

## Pengaruh Strategi *Scaffolding* terhadap Penyelesaian Masalah Pada Anak-anak Usia Prasekolah

CHARYNA AYU RIZKYANTI

Fakultas Psikologi, Universitas Pancasila  
Srengseng Sawah, Jagakarsa – Jakarta Selatan 12640  
E-mail: ayu.rizkyanti@gmail.com

Diterima 6 Februari 2012, Disetujui 19 April 2012

**Abstract :** The purpose of this study was to examine the effectiveness of three different strategies (contingent, demo and swing) for teaching 3 to 6 years old preschool children. One experiment were done addressing issues related to preschooler's problem solving. This study highlighted a number of functions performed by the instructor in helping the child how to master a difficult task after the instructions were given by resembling eight pieces puzzle with different shapes and colours. These strategies were derived from previous studies of four face-to-face teaching strategies by Wood, Wood and Middleton (1978). The assumption of this study was the children taught by scaffolding or we called contingent strategy were more capable to complete the task after the instruction than two other strategies in both session instruction and post. The result showed that there was significant differences of assistance between the three strategies in both session, intervention session ( $F=20.846$ ;  $p<.05$ ) and post intervention session ( $F=3.487$ ;  $p<.05$ ). Moreover, children taught contingently demanded the least help than two other strategies and they were capable on performing the majority of the task alone. Implications of the study further suggest the importance of team work in creating successful learning process.

**Key words:** scaffolding, the zone of proximal development, problem solving, contingent, demo, swing

### PENDAHULUAN

Pada dasarnya setiap anak memiliki berbagai potensi yang siap untuk dikembangkan. Mulyadi (dalam Borden, 2001) mengungkapkan bahwa suatu potensi yang dimiliki seorang anak tidak akan tumbuh dengan sendirinya tanpa adanya intervensi lingkungan, yaitu dengan menyediakan suatu "lahan" yang subur sehingga potensi tersebut dapat tampil secara aktual. Stimulasi mental yang kaya sejak awal sangat diperlukan oleh seorang anak dalam tumbuh kembangnya. Lingkungan keluarga, tempat tinggal, alam sekitar dan berbagai interaksi yang rutin sehari-hari merupakan suatu kesempatan berharga yang dapat mengoptimalkan perkembangan anak.

Salah satu masa terpenting dalam kehidupan seorang anak adalah ketika mereka berada pada usia prasekolah. Menurut Piaget (dalam Papalia, Old and Feldman, 2002), usia prasekolah yang berada pada rentang usia 2-7 tahun ditandai oleh ekspansi yang

besar dalam kemampuan kognitif, termasuk dalam menggunakan pemikiran-pemikiran simbolis atau kemampuan representasi yang menggambarkan kemajuan berpikir di usia awal ini. Oleh karena itu, berbagai pihak yang memahami dan peduli tentang perkembangan anak memandang masa prasekolah sebagai masa-masa yang menakjubkan karena pada usia ini anak-anak akan banyak mengalami perubahan dalam sekejap mata.

Perubahan-perubahan yang terjadi salah satunya adalah rasa ingin tahu yang tinggi dalam menghadapi setiap permasalahan. Hurlock (1978) mengaitkan hal tersebut disebabkan karena perkembangan dan kemampuan berpikir yang sangat pesat pada usia prasekolah. Anak mulai mengembangkan pola pikirnya terhadap sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu mereka dalam menyelesaikan masalah yang sedang mereka hadapi. Brazelton dan Sparrow (2002) menyatakan adanya sejumlah tanda di mana anak-anak prasekolah mulai memperhatikan apa

yang sedang mereka lakukan, menyadari kekuatan dan kelemahan yang mereka miliki, belajar mengenai bagaimana diri mereka sesungguhnya sampai akhirnya mereka memasuki dunia yang sebenarnya menyebabkan anak-anak ini secara aktif selalu mencari penjelasan bagi semua hal dan mulai dapat memahami banyak masalah yang harus diselesaikan. Selain itu, perkembangan kemampuan bahasa dan kemampuan fisik motorik serta kemampuan kognitif yang makin kompleks juga mendukung kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah.

Namun, kebanyakan teori yang telah dikemukakan oleh para ahli psikologi tidak seluruhnya dapat diterapkan pada seorang anak mengingat setiap anak adalah pribadi yang unik sehingga tidak dapat disamaratakan begitu saja. Dalam menjadikan seorang anak sebagai individu yang mahir dan berkemampuan lebih tinggi perlu diberikan kesempatan bagi masing-masing anak untuk mengeksplorasi lingkungannya. Baik orangtua maupun guru dapat mendukung untuk mencoba hal-hal yang baru bahkan dalam mengambil resiko. Tujuannya adalah meyakinkan anak bahwa kegagalan yang mereka lakukan merupakan hal yang wajar demi mempelajari sesuatu yang berharga. Perasaan takut dapat diimbangi dengan bagaimana cara mengatasinya sehingga mereka tetap "jalan terus" sangat perlu ditanamkan pada diri masing-masing anak.

### **Penyelesaian Masalah dan Bermain pada Anak Prasekolah**

Sebagian besar pembelajaran terpenting dalam kehidupan diperoleh dari usia anak-anak awal, dimana salah satunya adalah melalui proses penyelesaian masalah (Bruner & Donaldson dalam Samples, 1999). Berbagai istilah dikemukakan untuk mendefinisikan konsep dari penyelesaian masalah, seperti pendekatan eksperimental, metode ilmiah atau pengkajian kemahiran (Nixon & Nixon, 1970). Secara khusus, James (dalam Meadows, 1993) mendefinisikan penyelesaian masalah sebagai suatu pencarian yang terjadi apabila cara-cara untuk sampai pada suatu tujuan tidak berlangsung secara simultan. Penyelesaian masalah merupakan apa yang dikerjakan oleh seseorang untuk mencapai tujuan namun cara yang dilakukan bukan merupakan cara yang lazim dipakai. Dalam hal ini, proses kognitif kerap terlibat didalamnya seperti ingatan, persepsi, pemahaman dalam analogi, dan sebagainya.

Pada usia prasekolah, kemampuan dalam

menyelesaikan masalah mengalami peningkatan di mana anak - anak memiliki keinginan yang kuat untuk menyelesaikan sendiri segala sesuatu yang semula dikerjakan oleh orang lain bagi dirinya. Menurut Sroufe, Cooper dan DeHaart (1992) anak-anak usia prasekolah senantiasa berupaya untuk memahami dunia mereka. Mereka mengembangkan sejumlah kemahiran untuk mengorganisasi informasi dan mulai memahami bahwa proses pemikiran yang mereka miliki adalah sesuatu yang dapat di susun. Para peneliti menekankan anak-anak ini sebagai pengekplorasi aktif dalam lingkungan dan pencipta aktif terhadap pengalaman baru dan juga partisipan aktif dalam perkembangan mereka sendiri.

