

Studi Deskriptif mengenai Kemampuan Persepsi Visual Anak usia 3-5 tahun

Inhastuti Sugiasih, Erni Agustina Setiowati

Fakultas Psikologi Unissula
Email : inhastuti@unissula.ac.id

Abstrak

Kemampuan persepsi visual merupakan dasar bagi seorang anak untuk dapat mengikuti proses akademis di sekolah. Kemampuan persepsi visual ini akan menunjang anak menguasai ketrampilan membaca, menulis, dan berhitung dengan tepat. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan perseptual anak berdasarkan hasil tes Frostig yang mengungkap kemampuan koordinasi visual motorik, persepsi terhadap bentuk, keajegan bentuk-bentuk tertentu dalam berbagai ukuran, pengenalan bentuk dalam berbagai posisi, dan hubungan antar ruang. Metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Subyek dalam penelitian ini sejumlah 47 anak berusia antara 3,8 tahun sampai 5,9 tahun yang berasal dari 2 Taman Kanak-Kanak yang berada di Semarang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 47 anak, 19 (40,43%) anak memiliki kemampuan perseptual di bawah rata-rata dan 28 (59,57%) anak memiliki kemampuan perseptual di atas rata-rata.

Kata kunci : persepsi visual, anak usia 3-5 tahun

A Descriptive Study on Perseptual Ability in Children aged 3-5 years old

Abstract

Visual perceptual ability is fundamental for children's academic performance. Visual perception ability affect reading, writing and counting skill. The aim of this study was to describe the child's perceptual ability as measured by the Frosting development test of visual motor coordination, perception of shape, perception of form consistency, perception of position in space, and spatial relationship. This was a quantitative study. The data were analyzed with descriptive statistics. The subjects of this study were 47 children aged 3.8 to 5.9 years from 2 kindergartens in Semarang. The study showed that out of 47 children, 19 (40.43%) had a perceptual ability below average and 28 (59.57%) had a perceptual ability above the average.

Key word : perceptual ability, children aged 3-5 years old

PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif anak pada usia dua tahun mulai memasuki tahapan pra-operasional. Pada tahap ini menurut Piaget (Slavin, 2006) anak sudah memiliki kemampuan yang lebih bagus dalam hal berfikir mengenai dunia sekelilingnya dan dapat menggunakan simbol-simbol untuk mempresentasikan objek secara mental dibandingkan pada usia sebelumnya yakni 0 hingga 2 tahun. Akan tetapi pada tahap ini anak belum dapat memahami prinsip konservasi. Salah satu karakteristik pada tahap ini yang menyebabkan seorang anak belum memahami prinsip konservasi terutama dalam masalah pemusatan (*centration*) yaitu memberikan perhatian hanya pada satu aspek saja dalam sebuah situasi, misalnya fokus pada panjang sebuah benda dan mengabaikan lebar atau sempitnya. Karakteristik lain dari perkembangan berpikir pra operasional anak adalah fokus pada satu keadaan. Sedangkan berdasarkan perkembangan psikososial dari Erikson (Slavin, 2006) pada usia 3 hingga 6 tahun anak berada pada tahap ketiga yakni *initiative vs guilt*. Pada tahap ini anak makin matang dalam ketrampilan motorik dan bahasa sehingga memungkinkan mereka untuk bereksplorasi pada lingkungan fisik maupun sosialnya. Pada usia tiga tahun mulai tumbuh *sense of initiative*, sehingga orang tua atau anggota keluarga lain perlu memberi kesempatan pada anak untuk mengembangkan kemampuan motorik diantaranya berlari, lompat, bermain, meluncur, dan melempar. Apabila orang tua atau anggota keluarga lain memberikan hukuman atas inisiatif anak maka anak akan merasa bersalah pada tahap ini dan ini akan mempengaruhi kehidupan selanjutnya.

