267}{0.1393} = 0.9095$$

Dari perhitungan ini diperoleh kesimpulan bahwa reliabilitas (keandalan) nilai korelasi adalah sebesar 90.95% atau varians kesalahan pengambilan sampel sebesar 9.09%. Nilai ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran dengan pendekatan meta analisis ini memiliki tingkat keandalan yang cukup besar dengan kesalahan pengambilan sampel yang relatif kecil.

Adapun berkaitan dengan penghitungan kesalahan pengukuran tidak dihitung karena sedikitnya jumlah data penelitian yang mencantumkan reliabilitas alat ukur. Dari 20 data penelitian hanya 4 artikel yang mencantumkan data penelitian dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,93, 0,93, 0,83 dan 0,63, sehingga kurang memenuhi syarat untuk dilakukan kesalahan pengukuran.

Meta analisis dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh nilai korelasi populasi yang sebenarnya dengan mengoreksi kesalahan pengambilan sampel, sehingga diperoleh kesimpulan berkenaan hasil korelasi antara variabel. Dari hasil meta analisis yang dilakukan berdasarkan kesalahan pada pengambilan sampel diperoleh kesimpulan bahwa korelasi populasi (\check{r}) setelah dikoreksi oleh kesalahan sampel diestimasikan sebesar 0.53, varians populasi ($\sigma^2 p$) sebesar dan standar deviasi sebesar 0.1267. Interval kepercayaan 90% dengan batas penerimaan antara $-0.591 < \check{r} < 0.8791$. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kesadaran fonologi dengan literasi membaca dapat diterima.

Hasil analisis data pada studi meta analisis tentang hubungan antara kesadaran fonologi dengan literasi membaca menunjukkan bahwa hubungan tersebut tergolong sedang dengan korelasi sebesar 0.53. Hasil ini dapat memiliki bahwa memang terbukti bahwa ada hubungan antara kesadaran fonologi dengan literasi membaca. Namun besaran koefisien korelasinya tidaklah tergolong besar. Goswami, (1999), Lundberg & Snowling, (2000), melaporkan ada hubungan antara kemampuan fonologi dengan kemampuan membaca pada anak disleksia. Literatur mengenai hubungan antara kemampuan fonologi dengan literasi membaca merupakan hal yang substansial. Kekurangan dalam kemampuan fonologi mempengaruhi kemampuan membaca. Ada hipotesis yang merferensikan bahwa

kekurangan fonologi pada anak yang kesadaran fonologi nya kurang secara umum menunjukkan kemampuan literasi membaca yang kurang pula, sehingga kurangnya dalam hal fonologi biasanya kurang juga dalam membaca (Snowling, 1981; Stanovich, 1988a; Stanovich & Siegel, 1994).

KESIMPULAN

Kemampuan literasi sangat penting bagi individu khususnya bagi siswa yang masih bersekolah. Ketidakmampuan belajar khususnya kesulitan dalam merekognisi kata, pengucapan dan pengkodean fonologi pada anak atau individu dengan kesulitan literasi bahasa membutuhkan perhatian khusus, sehingga penanganan terhadap mereka menjadi tepat.

Banyak faktor yang berkorelasi mempengaruhi kemampuan literasi membaca pada individu dengan kesulitan belajar, baik secara kognitif maupun neuropsikologi. Salah satu yang mempengaruhi literasi membaca dari temuan di atas adalah kesadaran fonologi. Kesadaran fonologi merupakan bentuk kemampuan individu baik secara visual maupun auditori berkaitan dengan pemahaman terhadap huruf. Sebagaimana individu dengan disleksia mengalami gangguan literasi membaca berkaitan dengan kemampuan membedakan huruf serta mengucapkan kata. Kesadaran fonologi berkaitan dengan ketidakmampuan dan membaca, kemampuan yang kurang dalam fonologi juga secara langsung dapat mempengaruhi ketidakmampuan dalam membaca. Pembaca dengan kekurangan dalam kesadaran fonologi cenderung mempunyai kemampuan literasi membaca yang kurang pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Afangideh, M.E & Jude, W.I. (2012). Developing Literacy Skill To Enhance Academic Performance Of Learners In UYO Education Zone. *Academic Research International. Journal Social Sceince Humanities*. Vol.3. No.3.
- Bandini, H.H.M., Santos, F.H., & de Souza, D.G. (2001). Levels of Phonological Awareness, Working Memory, and Lexical Knowledge in Elementary School Children. *Paidéia*. Vol. 23, No. 56, 329-337. Paulo Research Foundation.
- Beaton, A.A. (2004). *Dyslexia, Reading and The Brain*. Psychology Press 270 Medison Evenue: New York
- Bridges, M. S., & Catts, H. W. (2011). The use of a dynamic screening of phonological awareness to predict risk for reading disabilities in kindergarten children. *Journal of Learning Disabilities*, 44(4), 330–338. doi: 10.1177/0022219411407863
- Casalis, S, & Colé, P. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness: Effects of training in kindergarten and in first-grade reading. *Firs Article*. Vol 29(1): 113–142. sagepub.com