Vygotsky (dalam Moll, 1990) menyatakan bahwa penyelesaian masalah pada anak dapat diajarkan melalui suatu aktivitas nyata. Syaratnya, aktivitas tersebut dapat diajarkan kepada anak dengan memberikan suatu tugas/aktivitas yang tingkat kesulitannya melebihi kemampuan anak pada saat ini sehingga anak tertantang untuk belajar menyelesaikan masalah. Pada usia prasekolah, kemampuan untuk meningkatkan penyelesaian masalah dapat diajarkan melalui aktivitas bermain. Sroufe dkk., (1992) mendukung pernyataan Vygotsky bahwa main merupakan kapasitas penting yang istimewa bagi anak usia prasekolah. Di dalam aktivitas bermain, anak dapat mengeksplorasi kemampuannya baik untuk mempelajari kemahiran baru dan juga mempraktekkan kemahiran yang telah ia miliki. Selain itu, bermain juga merupakan social workshop anak di mana anak dapat mencoba berbagai peran di luar dirinya sendiri. Dengan demikian, segala tindakan yang dilakukan anak dalam aktivitas bermain merupakan suatu arena yang tersedia bagi anak untuk melatih kemampuannya dalam proses penyelesaian masalah.

Selain merupakan pekerjaan dan media belajar bagi anak-anak, melalui aktivitas bermain ini anak-anak akan belajar, meneliti dan mengembangkan seluruh perkembangannya dengan cara yang lebih menyenangkan. Adanya kegiatan main ini dapat merangsang imajinasi, melatih berpikir secara logis dan juga mengajarkan menyelesaikan masalah. menurut Vygotsky (dalam Ismail & Rizkyanti, 2002) main sebagai suatu *setting* yang luar biasa pada perkembangan kognitif anak agar anak dapat berpikir secara kreatif yang merupakan proses pembelajaran di masa kanak-kanak. Aktivitas dalam bermain ini memandu ke arah perkembangan dengan dua cara, yaitu:

1. Di mana anak-anak mencipta situasi imajiner dalam bermain dan kemudian bertindak dalam stimulasi eksternal maupun ide-ide yang mereka miliki berkaitan dengan dunia mereka sendiri. Melalui hal tersebut, anak mulai melihat bahwa makna dari kata-kata dapat dipisahkan dalam bentuk dan tindakan maupun objek-objek fisik. Anak belajar mengenai simbolisme, sehingga dalam suatu aktivitas bermain kayu dapat berubah menjadi kuda poni atau pemukul bola. Hal tersebut menandakan bahwa anak-anak sedang melatih kemampuannya melalui pemikiran-pemikiran yang sedang mereka ciptakan.

2. Main juga sebagai dasar peraturan dan memperkuat kapasitas anak untuk berpikir sebelum bertindak. Dengan cara ini anak-anak belajar bahwa dalam main belajar untuk bertindak melawan dorongan dan menyesuaikan diri terhadap peraturan dalam masyarakat. Sebagaimana anak-anak memainkan peran dalam bermain maka mereka juga akan lebih memahami norma dan harapan social serta berjuang untuk mendukung hal-hal yang terkait ketika mereka tumbuh dewasa.

Sepanjang tahun-tahun prasekolah, main menjadi alat utama anak-anak untuk menghadapi konflik dan belajar menguasai terhadap hal-hal yang membuat mereka takut atau terluka. Selain merupakan kegiatan yang membawa kegembiraan bagi anak-anak, melalui main mereka juga dapat mempelajari sesuatu dengan lebih efektif dan menganggap semua permasalahan menjadi lebih menarik untuk ditaklukkan. Dengan demikian, adanya aktivitas bermain akan membantu anak-anak mengembangkan kemampuan organisasi dan penyelesaian masalah.

**Zone of Proximal Development.** Mengingat bahwa usia prasekolah memiliki berbagai potensi yang siap untuk ditumbuhkembangkan baik secara kognitif maupun sosial, maka perlu diteliti lebih lanjut konsep yang sesuai untuk menjembatani proses tersebut. Vygotsky (dalam Bedrova & Leong, 1998) memperkenalkan satu konsep yang sangat populer mengenai *Zone of Proximal Development (ZPD)* sebagai *"the space between the child's level of independent performance and the child's level of maximally assisted performance"*. ZPD didefinisikan sebagai jarak antara tahap perkembangan aktual yang ditentukan oleh penyelesaian masalah secara sendirian (mandiri) dan tahap perkembangan potensial yang ditentukan melalui penyelesaian masalah di bawah bimbingan orang dewasa maupun kolaborasi dengan teman

sebayu yang lebih berkemampuan. Penjelasan ZPD tentang hubungan antara proses belajar dan perkembangan anak telah banyak dijadikan sebagai bahan rujukan dalam bidang pendidikan maupun perkembangan anak.



**Gambar 1: Zone of Proximal Development (ZPD)**

Bedrova dan Leong (1998) menjelaskan bahwa kemampuan yang dapat berkembang secara penuh berada ada pada tingkat performa mandiri atau yang disebut dengan mampu menyelesaikan masalah secara sendiri (mandiri). Berbagai kemahiran yang berada di ujung dan siap untuk ditingkatkan tersedia dengan berbagai tingkat bantuan yang terletak dalam ZPD. Dengan kata lain, kemahiran-kemahiran dan perilaku yang ditunjukkan dalam *Zone of Proximal Development* akan mengalami perubahan secara konstan dan dinamis, yaitu ketika anak telah mencapai tahap kemampuan yang lebih tinggi. Melalui tiap-tiap perubahan, anak-anak menjadi lebih mampu untuk mempelajari konsep dan kemahiran yang lebih kompleks.

Adapun tujuan dari ZPD pada dasarnya menurut Ismail & Rizkyanti (2002) adalah membantu seorang anak untuk menyelesaikan masalah yang semula dengan bimbingan orang dewasa atau teman yang lebih mahir menjadi mampu ia kerjakan seorang diri pada hari selanjutnya. Sebagai contoh, seorang anak usia 5 tahun yang sedang belajar berhitung dengan bantuan dan bimbingan orangtua atau guru akan mengalami proses secara bertahap, di mana bantuan yang pada awalnya

sangat banyak diberikan akan berkurang sedikit demi sedikit sehingga ZPD berubah menjadi tahap perkembangan aktual, yaitu saat anak sudah mampu melakukan proses berhitung secara sendiri. Dengan kata lain, apa yang hari ini hanya mampu dikerjakan anak melalui bantuan orang lain maka esoknya hanya membutuhkan sedikit bantuan saja dalam proses penyelesaian tugas.