Pencapaian utama perkembangan fisik pada anak usia prasekolah adalah meningkatnya pengendalian terhadap otot baik otot besar maupun otot kecil. Perkembangan otot kecil atau aktivitas motorik halus terkait dengan gerakan-gerakan yang membutuhkan presisi atau ketepatan dan kecekatan atau ketangkasan seperti mengancing baju atau meresleting celana. Perkembangan otot besar atau aktivitas-aktivitas motorik kasar termasuk didalamnya gerakan-gerakan seperti berjalan dan berlari. Pada akhir masa pra sekolah sebagian besar anak dapat dengan mudah melakukan tugas-tugas bantu diri seperti mengaitkan, mengancing, dan meresleting. Sedangkan aktivitas-aktivitas motorik halus yang dapat mereka lakukan antara lain memotong dengan gunting dan menggunakan crayon untuk mewarnai serta aktivitas menulis. Untuk lebih jelasnya perkembangan motorik anak pra sekolah dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.
Perkembangan motorik anak-anak prasekolah

Usia	Kemampuan/ketrampilan
3 tahun	Dapat berlari dan berpindah tempat, menggapai objek dengan satu tangan, memoles dan mewarnai, menyusun balok-balok
4 tahun	Ritme lari dapat bervariasi, masih canggung dalam hal melompat, memiliki kekuatan, daya tahan dan koordinasi yang lebih kuat, mampu menggambar bentuk dan figur sederhana, mewarnai, dan menggunakan balok-balok untuk membuat bangunan
5 tahun	Dapat berjalan pada balok dengan seimbang, melompat dengan bagus, berdiri pada satu kaki, dapat mengancing dan meresleting dengan baik, menggunakan alat tulis dengan benar atau tepat

Selain perkembangan motorik halus maupun motorik kasar, komponen yang penting diperhatikan pada anak-anak prasekolah dalam menunjang kematangan pada aspek kognitifnya adalah kemampuan persepsi visualnya. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Piaget, pada tahap pra konvensional khususnya usia 4-7 tahun anak sudah dapat menggunakan symbol-simbol untuk mempresentasikan lingkungan maka pada usia ini diharapkan anak mampu mengenali simbol-simbol tertentu yang akan sangat berguna secara akademis saat mereka nantinya duduk di bangku sekolah dasar yakni dalam membaca dan berhitung. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Snowling (dalam Sumargi, 2002) bahwa proses yang terjadi pada saat membaca diawali dengan analisis visual (*logographic visual*), pemetaan grafem-fonem untuk membunyikan kata dan menghubungkan kata dengan maknanya (*alphabet stage*) dan representasi abstrak dalam rangka memperoleh representasi lebih detil tentang kata (*orthographic stage*) serta mengarah pada performansi membaca yang akurat.

Persepsi visual adalah proses penerimaan dan penginterpretasian rangsang visual dari dunia luar yang masuk melalui indera penglihatan. Rangsang tersebut masuk melalui mata, diolah dengan dasar pengetahuan yang telah dimiliki, berupa pengenalan huruf, symbol ataupun kode-kode tertentu. Menurut Widyana (2009), persepsi visual adalah kemampuan mengolah stimulus yang sudah diterima oleh indera penglihatan menjadi pengetahuan mengenai objek tersebut. Khusus untuk membaca rangsang yang diterima berupa tulisan atau cetakan. Rangsang tersebut setelah masuk melalui mata maka akan diolah di otak dengan dasar pengetahuan yang telah dimiliki yang berupa pengenalan huruf beserta kode-kode dan simbol serta segala peraturan yang terkait dengan membaca. Sehingga individu menyadari apa yang dibaca dan memiliki pemahaman terhadap yang dibaca. Proses perkembangan persepsi dimulai ketika bayi, yaitu sejak berfungsinya alat-alat indera. Dalam proses perkembangan persepsi ada dua perubahan, pertama anak membuat perbedaan-perbedaan secara tepat terhadap objek berdasarkan apa yang tampak sehingga anak memiliki kemampuan untuk membedakan stimulus. Perubahan kedua kemampuan pengenalan anak meningkat baik tentang bagian dari stimulus atau menggabungkan stimulus tersebut. Kemampuan persepsi visual berkembang secara bertahap melalui proses belajar. Jadi perkembangan persepsi visual sejalan dengan makin banyaknya pengalaman yang dimiliki anak. Bisa dikatakan juga bahwa perkembangan persepsi visual sejalan dengan usia anak, makin tua usia anak maka makin banyak pengalamannya dibandingkan dengan anak yang usianya lebih muda (Wulan, 1998). Frostig, Lefever & Whitlessy (1996) mengungkapkan dalam banyak kasus, ketidakmampuan perseptual memiliki kaitan yang sangat dekat dengan kerusakan otak, gangguan emosional, dan beberapa area keterlambatan perkembangan (Frostig, Lefever & Whitlessy 1996).

