

**ANALISIS KEBUTUHAN ANAK USIA DINI USIA 4-6 TAHUN PADA
PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER ANAK USIA DINI
AN ANALYSIS OF Early Childhood NEEDS AT AGES 4-6 YEARS ON
COMPUTER-BASED LEARNING Early Childhood**

Feri Faila Sufa/Heri Yuli Setiawan
Universitas Slamet Riyadi Surakarta
feri_failasufa@yahoo.co.id

Feri Faila Sufa / Heri Yuli Setiawan
University of Slamet Riyadi Surakarta
feri_failasufa@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pembelajaran berbasis komputer pada anak usia dini di TK Surakarta, materi apa yang dapat diajarkan pada pembelajaran berbasis komputer pada anak usia 4-6 tahun dan standar kompetensi yang dapat dicapai dalam pembelajaran berbasis komputer anak usia dini sehingga dapat menjadi sarana penunjang aspek-aspek perkembangan anak usia dini.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif. Subyek dalam penelitian ini adalah anak-anak Taman kanak-kanak umur 4-6 tahun di Surakarta pada sekolah yang memberikan pembelajaran berbasis teknologi komputer. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi dan catatan lapangan pada saat pelaksanaan pembelajaran berbasis komputer.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dalam pembelajaran berbasis komputer aspek perkembangan moral, motorik, bahasa, kognitif, seni, sosial emosi anak dapat dikembangkan. Materi pembelajaran berhubungan dengan keaksaraan atau bahasa, social, matematika dan sains.

Kata Kunci : Pembelajaran berbasis Komputer, Standar Kompetensi, Anak Usia Dini

Abstract

This study aims to find out the computer-based learning in early childhood in kindergarten Surakarta, what material can be taught in computer-based learning in children aged 4-6 years and the standard of competence that can be achieved in computer-based learning early childhood so that it can be a means of supporting aspects of early childhood development.

This research used descriptive qualitative approach. The subjects in this study are the children of kindergarten age 4-6 years in Surakarta in the school which gives learning with computer based technology. Data collection techniques are using interview, observation, documentation and field notes during the implementation of computer-based learning.

The Results of this study indicate that the computer-based learning, aspects of moral development, motor, language, cognitive, artistic, social, children's emotions can be developed. Learning materials associated with literacy or language, social, math and science.

Keywords: Computer-based Learning, Competency Standards, Early Childhood

PENDAHULUAN

Saat ini Teknologi informasi adalah kemampuan yang harus dikuasai oleh manusia di abad millenium. Hampir semua bidang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam aktivitasnya. Pengguna teknologi ini juga bukan pada kalangan dewasa saja, namun hampir semua usia mulai dari anak-anak hingga dewasa memanfaatkannya. Peradaban berbasis teknologi informasi sudah menjadi gaya hidup, mulai anak usia dini hingga orang dewasa dalam kehidupan sehari-hari..

Di beberapa lembaga pendidikan anak usia dini (PAUD), kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya terutama teknologi informasi juga sudah mulai dikenalkan. Pembelajaran komputer dikenalkan baik melalui muatan lokal sekolah atau dalam kegiatan ekstra kurikuler. Pembelajaran menggunakan media komputer berbasis TIK membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan untuk anak. Namun juga perlu dipertimbangkan sisi baik dan buruk bagi anak usia dini,

sehingga tujuan dari proses pembelajaran berbasis komputer tercapai. Meski demikian tidak semua lembaga PAUD memberikan pembelajaran komputer karena keterbatasan dana dan sarana prasarana di lembaga PAUD.

Anak usia dini saat ini lahir sebagai *native digital Generations*. *Digital Native Generations* adalah mereka yang lahir pada jaman digital dan berinteraksi dengan peralatan digital sejak dini, tepatnya mereka-mereka yang lahir setelah tahun 2000 (<http://www.banbanpret.com/2013/10/menghadapi-generasi-di-era-digital.html>). Banyak kita temui dilapangan anak usia dini terbiasa dengan mainan *gadget, youtube dan smartphone* dan sejenisnya untuk sekedar main game atau nonton film. Realitas di atas mengindikasikan, bahwa anak di bawah umur di era internet mengakrabi teknologi internet. Menurut hasil survey yang dilakukan www.netday.com di Amerika Serikat, (dalam Tabroni, 2012:83) murid *digital native* tidak hanya menggunakan teknologi internet secara berbeda namun juga melakukan pendekatan

dan menjalani kehidupan mereka sehari-hari secara berbeda pula. Generasi *digital native* sebenarnya bukan hanya pada satu layanan konten saja. Namun lebih dari itu, mereka juga bisa berkomunikasi dan berinteraksi melalui jejaring sosial seperti *facebook*, *twitter*, *game online*, dan lain-lain

Perkembangan teknologi komputer yang tidak bisa dihindari dapat mempengaruhi perkembangan dan kehidupan anak, Tentu saja hal ini tidak bisa diabaikan oleh lembaga pendidikan anak usia dini sehingga lembaga pendidikan perlu memberikan program pembelajaran berbasis teknologi untuk menyesuaikan perkembangan zaman. Padahal Banyak pendapat ahli yang mengatakan bahwa belajar komputer pada anak usia dini mempunyai dampak positif maupun negatif.