Untuk menjembatani usaha tersebut maka diperlukan fasilitator yang dapat membimbing anak sepanjang proses penyelesaian masalah. Neo-Vygotskian memandang anak-anak dapat menyelesaikan masalah apabila ia berinteraksi dengan orang lain, dalam konteks menyelesaikan masalah secara berpasangan (Wertsch dalam Moll, 1990). Anak-anak yang berinteraksi dengan individu yang lebih mahir seperti orangtua, guru maupun teman sebaya yang memiliki kemampuan lebih dari dirinya dalam proses belajar akan sangat membantu anak dalam menyusun lingkungan belajar untuk mengembangkan kemampuan anak. Oleh karena itu, dukungan atau bantuan yang tepat dan sesuai dengan tahap kemampuan anak menjadi kunci kesuksesan proses belajar.

Namun, pemberian bantuan maupun dukungan juga memerlukan suatu strategi yang tepat dan sesuai untuk diterapkan dalam aktivitas penyelesaian masalah. Cazden (dalam Meadows, 1993) mengemukakan bahwa strategi yang dimaksudkan adalah strategi yang dapat mengubah secara progresif kemajuan anak dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Strategi ini secara berangsur-angsur dapat mempertinggi penguasaan anak terhadap pemahaman yang lebih kompleks. Wood, Wood dan Middleton (1978) menyatakan bahwa strategi yang tepat adalah strategi yang menggunakan tahap-tahap instruksi yang disesuaikan dengan kemampuan anak ketika ia menyelesaikan masalah.

Strategi yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang bertujuan untuk meningkatkan aspek kognitif dan bahasa adalah merupakan hasil dari interaksi sosial dengan orang lain yang lebih mahir dan memiliki tujuan khusus. Hasil dari partisipasi secara interaktif, saling memberi dan menerima masukan atau instruksi secara verbal dengan orang yang lebih mahir dalam menyelesaikan tugas dan masalah sehari-hari menyebabkan dialog secara berangsur-angsur terinternalisasi dan menjadi alamiah bagi sumber pemikiran anak (Meadows, 1993, Smith dkk., 1998, Light dkk., 1995, & Lee, 1999). Orang dewasa yang memberikan arahan melalui modelling perilaku dan bahasa serta

pembiasaan anak dengan proses maupun prosedur penyelesaian masalah akan membuat anak menjadi berkemampuan untuk bertindak secara kompeten dan percaya diri atas dirinya.

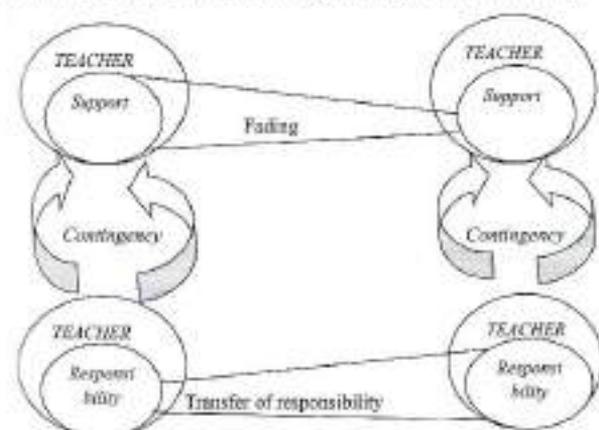
### *Scaffolding*

Melalui konsep ZPD, terdapat suatu strategi efektif yang dapat menghubungkan apa yang diketahui dengan apa yang dapat diketahui oleh seorang anak, yang disebut sebagai strategi *scaffolding* (Ridley, 1999). Bruner (Wood, Bruner, & Ross, 1976) mendefinisikan istilah dari *scaffolding* sebagai *the type of assistance that make it possible for learners to function at higher levels of their zones of proximal development*. Secara lebih khusus maka *scaffolding* dapat dilihat sebagai suatu dukungan dan pemberian bantuan yang menggunakan intervensi secara selektif, baik dalam bentuk non verbal maupun verbal melalui pasangan yang lebih mahir dan berkemampuan yang dapat menyumbangkan suatu proses pembelajaran melalui observasi perilaku orang yang sedang belajar, menyediakan bimbingan, memberikan isyarat atau nasihat, memberikan respon maupun koreksi yang sesuai (Borich & Tombari, 1997). Pada dasarnya strategi *scaffolding* ini menghubungkan keterlibatan hubungan sosial dalam proses pembelajaran melalui orang lain.

*Scaffolding* merupakan suatu sistem dukungan yang bersifat sementara dan terstruktur baik secara social, kognisi dan emosional yang diperlukan anak dalam menyelesaikan masalah. Jacobs (2001) menyebutkan istilah '*scaffolding*' sebagai metafora untuk menggambarkan cara dimana seorang guru atau teman sebaya menyediakan serangkaian perlengkapan dan alat-alat untuk belajar. Dengan strategi *scaffolding*, tiap anak diberi kesempatan untuk memperluas kemahiran dan pengetahuan mereka dengan cara pemberian instruksi berdasar tahap-tahap yang disesuaikan dengan kemampuan anak tersebut dalam menyelesaikan tugasnya. Biasanya instruksi yang cukup banyak diberikan pada saat anak mulai mengerjakan suatu tugas maupun ketika anak terlihat kesulitan dalam memahami instruksi untuk menyelesaikan tugas tersebut. Dalam situasi demikian, maka pengajar perlu memberikan instruksi lebih banyak dan lebih detail. Namun, apabila anak terlihat mulai memahami adanya instruksi dan menguasai permasalahan, maka instruksi secara berangsur-angsur dikurangi oleh pengajar sampai pada akhirnya anak dapat menyelesaikan tugas secara seorang diri (Rogoff & Gardner, 1984). Hal

ini menjadi tujuan utama dari strategi *scaffolding* yaitu bagaimana proses pemindahan tanggungjawab dari pengajar atau instruktur beralih kepada anak untuk kemudian pada akhirnya mampu ia kuasai tanpa bantuan sama sekali dari orang lain.