Menurut Frostig, Lefever & Whitlessy (1996) aspek-aspek persepsi visual berkembang secara independen namun memiliki hubungan spesifik, serta berhubungan dengan kemampuan anak untuk belajar dan menyesuaikan diri. Frostig menyusun aspek-aspek persepsi visual dalam lima subtes, yang meliputi: 1. *Eye motor coordination*; merupakan tes koordinasi mata dan tangan dengan menggambar garis lurus, garis lengkung dan garis patah sudut diantara dua batas yang berbeda lebarnya dari satu titik ke titik yang lain tanpa penggaris, 2. *Figure-ground*: Persepsi bentuk yang berbeda tingkat kerumitan latar belakangnya, 3. *Constancy of shapes*: Pengenalan bentuk-bentuk geometris yang disajikan dalam berbagai ukuran, penonjolan, letak dalam ruang serta pemisahan dari bentuk-bentuk geometris yang lain, 4. *Position of shape*: Pengenalan gambar-gambar yang

terbalik dan dirotasikan, 5. *Spatial relationship*: Analisis bentuk dan pola sederhana, terdiri dari garis-garis dengan panjang dan sudut berbeda

Siswa yang belum mempunyai kesiapan perseptual dalam mengikuti proses pembelajaran mengalami masalah yang akan mengganggu aktivitas belajarnya. Siswa akan kesulitan untuk mengenali bentuk benda misalnya persegi empat, kubus dalam gambar, memahami bentuk dan latar belakangnya misalnya bentuk angka atau symbol huruf. Sehingga kesiapan perseptual sangat penting menjadi dasar seorang anak untuk bisa berhasil menjalani proses pembelajaran pada tingkat dasar.

Aspek lain yang sangat penting dalam perkembangan persepsi visual adalah visualisasi spasial (*spatial visualization*). Kemampuan ini berkaitan erat dengan ketrampilan analitik yang dikategorikan menjadi dua yakni *field dependence* dan *field independence*. *Field dependence* mengacu pada seseorang yang mengalami kesulitan memahami bagian-bagian dari komponen mengenai gambaran visual secara terpisah dari keseluruhannya. Berdasarkan temuan Witkin (Bjorklund, 2005) dapat dikatakan bahwa seorang anak yang *field dependence* cenderung akan berkembang menjadi orang dewasa yang *field dependence* juga nantinya. Bjorklund (2005) menambahkan aspek yang tidak kalah penting lainnya adalah memori dan konsentrasi untuk lokasi spasial dalam kognisi seseorang.

Kemampuan perseptual memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar anak terutama yang terkait dengan akademis dan ketrampilan mengelola lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Kesiapan anak untuk mengikuti pendidikan formal seperti di sekolah dasar juga sangat tergantung pada kemampuan perseptual. Hal ini disebabkan kemampuan perseptual merupakan dasar untuk mengenali simbol baik berupa huruf maupun angka yang nantinya tidak hanya berdiri sendiri atau disajikan secara tunggal namun simbol huruf maupun angka tersebut disajikan berderet misal dalam sebuah kata, kalimat, atau soal-soal dalam berhitung. Wulan (1998) menambahkan bahwa kemampuan perseptual memiliki peran dalam kemampuan anak dalam membaca ketika duduk di bangku sekolah dasar. Membaca merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa di sekolah dasar karena sebagian besar materi pelajaran berupa tulisan dan siswapun dituntut untuk mampu menulis. Siswa yang belum lancar dalam menulis maupun membaca akan mengalami kesulitan atau masalah dalam belajar.