- Castles, A., Wilson, K., & Coltheart, M. (2011). Early orthographic influences on phonemic awareness tasks: evidence from a preschool training study. *J Exp Child Psychol* 2011; 108: 203–10.
- Christodoulou, J.A., Del Tufo, S.N., Lymberis, J., Saxler, P.K., Ghosh, S.S., Triantafyllou, C., Gabrieli, S.W., & Gabrieli, J.D.E. (2014). Brain Bases of Reading Fluency in Typical Reading and Impaired Fluency in Dyslexia. *PLOS ONE*. www.plosone.org. July Vol. 9. Issue 7. e100552.
- Elbro, C. (2013). Dyslexia as Disability or Handicap: When Does Vocabulary Matter? *Brain Structure Function* 219:1697–1707. Springerlink.com.
- Farris, E.A., (2012). Characterizing And Predicting Growth In Reading Skills In Children With Developmental Dyslexia Through Functional Neuroimaging. Dissertation. UMI Dissertation Publishing. ProQuest LLC. 789 East Eisenhower Parkway P.O. Box 1346 Ann Arbor, MI 48106 - 1346
- Ferreira, J., Rönnerberg, J., Gustafson, S., & Wengelin, A. (2007). Literacy Skills in Children With Motor and Speech Impairments. *Communication Disorders Quarterly*. Volume 28 Number 4 236-251. Hammill Institute on Disabilities. sagepub.com
- Frith, U. (2002). Cognitive Development And Cognitive Deficit. *The Psychologist: Bulletin of The British Psychological Society*, 5(1). 13-19.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly* , 41, 93–99.
- Gellert, A.S., & Elbro, C. (2015). Does a Dynamic Test of Phonological Awareness Predict Early Reading Difficulties? A Longitudinal Study From Kindergarten Through Grade 1. *Journal of Learning Disabilities* 1 –11. Hammill Institute on Disabilities. sagepub.com
- Gernand, K.L., & Moran, M.J. (2007). Phonological Awareness Abilities of 6-Year-Old Children With Mild to Moderate Phonological Impairments. *Communication Disorders Quarterly*. Volume 28 Number 4 206-215. sagepub.com
- Guthrie, J.T., Alao, S., & Rinehart, J.M. (1996). Engagement In Reading For Young Adolescents. *Journal of Adolescents And Adult Literacy*. 40,4.348-446.
- Hemmi, J. N., Myllyluoma, B., Voutilainen, A., & Leinonen, S. (2002) Familial dyslexia: Neurocognitive and genetic correlation in a large Finnish family. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 44, 9; ProQuest Nursing & Allied Health Source. pg. 580
- Hunter, JE & Schmidt, FL. 1990. *Methods of Meta-Analysis; Correcting Error and Bias in Research Findings*. Newbury Park : Sage Publications.
- Jednorog, K., Gawron, N., Marchewka, A., Heim, S., & Grabowska, A. (2014). Cognitive subtypes of dyslexia are characterized by distinct patterns of grey matter volume. *Brain Structure Function* 219:1697–1707. Springerlink.com.