Van Del Pol., Volman., dan Beishuizen (2010) menjelaskan sejumlah karakteristik yang mendefinisikan strategi *scaffolding*. Karakteristik yang pertama adalah *contingency*, yang kerap merujuk pada responsivitas, penghubung, penyesuaian, pembedaan, pengukuran, atau penentuan dukungan. Hal ini dapat diartikan bahwa dukungan dari pengajar yaitu guru, orangtua yang memberikan instruksi harus disesuaikan dengan tahap yang dimiliki anak saat ini. Artinya, seorang pengajar atau instruktur bertindak secara *contingent* ketika memberikan dukungan pada suatu kelompok atau murid. Karakteristik kedua adalah "*fading*" (lenyap) atau penarikan diri secara perlahan dari *scaffolding* yang bergantung kepada tahap perkembangan dan kompetensi anak. Seorang instruktur akan menarik diri ketika sejumlah dukungan yang diberikan pada anak semakin berkurang. Selanjutnya, "*fading*" berkaitan erat dengan karakteristik ketiga yaitu "*transfer responsibility*" (pemindahan tanggung jawab). Tanggung jawab yang dapat diinterpretasikan sebagai aktivitas kognitif anak secara berangsur-angsur akan dipindahkan kepada anak (pelajar) tersebut manakala kompetensi anak mulai terlihat dalam menguasai permasalahan.



Gambar 2: Model Konseptual dari *Scaffolding* (Van Del Pol., Volman., & Beishuizen, 2010)

Adapun keberhasilan dari proses pengajaran yang dilakukan melalui strategi *scaffolding* untuk mencapai *Zone of Proximal Development* pada anak tidak lepas dari kemahiran pengajar yang ikut membantu penyelesaian tugas tersebut. Wertsch (dalam Moll, 1990) menyebutkan bahwa anak yang

berinteraksi dengan seseorang yang lebih mahir, baik itu orangtua, guru maupun teman sebaya yang lebih berkemampuan akan dapat membimbing dan mengembangkan kemampuan anak dalam aktivitas penyelesaian masalah. Pasangan yang lebih mahir dan berpengalaman dalam aktivitas kognitif dapat mendukung anak-anak untuk ikut berpartisipasi sehingga membolehkan anak belajar dan menjadi lebih mahir dalam mencapai tahap potensialnya. Perlmutter, dkk (1989) menyatakan bahwa keberhasilan dari strategi lainnya merujuk pada penyesuaian tingkat bantuan berdasar kemampuan anak.

Adanya interaksi sosial yang membawa intervensi yang bervariasi akan membantu keberhasilan anak dalam menyelesaikan tugas. Hal ini tetap tidak terlepas dari kemahiran pengajar dalam menilai kecakapan anak sehingga mampu mengenali tahap intervensi yang sesuai menurut kebutuhan anak. Tersedianya pasangan kerja sama yang lebih mahir dan terbiasa terhadap suatu tugas biasanya lebih mudah bagi mereka untuk menyesuaikan kemampuan anak dalam memonitor aktivitas kognitif mereka sepanjang proses penyelesaian masalah.

Keterlibatan pengajar untuk membantu anak dalam menyelesaikan masalah bermakna bahwa pengajar telah menyediakan situasi di mana anak-anak dapat belajar menerima peraturan yang ditentukan dan juga belajar menyusun pengalaman-pengalaman yang diterima melalui proses pembelajaran (Wood, 1988). Membiarkan anak-anak menyelesaikan masalah sendiri bermakna kita membiarkan mereka dengan serba ketidakpastian sehingga anak tidak mengetahui apa yang harus mereka lakukan. Namun, apabila kita memberikan bantuan dan dukungan maknanya kita membantu anak untuk melakukan apa yang sebaiknya ia lakukan. Dengan demikian, kita telah menolongnya untuk berpikir dan mengeksplorasi aspek-aspek yang ada sehingga mereka dapat menyelesaikan masalahnya dengan lebih baik.

Berdasar strategi maka terdapat 5 tahap intervensi yang dapat dilakukan dalam memberikan bantuan untuk anak-anak (Wood, Wood & Middleton, 1978), yaitu:

- a. Tahap 1: Dukungan umum secara verbal, yaitu instruktur menggerakkan anak untuk bertindak melalui permintaan-permintaan umum secara verbal. Misalnya dengan mengucapkan kalimat pujian seperti, "Bagus, sekarang kerjakan bagian lainnya" atau "Lihat, kamu dapat membuatnya dengan sangat baik".

- b. Tahap 2: Informasi khusus secara verbal, yaitu instruktur meminta pada anak apa yang harus dilakukan atau bagaimana cara meletakkan kepingan *puzzle* tersebut secara bersama-sama. Contohnya dengan menyebutkan ukuran, lubang, warna dan atribut lainnya.
- c. Tahap 3: Seleksi, yaitu instruktur terlibat secara fisik untuk ikut melakukan seleksi ataupun menunjukkan kepingan-kepingan yang sesuai.
- d. Tahap 4: Menyediakan material atau peralatan, yaitu instruktur meletakkan kepingan *puzzle* dengan cara tertentu sehingga anak hanya perlu mendorongnya saja ke tempat yang sesuai.
- e. Tahap 5: Demonstrasi, yaitu instruktur memeragakan satu operasi atau langkah untuk menyusun kepingan *puzzle* tersebut secara langsung.

Intervensi dari strategi *scaffolding* ini harus disesuaikan menurut keperluan dan kemampuan anak dalam menyelesaikan tugas. Ketika tugas yang diberikan bertujuan untuk mempelajari sesuatu yang baru maka pengajar dapat menggunakan instruksi secara langsung ataupun banyak memberikan bantuan dan dukungan untuk anak-anak. Ketika kemampuan pelajar untuk mengerjakan tugas meningkat maka bimbingan dan dukungan yang diberikan juga akan berkurang sampai pada akhirnya anak dapat mengerjakan tugas secara mandiri (Santrock, 2002). Hal ini dapat menggambarkan bahwa ketika anak telah mencapai tahap potensinya artinya ia bukan hanya merupakan partisipan pasif dalam proses pengajaran, namun sebaliknya anak juga terlibat secara aktif dalam proses yang sedang berlangsung.

Terdapat sejumlah penelitian yang telah menguji efektivitas strategi *scaffolding* terhadap penyelesaian masalah dengan tujuan kajian yang beragam. Wood, Wood dan Middleton (1978) menguji pengaruh empat strategi yang berbeda (contingent, verbal, swing dan demo) terhadap penyelesaian masalah pada anak usia 3-4 tahun. Tugas yang diberikan bertujuan untuk mengetahui bagaimana anak-anak menyelesaikan penyusunan mainan tiga dimensi menjadi sebuah piramida. Penelitian ini juga menyoroti sejumlah fungsi yang dilakukan oleh instruktur dalam membantu anak-anak dalam menguasai masalah dan juga menunjukkan betapa pentingnya fungsi instruksi berubah sebagaimana anak-anak mengembangkan kemampuan yang lebih besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok contingent secara signifikan lebih baik dalam menguasai tugas yang diberikan dibandingkan kelompok lainnya.