Diantara sekian banyak faktor yang menjadi penyebab anak mengalami hambatan di sekolah, Marianne Frostig (Abianti, Alsa, Pudjibudojo) menemukan bahwa persepsi visual sebagai salah satu penyebabnya. Permasalahan pada persepsi visual ini membuat anak mengalami kesulitan dalam belajar, misalnya anak yang mengalami kesulitan menulis dikarenakan ada hambatan dalam koordinasi mata dengan tangan (*eye-hand coordination*). Anak yang mengalami kesukaran dalam mengenal kata-kata kemungkinan karena mengalami gangguan dalam mempersepsi bentuk dasar (*figure-ground*). Anak yang tidak dapat mengenal huruf atau kata yang ditulis dalam ukuran atau warna yang berlainan atau yang dicetak dalam huruf besar sedangkan anak terbiasa melihat dalam huruf kecil, kemungkinan memiliki kemampuan mengenal bentuk (*form constancy*) yang rendah. Anak yang sering menulis huruf terbalik (*mirror writing*) mengindikasikan adanya kesulitan dalam menangkap bentuk dalam ruang (*position in space*). Penukaran susunan huruf dalam kata yang dilakukan anak dikarenakan anak mengalami kesulitan dalam menganalisa ruang (*spatial relationship*).

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini diberikan suatu tes untuk mengetahui kemampuan persepsi visual. Selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran pada pihak sekolah khususnya guru maupun orang tua mengenai kemampuan persepsi visual anak berdasarkan hasil tes Frostig.

Kelebihan dari tes Frostig adalah tes ini terdiri dari rangkaian tugas dari beberapa macam kemampuan perceptual yang berbeda. Tes ini dapat diberikan mulai usia Taman Kanak-Kanak sampai kelas 3 sekolah dasar atau yang lebih tua usianya tetapi mengalami gangguan. Tes ini dapat diberikan secara individual atau kelompok, makin muda usia anak maka dianjurkan makin kecil kelompoknya yaitu antara 2-3 anak. Untuk anak atau orang dewasa yang mengalami gangguan maka tes ini diselenggarakan secara individual.

Subyek dalam penelitian ini sebanyak 47 anak yang berasal dari dua TK di kota Semarang, dengan rincian 22 anak dari TK Islam Sultan Agung 1 dan 25 Anak dari TK Islam Sultan Agung 2.

Alat ukur untuk mengetahui kemampuan persepsi visual anak dengan menggunakan tes Frostig yang disusun oleh Marianne Frostig Ph.D yang berkolaborasi dengan Walty Leferer, Ph. D dan John R. B. Whittlesey, M. S. Kategori skor dalam tes ini diperoleh melalui konversi angka kasar (*raw score*) ke skor skala kemudian dicocokkan dengan norma kesetaraan usianya (*age equivalent*). Dari *age equivalent* ini kemudian diketahui apakah skor yang diperoleh sesuai dengan usia kalender atau umur kronologisnya atau berada dibawah atau diatas usia kronologis. Selain itu dari angka skala ini kemudian dicocokkan dengan *table perceptual quotient* sehingga diperoleh angka perceptualnya. Angka perceptual bergerak dari skor 65 sampai 125, untuk skor dibawah 100 dikategorikan dibawah rata-rata dan skor diatas 100 dikategorikan diatas rata-rata.

Berdasarkan norma dari setiap sub tes maka akan diketahui tingkat kematangan setiap anak dengan melihat *age equivalent*. Bagi anak yang pada aspek-aspek tertentu atau secara umum kemampuan persepsi visualnya berada dibawah usianya maka diberikan stimulasi yang sesuai. Jadi anak yang mempunyai kategori yang sama atau angka perceptual (PQ) yang sama belum tentu diberikan stimulasi yang sama.

HASIL

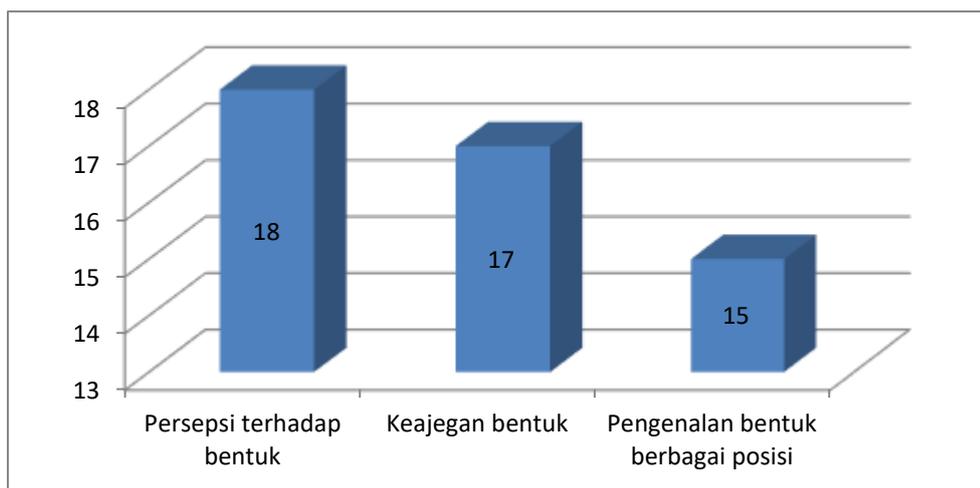
Setelah diberikan tes Frostig pada 47 anak, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2
Rincian Hasil Tes Frostig