Diantara dampak negatif apabila anak bermain komputer adalah anak menjadi ketergantungan terhadap komputer sehingga tidak mau bergaul dan berkurangnya interaksi dengan lingkungan. Anak menjadi malas belajardan menghabiskan waktunya

didepan komputer. Dampak lainnya adalah berhubungan dengan kesehatan dan Keamanan. Dalam hal ini peran guru dan pendidik dan orang tua sangat penting. Karena mengingat penggunaan komputer adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari, maka memberikan kesempatan pada anak dan berinteraksi dengan komputer sejak dini adalah sangat penting.

Mengingat pentingnya masa usia dini, sehingga banyak yang mengatakan bahwa masa ini adalah “masa emas”, “masa peka”, “masa kritis” yang semuanya bermakna bahwa masa ini menentukan perkembangan selanjutnya. Masa dimana anak juga mengalami perkembangan yang sangat pesat baik perumbuhan fisik maupun otaknya.(<http://www.anneahira.com/analisis-kebutuhan-anak-usia-dini.htm>, yang diakses 17 april 2016). Guru atau orang tua sebaiknya memahami prinsip tersebut. Pemahaman orang tua dan pendidik bermanfaat mengubah pola perkembangan anak yang kurang baik sebelum menjadi kebiasaan.

Selain prinsip perkembangan yang perlu di fahami Suyadi (2013)

menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Perbedaan tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh faktor lingkungan, faktor emosi, metode mendidik anak, beban tanggung jawab yang berlebihan, faktor rangsangan yang lingkungan dan faktor penghambat anak usia dini. Oleh karena itu peran guru dan orang tua dalam memberikan pembelajaran berbasis teknologi komputer memegang peran yang sangat penting dalam memberikan kontribusi pada perkembangan anak selanjutnya.

Aspek perkembangan anak usia dini perlu di pahami oleh pendidik dan orang tua atau orang dewasa disekitar anak. Meskipun tiap ahli atau pakar mempunyai pendapat yang berbeda dalam memandang aspek perkembangan anak. Catron dan Allen (1999) menyebutkan 6 (enam) aspek perkembangan anak usia dini yaitu kesadaran personal, kesehatan emosional, sosialisasi, komunikasi, kognisi, dan ketrampilan motorik sangat penting dan harus dipertimbangkan.

Janet Black melihat bahwa tumbuh kembang anak melalui tahap *Infancy* I, (0-1 tahun) *infancy* II (1-3 tahun) dan *Infancy* III (4-5 tahun). Aspek yang perlu mendapat perhatian pada tiap tahap adalah perkembangan fisik motorik, perkembangan psiko sosial, perkembangan kognitif, dan perkembangan bahasa dengan materi yang berbeda sesuai tingkat kematangan pada tiap tahapannya.

Pada usia 4-6 tahun anak membutuhkan bermain. Bermain merupakan pekerjaan mereka. Melalui bermain anak dapat merangsang penginderaan, menggunakan otot-otot tubuhnya, mengkoordinasikan penglihatan dengan gerakan, menguasai tubuh, dan memperoleh berbagai ketrampilan baru. Demikian juga pada pembelajaran berbasis komputer anak usia 4-6 tahun juga diharapkan dapat merangsang penginderaan, mengkoordinasikan penglihatan dengan gerakan dan memperoleh ketrampilan dan pengetahuan baru.

Anak-anak sebagai *digital native* sangat mudah beradaptasi dan melebur dengan teknologi, hal ini

dapat dilihat dari kemampuan interaksi mereka yang sangat baik terhadap teknologi digital seperti internet, *video games*, dan *computer games*. Rosa delima dalam Jurnal Teknik Informatika dan sistem informasi, 2015 :41) menambahkan bahwa peralatan bermain yang digunakan oleh anak secara perlahan juga bergeser dari penggunaan alat fisik menjadi alat dalam bentuk visual dan animasi. Hal ini menunjukkan bahwa anak-anak sudah bersentuhan dengan teknologi computer dalam aktivitasnya.