Penelitian Gauvain dan Rogoff (1989) menguji penyelesaian masalah melalui kerja sama antara anak-anak usia 5-9 tahun dengan orang dewasa atau kawan sebaya dalam merancang berbagai rute yang efisien menuju sebuah toko kelontong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dengan pasangan yang lebih mahir dapat merancang dan menghasilkan rute-rute yang lebih efektif dibandingkan anak-anak yang mempunyai pasangan namun tidak saling berbagi tanggung jawab dan bekerja secara individual. Kesimpulan penelitian ini adalah adanya interaksi antara anak dan pasangan (kawan sebaya atau orang dewasa) menjadi terbiasa untuk terlibat dalam mengambil keputusan berdasar strategi metakognitif.

Selanjutnya, Normandeau dan Arseneault (1994) meneliti pengaruh familiaritas ibu terhadap penyelesaian tugas kognitif yang dilakukan secara berpasangan dengan anak-anak usia 8 tahun sebanyak 40 partisipan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa familiaritas ibu-ibu terhadap penyelesaian tugas kognitif memunculkan tahap strategi yang lebih tinggi sepanjang interaksi berpasangan. Ibu yang terbiasa dengan tugas tersebut membiarkan anak-anak lebih jauh berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah dan besar kemungkinannya untuk menjelaskan strategi-strategi dibandingkan ibu-ibu yang tidak familiar dengan tugas terkait. Sehingga, anak-anak dengan ibu yang familiar dalam penyelesaian tugas kognitif tersebut lebih mampu untuk menggunakan strategi yang sistematis pada saat pos tes.

Mengingat bahwa penyelesaian masalah paling sesuai diterapkan bersama-sama dengan aktivitas bermain pada usia prasekolah maka konsep ZPD dengan menggunakan strategi *scaffolding* secara lebih luas lagi dapat dikembangkan (dalam Ismail & Rizkyanti, 2002). Selain bermain dapat mempertinggi kemampuan anak melalui berbagai situasi menantang yang harus ia hadapi, main juga digambarkan sebagai "aktivitas pembimbing" di mana memungkinkan anak untuk belajar "pengaturan-diri" bagi pencapaian tahap potensinya. Bruner (1976) menjelaskan bahwa tujuan dari bermain itu sendiri salah satunya adalah untuk mengambil manfaat dengan memberi dan menerima pengalaman serta perbincangan dengan orang lain. Aktivitas bermain yang merupakan dunia bagi anak-anak usia prasekolah dapat mengajarkan cara-cara untuk mengembangkan potensi mereka dengan cara memberi tugas yang sulit diselesaikan untuk mencapai tahap maksimum

dari ZPD itu sendiri. Dengan menggunakan strategi *scaffolding* maka dapat diterapkan seluruh tahap intervensi yang ada didalamnya sepanjang proses penyelesaian masalah berlangsung.

Berdasarkan konsep maupun berbagai penelitian yang telah dijelaskan, maka kajian ini ingin meneliti kemampuan anak usia prasekolah untuk menyelesaikan masalah dalam area ZPD berdasar strategi *scaffolding* melalui aktivitas bermain. Oleh karena itu, permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh penggunaan strategi *scaffolding*, yaitu *contingent* dibandingkan dengan strategi *nonscaffolding* (demo dan *swing*) terhadap penyelesaian masalah anak usia prasekolah dalam sesi instruksi dan sesi pos instruksi.

## METODE

**Partisipan.** Partisipan dalam penelitian ini adalah anak-anak usia prasekolah (3-6 tahun). Sejumlah 30 orang anak dibagi ke dalam tiga kelompok strategi (*contingent*, demo dan *swing*), di mana masing-masing kelompok intervensi terdiri dari 10 anak. Partisipan adalah murid-murid dari Tadika dan *Playgroup* Kreatif Primagama di Yogyakarta. Meskipun usia prasekolah menurut Piaget (Papalia, 2002) merujuk pada usia 2-7 tahun, penelitian ini menggunakan responden dari usia 3-6 tahun dengan mempertimbangkan bahwa anak-anak berusia 2 tahun tidak masuk Tadika dan *Playgroup*, sedangkan usia 7 tahun sudah memasuki tingkat Sekolah Dasar. Berikut akan dijelaskan penyebarannya:

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 6 orang anak (%) yang berusia 3 tahun, 6 orang anak (%) berusia 4

**Tabel 1. Gambaran Umum Partisipan Penelitian Berdasarkan Usia**

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
3	6	12,9
4	6	27,1
5	8	21,4
6	8	24,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

tahun, 8 orang anak (%) berusia 5 tahun, 8 orang siswa (%) berusia 6 tahun.

**Jenis Penelitian.** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *eksperimental between-subject*, yaitu penelitian yang menggunakan kontrol langsung terhadap banyak partisipan (lebih dari dua orang), di mana pemilihan partisipan dilakukan secara randomisasi untuk mengontrol *proactive history* dan pengujian statistik

juga dilakukan untuk perbandingan yang lebih objektif dalam mengukur variabel terikat antara tiap kelompok partisipan yang menerima variabel bebas (Seniati, Yulianto, & Setiadi, 2011). Penekanan utama dalam penelitian ini adalah untuk meneliti hubungan kausal (*cause-effect relationship*) antara variabel bebas dan variabel terikat (Kumar, 1999)

**Instrumen Penelitian.** Operasionalisasi dari penyelesaian masalah pada penelitian ini adalah skor total dari jumlah bantuan yang diberikan oleh instruktur kepada partisipan dalam setiap tugas yang harus diselesaikan, yaitu tugas 1 sehingga tugas 8 pada permainan *puzzle* berdasarkan 3 jenis strategi yang berbeda (Wood, Wood & Middleton, 1976), yaitu:

1. Strategi *scaffolding* yang menggunakan istilah *contingent*, yaitu menggunakan tahap 1, 2, 3, 4 dan 5;
2. Strategi demo, yaitu hanya menggunakan tahap 5 saja;
3. Strategi *swing*, yaitu menggunakan tahap 1 dan 5.

Alat kajian yang digunakan dalam penelitian ini merujuk kepada kajian Wood dkk. (1976) dengan karakteristik (a) alat kajian menyediakan satu permasalahan yang tidak dapat diselesaikan secara individual oleh anak-anak usia prasekolah dengan tujuan untuk memberikan tantangan yang lebih besar; (b) alat kajian merupakan sesuatu yang menarik minat dan keingintahuan anak-anak; (c) alat kajian memberikan peluang kepada anak-anak untuk mengaplikasikan kemahiran maupun konsep yang dapat dipelajari sepanjang hayat dan (d) alat kajian tidak memerlukan kemahiran manipulatif ataupun tenaga fisik yang besar.