Kelompok	TK 1		TK 2		Jumlah
	Skor dibawah rata-rata	Skor diatas rata-rata	Skor dibawah rata-rata	Skor diatas rata-rata	
Perempuan	5	6	3	12	26
Laki-laki	6	5	5	5	21
Jumlah anak	11	11	8	17	
Jumlah total		22		25	47

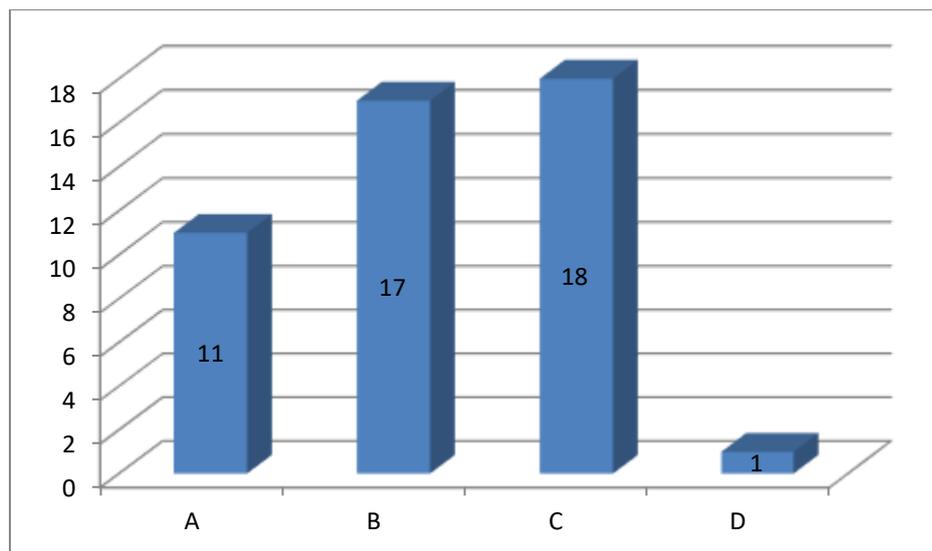
Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan persepsi visual pada anak sebagaimana ditampilkan pada tabel 2, diketahui dari 47 anak terdapat 19 berada di bawah rata-rata dan 28 anak berada di atas rata-rata. Rentang usia anak yang dites antara 3,8 tahun sampai 5,9 tahun. Sedangkan mengenai kesetaraan usia (*age equivalent*) berdasarkan tiap aspek juga diperhatikan. Berdasarkan kesetaraan usia diketahui pada sebagian besar anak ada beberapa aspek yang berada dibawah usia kronologisnya. Persepsi terhadap bentuk sebanyak 18 anak, pengenalan bentuk dalam berbagai posisi sebanyak 15 anak, keajegan dalam bentuk-bentuk tertentu dalam berbagai ukuran sebanyak 17 anak

Berikut gambaran aspek-aspek yang sebagian besar anak yang berada dibawah atau kurang dari usia kronologisnya.



Gambar 1. Ilustrasi Aspek yang berada dibawah usia kronologis anak

Pada sebagian anak terutama yang memiliki kemampuan persepsi visual di bawah rata-rata diketahui memiliki lebih dari satu aspek yang kemampuannya berada dibawah usia kronologisnya. Hal ini berarti bahwa kemampuannya dibawah rata-rata dari anak seusianya. Akan tetapi ada pula anak yang secara umum memiliki kemampuan persepsi visual diatas rata-rata tetapi memiliki kemampuan pada aspek-aspek tertentu dibawah usia kronologisnya. Diketahui terdapat 17 anak yang memiliki kemampuan diatas rata-rata namun pada satu atau dua aspek kemampuannya masih berada dibawah usia kronologisnya atau umur kalendernya. Terdapat 1 anak yang mempunyai kemampuan persepsi visual dibawah rata-rata dan semua aspek-aspeknya berada dibawah umur kalendernya. Berikut ilustrasi hasil pengukuran:



Gambar 2. Ilustrasi hasil tes anak berdasarkan aspek terkait kesetaraan usia

Keterangan:

A: Persepsi visual di atas rata-rata, semua setara dan diatas usia kronologisnya

B: Persepsi visual di atas rata-rata dan ada aspek yang berada dibawah umur kronologisnya

C: Persepsi visual dibawah rata-rata dan ada beberapa aspek dibawah umur kronologisnya

D: Persepsi visual dibawah rata-rata dan semua aspek kurang dari umur kronologisnya

Pada aspek lain sebagian besar anak berada pada kemampuan yang setara dengan usianya dan lebih tinggi dari usia kronologisnya. Aspek tersebut adalah koordinasi visual motorik dan hubungan antar ruang

PEMBAHASAN

Pengukuran kemampuan persepsi visual dalam penelitian ini menggunakan Tes Frostig yang mengungkap kemampuan koordinasi visual motorik, persepsi terhadap bentuk, keajegan bentuk-bentuk tertentu dalam berbagai ukuran, pengenalan bentuk dalam berbagai posisi, dan hubungan antar ruang. Pada penelitian ini terdapat 19 (40,43 %) anak memiliki kemampuan perseptual dibawah rata-rata dan 28 (59,57%) anak memiliki kemampuan diatas rata-rata. Pada anak usia tiga tahun menurut Piaget (Dariyo, 2007) anak telah mampu melakukan representasi mental dengan cukup baik. Anak sudah mampu mengembangkan kapasitas kognitifnya dengan membayangkan suatu objek benda walau benda itu tidak lagi berada dihadapannya. Pada perkembangan selanjutnya kemampuan perseptual ini sangat erat kaitannya dengan kemampuan dalam membaca. Taylor (2009) mengungkapkan komponen utama dalam proses membaca yakni pertama, mengenali dan menganalisis kata yang salah satu proses didalamnya ada tanda-tanda konfigurasi (*configuration clues*) dan kedua memahami kata-kata dan gagasan. Lebih lanjut Blake & Sekuler (2006) menyatakan bahwa membaca teks tertulis merupakan salah satu tugas yang kompleks/rumit yang dilakukan oleh sistem visual kognitif. Ketika seseorang membaca maka gerakan mata dan kontrol yang kuat pada jangka tertentu dilakukan bersamaan dengan ia merangkum informasi dari bacaan. Sehingga dapat dikatakan bahwa menurut hasil penelitian ini sebagian besar anak usia 3-5 tahun yang dilibatkan dalam penelitian ini yakni sebanyak 59,57% memiliki modalitas yang memadai untuk

mempersiapkan diri menghadapi tugas-tugas pada periode perkembangan selanjutnya khususnya yang terkait dengan proses akademik.

Sedangkan bila dilihat berdasarkan aspek-aspek yang diukur menggunakan tes Frostig dari 47 anak terdapat anak-anak yang kemampuannya dibawah usia kronologisnya, diantaranya kemampuan persepsi terhadap bentuk sebanyak 18 anak, kemampuan mengenali bentuk dalam berbagai posisi sebanyak 15 anak, kemampuan memahami bahwa bentuk-bentuk tertentu ajeg walaupun dalam ukuran yang berbeda-beda sebanyak 17 anak. Ada anak yang hanya satu aspek saja yang memiliki kemampuan dibawah usia kronologisnya ada pula anak yang sampai tiga aspek kemampuannya dibawah umur kronologisnya. Terkait dengan masalah kemampuan mengenali objek, Blake & Sekuler (2006) menyatakan kegagalan dalam mengenali objek secara spesifik terkait dengan kerusakan otak (sebagaimana dalam prosopanosia) atau dengan berkurangnya input visual. Pengenalan objek sangat dipengaruhi oleh inferotemporal (IT) cortex, kemampuan imagery dan memori juga memegang peranan penting pada pengenalan terhadap objek baik yang bergerak maupun diam.