- Karole A. Howland, K.A., & Liederman, J., (2013). Beyond Decoding: Adults With Dyslexia Have Trouble Forming Unified Lexical Representations Across Pseudoword Learning Episodes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 56N 1009–1022. American Speech-Language-Hearing Association.
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O.-P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23(3), 262-284.
- Marshall, C.M., Snowling, M.J., & Bailey, P.J. (2001). Rapid Auditory Processing and Phonological Ability in Normal Reader and Reader With Dyslexia. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. Vol. 44. 925-940. American speech, language and hearing association.
- McNeill, B.C., Gillon, G.T., & Dodd, B. (2009). Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS). *Child Language Teaching and Therapy* 25,3; pp. 341–366. sagepub.com
- Meyler, A., & Breznitz, Z. (2005). Impaired Phonological and Orthographic Word Representations Among. *The Journal of Genetic Psychology*. 166, 2; ProQuest Biology Journals. pg. 215
- Pacheco, A., Reis, A., Araujo, S., Inacio, F., Petersson, K.M., & Faísca, L. (2015). Dyslexia heterogeneity: cognitive profiling of Portuguese children with dyslexia. *Journal of Reading Writing* 27:1529–1545. Springer Science+Business Media Dordrecht.
- Petrauskas, R & Rourke, B. (1979). Identification of Subgroup of Retarded Readers : A Neuropsychological Multivariate Approach. *Journal of Clinical Neuropsychology*. 1. 17-37. In Larusso, M.L., Facchetti, A., Bakker, D.J. (2011). Neuropsychological Treatment of Dyslexia : Does Type of Treatment Matter? *Journal of Learning Disabilities*. 44(2),136-149.
- Rosen, S., Manganari, E. (2001). Is there a Relationship Between speech and nonspeech auditory processing children with dyslexia. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. Vol. 44. 720-736. American speech, language and hearing association.
- Santrock, J.W. (2011). *Educational Psychology*. Jilid 2. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Schiff, R., & Lotem, E. (2010). Effects of phonological and morphological awareness on children's word reading development from two socioeconomic backgrounds. *First Language*. 31(2) 139–163. Sagepub.com
- Shaywitz, S.E & Shaywitz B.A. (2003). Neurobiological Indices of Dyslexia. In L. Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Eds). *Handbook of Learning Disabilities*. (pp 514 -531). New York. NY; Guilford Press. In Nelson, A & Ellison, P.A.T. (2009). *The Neuropsychology of Women*. Springer Science + Business Media. LCC.

- Shiel, G. (2002). Literacy Standards And Factor Affecting Literacy : In G. Raid & J. Wearmouth (Eds). *Diyslexia And Literacy*. (131). John Welly and Son. USA
- Singleton, C. (2002). *Dyslexia: Cognitive Factor And Implication for Litaracy*. In G. Raid & J. Wearmouth (Eds). *Dislexia and Literacy*. John Welly and Son. USA
- Stanovich, K.E. (1991). Discrepancy definitions of reading disability: Has intelligence led us astray? *Reading Research Quarterly* , 26, 7–29.
- Thomson, J.M., Leong, V., & Goswami., U. (2012). Auditory processing interventions and developmental dyslexia: a comparison of phonemic and rhythmic approaches. *Reading Writing Journal*. Vol.26: 139-161. Springer Science+Business Media B.V
- Townsend, M & Konold, T.R. (2010). Measuring Early Literacy Skills: A Latent Variable Investigation of the Phonological Awareness Literacy Screening for Preschool. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 28(2) 115 –128. sagepub.com
- Wang, X., Georgiou, G.K., Das, J.P., & Li, Q. (2012). Cognitive Processing Skills and Developmental Dyslexia in Chinese. *Journal of Learning Disabilities* 45(6) 526 –537. Hammill Institute on Disabilities. sagepub.com
- Wolf, M., & Bowers, P.G. (1999). The Double Deficit Hypothesis for The Developmental Dyslexias. *Journal of Educational Psychology*. 91, 415-438. In Larusso, M.L., Facoetti, A., Bakker, D.J. (2011). *Neuropsychological Treatment of Dyslexia : Does Type of Treatment Matter?* *Journal of Learning Disabilities*. 44(2),136-149.
- Vellutino, F.R., Fletcher, J.M., Snowling, M.J., & Scanlon, D.M. (2004). Specific Reading Disabilities (Dyslexia): What We Have Learned In The Past Four Decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 45, 2-40. In Larusso, M.L., Facoetti, A., Bakker, D.J. (2011). *Neuropsychological Treatment of Dyslexia : Does Type of Treatment Matter?* *Journal of Learning Disabilities*. 44(2),136-149..