Dengan demikian, merujuk kepada karakteristik terkait maka alat kajian dalam penelitian ini adalah satu jenis mainan *puzzle* dengan komponen sebagai berikut:

- a. mainan *puzzle* yang terbuat dari kayu yang terdiri dari 8 keping
- b. delapan keping *puzzle* ini terdiri dari 4 warna, yaitu merah, putih, hijau dan biru
- c. setiap keping *puzzle* ini terdiri dari berbagai bentuk yang berbeda antara keping satu dengan keping lainnya

**Prosedur.** Penelitian ini memiliki sejumlah perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wood dkk., (1978), yaitu:

- a. Penelitian Wood menggunakan *free play phase*, sedangkan kajian ini menggunakan sesi pra intervensi. Perbedaannya adalah pada sesi pra intervensi anak-anak diminta untuk menyelesaikan masalah melalui penyusunan *puzzle* sampai selesai dengan prosedur yang sama seperti pada sesi intervensi dan pos intervensi, sedangkan pada *fase free play* anak-anak diberikan waktu lebih untuk mengenal alat yang akan digunakan.
- b. Penelitian Wood menggunakan alat berupa mainan tiga dimensi yang di susun membentuk sebuah piramida, sedangkan penelitian ini menggunakan

alat berupa mainan *puzzle* yang terdiri dari 8 keping dengan warna maupun bentuk yang berbeda.

- c. Instruktur yang membantu anak-anak dalam menyelesaikan masalah pada kajian *Wood* adalah ibu dari anak itu sendiri, sementara penelitian ini instruktur adalah peneliti sendiri.

Adapun penelitian ini menggunakan 3 sesi, yaitu:

### 1. Sesi Pra-intervensi

- a. Tiap anak secara terpisah dihadapkan pada suatu alat kajian yang berupa kepingan-kepingan *puzzle* sebanyak 8 keping yang diletakkan di atas meja secara tidak beraturan.
- b. Masing-masing anak di minta untuk menyusun kembali semua kepingan *puzzle* tersebut ke dalam tempatnya sesuai dengan warna, bentuk dan ukurannya.
- c. Sesi ini berakhir ketika anak terlihat tidak mampu untuk menyelesaikan tugas menyusun *puzzle* secara mandiri yang seterusnya akan dilanjutkan dengan sesi intervensi.

### 2. Sesi Intervensi

- a. Peneliti memasukkan tiap anak ke dalam 1 kelompok dari 3 kelompok intervensi yang ada, yaitu *contingent*, *demo* dan *swing*; di mana tiap 1 kelompok terdiri dari 10 orang anak.
- b. Pada sesi intervensi ini peneliti mengajar dan membantu tiap-tiap anak sesuai dengan jenis intervensi dalam kelompoknya dalam menyelesaikan tugas menyusun *puzzle*.

### 3. Sesi Pos-Intervensi

- a. Sesi pos-intervensi ini dilakukan keesokan harinya setelah anak mengikuti sesi intervensi.
- b. Sesi ini serupa dengan sesi sebelumnya di mana anak diminta untuk menyelesaikan tugas menyusun *puzzle* secara sendiri.
- c. Apabila anak masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas maka peneliti yang berperan sebagai instruktur ikut membantu seperti yang telah dilakukan di sesi intervensi.

**Teknik Analisis Data.** Setelah memperoleh data, peneliti melakukan pengolahan data yang meliputi penyekoran dan analisis. Cara pemberian skor dalam penelitian ini disesuaikan menurut pemberian bantuan pada setiap tugas yang harus diselesaikan menurut jenis strategi (*contingent*,

*demo* dan *swing*). Oleh karena tugas yang harus diselesaikan adalah menyusun kembali 8 kepingan *puzzle* ke dalam susunan yang benar, maka tugas yang harus diselesaikan tiap partisipan adalah sebanyak 8 tugas. Pada strategi *contingent* yang menggunakan keseluruhan 5 tahap instruksi maka pemberian skor dalam tugas penyelesaian masalah disesuaikan menurut jumlah bantuan yang diterima oleh masing-masing partisipan pada setiap tugas (tugas 1-8). Contohnya, pada tugas 1, partisipan mendapatkan bantuan tahap 1 sebanyak 2 kali, kemudian tahap 2 sebanyak 2 kali, tahap 3 sebanyak 1 kali, tahap 4 sebanyak 2 kali dan tahap 5 sebanyak 1 kali maknanya skor yang diperoleh dengan menjumlahkan semua tahap yang telah diperoleh yaitu,  $1+1+2+2+3+4+4+5 = 22$ . Selanjutnya, skor 5 (skor 5 merupakan skor tertinggi yang dapat dicapai partisipan pada setiap tugas) digunakan sebagai standar untuk mengurangi hasil dari seluruh jumlah bantuan pada tiap tugas tersebut. Sehingga pada tugas 1 partisipan memperoleh skor total  $5-22 = -17$ . Begitu pula yang diterapkan pada strategi *demo* dan *swing*. Hanya saja perbedaannya, pada strategi *demo* setiap jumlah bantuan mendapat skor 5. Pada strategi *swing*, skor yang diperoleh berdasar tahap bantuan yaitu tahap 1 dan 3 dan kemudian dioperasikan melalui prosedur serupa seperti yang dilakukan pada strategi *contingent*.

Teknik yang digunakan untuk meneliti pengaruh atau perbedaan di antara ketiga jenis strategi ini adalah dengan cara membandingkan variasi dari variabel bebas yang terdiri lebih dari 2 macam dalam waktu yang bersamaan, yaitu dengan menggunakan teknik *One-way Anova*.

## HASIL

Berdasarkan hasil perhitungan Anova 1 arah diperoleh nilai  $F = 20.846$ ;  $p < .001$ . Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara partisipan yang diberi strategi *contingent*, *demo* dan *swing* dalam menyelesaikan tugas pada sesi intervensi. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada perbedaan penyelesaian masalah pada strategi *contingent*, *demo*

Tabel 2. Tabel Perhitungan Uji Anova 1 Arah Berdasarkan Tiga Jenis Strategi pada Sesi Intervensi

	JKD	dk	MKD	F	Sig.
Antara Kelompok	3953.267	2	1976.633	20.846	.000
Dalam Kelompok	2650.100	27	94.819		
Total	6513.367	29			

dan *swing* pada penyusunan *puzzle* diterima. Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Dari tabel di atas terlihat bahwa kelompok yang menggunakan strategi *demo* memperoleh min tertinggi (10.50) diikuti oleh kelompok dengan strategi *swing* (10.20) dan terakhir kelompok *contingent* memperoleh min yang paling rendah di antara dua kelompok lainnya

(-14.00) pada sesi intervensi. Selain itu uji Pos Hoc menunjukkan bahwa strategi *contingent* berbeda secara signifikan dengan strategi *demo* dan *swing*, manakala strategi *demo* dan *swing* sama-sama berbeda secara signifikan dengan strategi *contingent*.