Pembentukan gambaran visual merupakan hal yang sangat penting dan bermakna untuk penyimpanan informasi dalam *long term memory* (Ormrod, 2012). Kemampuan *visual imagery* yang dimiliki seseorang merupakan gambaran mental yang berhasil menangkap gambar visual sebagaimana gambaran visual itu senyatanya dihadirkan atau ada dilingkungan sekitar. Lebih lanjut Ormrod (2012) mengungkapkan ketika informasi baru yang konkret dan mudah divisualisasikan seringkali seseorang akan membuat gambaran mentalnya sendiri.

Kemampuan persepsi visual anak merupakan dasar dari mengenali simbol baik simbol angka maupun huruf, serta simbol lain yang ada dilingkungan sekitar yang berfungsi sebagai pengarah perilaku anak. Kemampuan ini berpengaruh terhadap kemampuan akademis anak pada akhirnya, hal ini sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Abianti, Alsa, dan Pudjibudojo (2000) yang menemukan bahwa terdapat korelasi positif antara persepsi visual dan prestasi membaca dengan mengontrol faktor intelegensi. Artinya, anak-anak yang memiliki kemampuan persepsi visual yang baik akan diikuti oleh prestasi membaca yang baik pula.

Hasil penelitian dari Sandjaja (1993) menunjukkan bahwa ada korelasi positif yang sangat signifikan antara kemampuan persepsi visual dengan kemampuan membaca. Wulan (1998) dari hasil penelitiannya juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara kemampuan membaca dengan persepsi visual pada siswa kelas 1 sekolah dasar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat 59,57% anak yang memiliki kemampuan persepsi visual yang secara umum berada pada taraf di atas rata-rata dan 40,43% anak memiliki kemampuan persepsi visual di bawah rata-rata. Akan tetapi pada sebagian besar anak yang memiliki kemampuan diatas rata-rata, pada aspek-aspek tertentu dari persepsi visual kemampuannya belum setara dengan usianya. Sebagian besar anak, baik yang berada pada kategori diatas rata-rata maupun di bawah rata-rata memiliki kemampuan koordinasi visual motorik dan pemahaman terhadap relasi antar ruang (kemampuan spasial) yang cukup bagus.

Untuk orang tua maupun guru diharapkan mampu memberikan stimulasi pada anak yang masih memiliki kemampuan persepsi visual yang rendah sehingga diharapkan pada saat anak masuk Sekolah Dasar, anak tersebut sudah memiliki kemampuan persepsi visual yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abianti, W., Alsa, A., & Pudjibudojo, J. K. (2000). Studi tentang hubungan persepsi visual yang diungkap dengan Marianne frostig developmental test of visual perception dengan prestasi belajar membaca di SD. *Unitas*, No. 2, Vol, 8, 56-74.
- Blake, R., & Sekuler, R. (2006). *Perception* (fifth edition). New York: McGraw-Hill.
- Bjorklund, D. F. (2005). *Children's thinking: Cognitive development and individual differences*. Fourth edition. London: Thomson learning Inc.
- Dariyo, A. (2007). *Psikologi perkembangan anak tiga tahun pertama*. (Atitama). Bandung: Refika aditama.
- Frostig, M., Leferer, W., & Whittlesey, J. R. B. (1996). *Administration and scoring manual for the Marianne Frostig developmental test of visual perception*. California: Consulting Psychologists Press.
- Ormrod, J. E. (2012). *Human Learning*. New Jersey: Pearson education Inc.
- Rahma Widyana. (2009). Uji validitas Tes Frostig untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak usia pra sekolah di Yogyakarta. *Jurnal Psycho Idea*, Tahun 7 No 1
- Ratna Wulan. (1998). Tes Frostig untuk mengukur kemampuan perseptual anak usia 4-8 tahun. *Jurnal Psikologi UGM*, No 1, 35-43
- Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology: Theory and practice*. Eighth edition. Boston: Pearson.
- Sandjaja, S. (1993). Hubungan antara kemampuan persepsi visual dan tingkat pendidikan orang tua dengan kemampuan membaca di SD Kanisius Semarang barat. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Fakultas Psikologi UGM
- Sumargi, (2002). The cognitive model and intervention for specific reading disorder. *Anima, indonesian psychological journal*, No. 4, vol. 17, 311-317.
- Taylor, R. L. (2009). *Assessment of exceptional students: Educational and psychological procedures* (eighth edition). New Jersey: Pearson.