Berdasarkan hasil perhitungan Anova 1 arah diperoleh nilai  $F = 3.487$ ;  $p < .05$ . Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara partisipan yang diberi strategi *contingent*, *demo* dan *swing* dalam menyelesaikan tugas pada sesi pos intervensi. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada

**Tabel 3. Uji Pos Hoc Berdasarkan Jenis Strategi Pada Sesi Intervensi**

JS	Min	1	2	3
<i>Contingent</i>	-14.00		*	*
<i>Demo</i>	10.50	*		
<i>Swing</i>	10.20	*		

JS: Jenis Strategi

perbedaan penyelesaian masalah pada strategi *contingent*, *demo* dan *swing* pada penyusunan *puzzle* diterima. Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Dari tabel di atas terlihat bahwa kelompok yang menggunakan strategi *contingent* memperoleh mean tertinggi (28.70) diikuti oleh kelompok dengan strategi *swing* (17.30) dan terakhir kelompok *swing* memperoleh mean yang paling rendah di antara dua kelompok lainnya (13.00) pada sesi pos intervensi. Selain itu uji Pos Hoc menunjukkan bahwa hanya strategi *contingent* yang berbeda secara signifikan dengan strategi *demo* dan *swing*.

**Tabel 4. Tabel Perhitungan Uji Anova 1 Arah Berdasarkan Tiga Jenis Strategi Pada Sesi Pos Intervensi**

	JKD	dk	MKD	F	Sig.
Antara Kelompok	1316.467	2	658.233	3.487	.045
Dalam Kelompok	5096.200	27	188.748		
Total	6412.667	29			

## SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan maka disimpulkan bahwa penggunaan strategi *scaffolding* yang disebut dengan *contingent* berpengaruh secara signifikan terhadap penyelesaian masalah dibandingkan dengan dua strategi lainnya, yaitu strategi *demo* dan *swing*, baik pada sesi intervensi maupun sesi pos intervensi. Meskipun jumlah bantuan pada sesi pos intervensi pada ketiga strategi menunjukkan pengurangan, namun strategi *contingent* berhasil menunjukkan tingkat keberhasilan yang signifikan dibandingkan pada sesi intervensi. Melalui sesi pos intervensi, dapat diketahui partisipan dengan strategi *contingent* mengalami peningkatan dalam kemampuan menyelesaikan masalah berdasarkan jumlah bantuan yang sangat berkurang, bahkan ada beberapa partisipan yang tidak memerlukan bantuan sama sekali.

## DISKUSI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh jenis strategi terhadap penyelesaian masalah dalam pada anak usia prasekolah, baik yang dilakukan segera setelah sesi intervensi maupun sesi pos intervensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Wood, Wood dan Middleton (1979) yang menguji sejumlah prediksi tentang efektivitas empat strategi yang berbeda (*contingent*, *verbal*, *swing* dan *demo*) untuk mengajar anak-anak usia 3-4 tahun bagaimana menguasai tugas konstruksi yang sulit. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa strategi *contingent* lebih baik di banding ketiga strategi lainnya, di mana perilaku ibu dalam membantu anak dapat mempengaruhi kemampuan anak dalam menyelesaikan tugasnya dan juga menguatkan berbagai hipotesis tentang sifat penting dalam memberikan instruksi melalui tatap muka yang efektif.

Penelitian Rizkyanti (2002) juga membuktikan hal serupa, yaitu bahwa strategi *scaffolding* didapati mampu mempertinggi kemampuan anak dalam

Tabel 5. Ujian Pos Hoc Berdasarkan Jenis Strategi Pada Sesi

JS	Pos Intervensi			
	Mean	<i>Contingent</i>	Demo	<i>Swing</i>
<i>Contingent</i>	28.70		*	
Demo	13.00	*		
<i>Swing</i>	17.30			

JS : Jenis Strategi

menyelesaikan tugas yang awalnya tidak dapat ia kerjakan tanpa bantuan orang lain. Hal ini terlihat dari jumlah bantuan yang mengalami penurunan pada sesi pos intervensi dibandingkan sesi intervensi. Walaupun anak-anak dalam penelitian masih memerlukan bantuan dalam menyelesaikan tugas pada sesi pos, namun pada umumnya anak-anak tersebut telah membuat suatu kemajuan yang dapat diketahui berdasar pengurangan jumlah bantuan yang mereka perlukan.

Penelitian ini membuktikan adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan strategi *contingent* di banding kedua strategi lainnya, yaitu *demo* dan *swing*. Anak-anak yang diajar dengan strategi *demo* hanya dapat belajar sedikit saja dari apa yang diberikan pengajar karena mereka hanya mengikuti apa yang ditunjukkan secara langsung oleh pengajar. Hal ini juga berlaku hampir serupa dengan strategi *swing* yang hanya menggunakan 2 intervensi, yaitu dengan cara memberi dukungan secara verbal dan langsung mendemonstrasikan apabila anak belum juga memahami apa yang harus dilakukan berdasarkan instruksi. Nampak bahwa strategi ini masih kurang memadai dalam membantu anak menyelesaikan masalah. Dukungan umum secara verbal kurang efektif tanpa dilanjutkan dengan proses yang lebih spesifik karena anak masih dihadapkan dengan kenyataan bahwa tugas yang harus diselesaikan tidak dapat diatasi melalui pemberian semangat atau pujian saja. Sementara tindakan selanjutnya yang langsung mendemonstrasikan cara penyelesaian masalah membuat anak tidak dapat memahami proses bagaimana tugas yang demikian rumit terselesaikan dengan instan.

Sedangkan pada strategi *contingent*, anak-anak akan banyak belajar melalui proses tentang tahap-tahap yang seharusnya dilalui. Proses inilah yang menjadikan strategi *contingent* lebih berhasil karena bantuan yang diberikan dalam startegi ini disesuaikan pada kemampuan dan peningkatan anak dalam menguasai permasalahan. Sejalan dengan yang dinyatakan oleh Kontos dan Nicholas (1986) bahwa usaha untuk menyelesaikan masalah yang

dilakukan secara berulang-ulang kemungkinan pada akhirnya dapat membantu anak-anak untuk dapat menyelesaikan tugas secara sendirian. Adanya proses yang telah berlangsung akan membuat anak memahami apa yang dimaksudkan oleh pengajar dan mereka juga belajar untuk secara berangsur-angsur menyelesaikan masalah tanpa bimbingan dan bantuan berkaitan dengan apa yang harus mereka lakukan.

Rahman (1999) menyatakan bahwa sebagian besar model pendidikan kanak-kanak di Indonesia didasarkan pada dimensi orangtua. Ini bermakna anak-anak jarang mendapatkan suara atau lebih tepatnya tidak diberi kesempatan untuk berpikir secara kreatif dan kritis dan belajar menganalisa. Sehingga, kebiasaan untuk mengurus anak-anak terhadap segala keperluan mereka membuat para orangtua sering lupa bahwa anak-anak seharusnya diajari bagaimana memenuhi keperluan dan menyelesaikan permasalahannya dengan kemauan dan kemampuannya sendiri (Prasetyo, 1999). Hal ini akan menjadi masalah yang semakin besar manakala orangtua dan guru tidak peka terhadap kondisi anak sehingga mereka tidak mampu untuk membaca dan membuat strategi yang tepat dalam membantu anak untuk menyelesaikan masalah yang sesungguhnya merupakan proses belajar.

Rizkyanti (2002) menjelaskan bahwa peran guru ataupun pengajar yang berkemampuan dalam menggunakan teknik *scaffolding* ini merupakan faktor inti dalam membantu anak-anak untuk menyelesaikan masalah. Sehingga, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah mengembangkan kesadaran guru atau pengajar akan pentingnya kualitas interaksi dalam mengembangkan cara bicara dan belajar. Analogi berpikir secara *scaffolding* dapat digambarkan scumpama suatu gedung yang akan dibangun. Ketika bangunan tersebut diperluas maka *scaffolding* yang diberikan kepada anak juga mengalami perubahan. Artinya, jumlah bantuan yang diterima anak berdasar strategi *scaffolding* tidak dapat secara pasti menentukan sejauhmana jumlah kemajuan yang ada pada diri

anak tersebut (Wood, 1988).

Perbedaan wilayah pada *Zone of Proximal Development* tiap anak juga membedakan jumlah bantuan yang harus diberikan pada mereka. Beberapa anak yang hanya memerlukan sedikit bantuan sudah dapat membuat kemajuan yang sangat besar dalam menyelesaikan masalah. Sebaliknya, terdapat anak-anak yang memerlukan sebanyak mungkin jumlah bantuan tapi hanya membuat sedikit kemajuan. Ini bermakna bahwa pemahaman dan kesensitifan seorang pengajar dalam menggunakan *scaffolding* berperan penting untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan anak-anak usia prasekolah ini terhadap masalah yang harus mereka selesaikan.

Dengan demikian, penelitian ini mendukung penelitian Wood dkk., (1976) yang menjelaskan bahwa keterkaitan antara konsep ZPD dari Vygotsky dan *'scaffolding'* dapat memberikan kerangka kerja yang berguna dalam melengkapi strategi maupun kemahiran proses belajar seorang anak. Hal ini dapat membantu dalam membangun dan memperluas interaksi maupun kemahiran-kemahiran lainnya secara berangsur-angsur dengan cara yang sesuai pada usia dan tahap-tahap yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bedrova, E., & Leong, D. J. (1998). Scaffolding emergent writing in the zone of proximal development. *Literacy Teaching and Learning*, 3, 1-18. Diunduh dari //www.earlyliteracyinfo.org/documents\_122.pdf.
- Borden, M. E. (2001). *Smart start*. Bandung: Kaifa.
- Borich, G. D., & Tombari, M. L. (1997). *Educational psychology: A contemporary approach*. (2nd ed). New York: Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Bruner, J. S., Jolly, A., & Sylva, A. (1976). *Play: it's a role in development and evolution*. England: Penguin Books Ltd.
- Gauvain, M., & Rogoff, B. (1989). Collaborative problem solving and children's planning skill. *Developmental Psychology*, 1, 139-151.
- Jacobs, G. (2001) Providing the scaffold: A model for early childhood/primary teacher preparation. *Early Childhood Education Journal*, 29, 125-130.
- Van Del Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educ Psychol Rev*, 22, 271-296.
- Ismail, K & Rizkyanti, C.A (2002). Main dalam perspektif vygotsky pada anak pra-sekolah. *Anima Indonesian Psychological Journal*, 18, 26-35.
- Kumar, R. (2005). *Research methodology – a step by step guide for beginners*. Malaysia : Sage Publication, Ltd.
- Hurlock, E. B. (1978). *Child development*. (6th ed). New York: McGraw Hill Company.
- Leong, D. J., & Bedrova, E. (1995). Vygotsky's zone of proximal development, 2 (4). [ericps.crc.uiuc.edu/naecs/opi-nl/volume3/number4.html](http://ericps.crc.uiuc.edu/naecs/opi-nl/volume3/number4.html)
- Meadows, S. (1993). *The child as thinker: the development and acquisition of cognition in childhood*. London: Routledge.
- Moll, L. C. (1990). *Vygotsky and education: instructional implications of sociohistorical psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Normandeau, S. (1994). Effect of mothers' familiarity with a formal task on cognitive monitoring during mother-child interactions. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58, 46-68.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. S. (2002). *A child's world: infancy through adolescence*. (9th ed). Toronto: McGraw Hill
- Perlmutter, M., Kuo, F., Behren, S. D., & Muller, A. (1998). Social influences on children's problem solving. *Developmental Psychology*, 25, 744-754.
- Prasetyo, J (1999). *Mandiri untuk bekal masa depan. Kumpulan Artikel Psikologi Anak*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
- Rogoff, B., Ellis., & Gardner, W. (1984). Adjustment of adult-child instruction according to child's age and task. *Developmental Psychology*, 20, 193-199.
- Rahman, A (1999). *Mengasah sikap kritis dan kreatif. Kumpulan artikel psikologi anak*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
- Rizkyanti, C.A (2002). *Perspektif neo-Vygotskian dalam penyelesaian masalah kanak-kanak prasekolah di Indonesia*. Thesis, tidak diterbitkan. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Sroufe, L. A., Cooper, R. G., & DeHaart, G. B. (1992). *Child development; Its nature and*

- course*. (2nd ed.) New York: McGraw-Hill, Inc.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100
- Wood, D., Wood, H., & Middleton, D. (1978). An experimental evaluation of four face-to-face teaching strategies. *International Journal of Behavioral Development*, 1, 131-147.
- Wood, D. (1988). *How children think and learn*. New York: Basil Blackwell Ltd.