Definisi Komputer menurut Ariesto Hadi Sutopo adalah perangkat alat elektronik yang menjalankan operasinya di bawah perintah pengendali yang disimpan pada memory komputer. Sedangkan menurut Daryanto dalam Rusman (2011;46) komputer memiliki tiga sifat yaitu bekerja menggunakan tenaga listrik (elektronik), bekerja berdasarkan program, bekerja dalam suatu sistem.

Komputer berisi banyak komponen elektrik, elektronik dan mekanik yang disebut perangkat keras

(*Hardware*). Sebagai contohnya adalah *mouse, keyboard, mikrofon, scanner, kamera digital, kamera video, monitor, printer, diskdrive.. CD, DVD dan memory card*.

Selain istilah Hardware sebagai perangkat keras, unsur lainnya adalah Perangkat Lunak atau *Software*. Perangkat lunak komputer adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah

Salah satu aplikasi yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah multimedia. Multimedia merupakan media presentasi dengan menggunakan teks, gambar dan suara sekaligus. Hofster dalam Rusman (2011;296) menyebut multimedia sebagai pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.

Menurut Rosch Multimedia dapat diartikan sebagai kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996). Kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (Turban dan kawan-kawan, 2002).

Pada beberapa observasi yang pernah dilakukan pembelajaran berbasis komputer biasanya berbentuk animasi edutainment, seperti menghitung, puzzle, mewarnai dan mengenalkan huruf, bentuk. Anak usia dini sangat menyukai gambar yang menarik, berwarna-warni, gerakan animasi pada cd edutainment.

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa kita tidak bias menghindarkan teknologi computer kepada para *digital native* ini sehingga teknologi computer dapat dimanfaatkan untuk memberikan kontribusi pada perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu perlunya analisis kebutuhan anak usia dini pada pembelajaran berbasis computer di lembaga PAUD.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan ini Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dalam proses analisisnya. Meskipun demikian penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif. Bersifat analisis karena tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang diinginkan/seharusnya (*should be / ought to be*) atau diharapkan dengan kondisi yang ada (*what is*). Kondisi yang diinginkan seringkali disebut dengan kondisi ideal, sedangkan kondisi yang ada, seringkali disebut dengan kondisi riil atau kondisi nyata (glasglow, 1990). Deskriptif ditujukan untuk mendapatkan gambaran suatu keadaan yang sebenarnya.

Dalam melakukan identifikasi kebutuhan dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu wawancara, observasi dan survey. Responden yang terlibat meliputi pakar/ahli tumbuh kembang anak, guru, orang tua dan anak. Penelitian dilakukan di TK Surya Mentari Gondang, dan TK Pembina Manahan sebagai tempat survey pada pra penelitian.

Data yang terkumpul melalui pengamatan, wawancara dan dokumentasi dianalisa untuk mendapatkan pemaknaan data. Pada tahapan penyimpulan apabila data yang berasal dari kuesioner dan survey mendukung data yang berasal dari observasi dan wawancara pakar. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan kembali data yang telah tercakup dalam kegiatan analisa dan penafsiran ada kesesuaian.

PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara oleh pakar, guru, kepala sekolah dan tua dapat di jelaskan bahwa :

- a) pembelajaran berbasis computer bagi anak usia dini Sudah diperlukan, tetapi tidak harus memaksa anak untuk belajar komputer
- b) Tujuan pembelajaran komputer untuk anak usia dini berupa pengenalan komputer. selain itu adalah agar anak itu sendiri dapat menggunakan tekhnologi komputer, dan menyiapkan untuk di jenjang selanjutnya.
- c) anak di rumah sudah bermain dan bersentuhan dengan teknologi

computer seperti handphone, gadget.

- d) Perlunya orang tua membatasi tidak dan mengawasi situs -situs yang digunakan aman untuk anak
- e) Bermain teknologi komputer atau gadget bukan sebagai hambatan, bahkan dapat membantu perkembangan asal masih dalam batas wajar.

Berdasarkan hasil observasi dan forum diskusi dapat di jelaskan kesimpulannya (1) Pelaksanaan pembelajaran komputer dilakukan secara berkelompok sesuai komputer yang tersedia di sekolah masing-masing secara bergiliran. (2) Pembelajaran berbasis komputer di PAUD bisa dilaksanakan seminggu atau dua minggu atau bahkan sebulan sekali tergantung lembaga yang disesuaikan dengan jumlah kelas yang tersedia dan jumlah komputer yang bisa digunakan selama 15 hingga 30 menit.

Materi yang diberikan antara lain adalah cara menghidukan dan mematikan komputer, menggambar, mewarnai, berhitung, dengan menggunakan program aplikasi

edutainment seperti *play and learn* dan jigsaw, *milli's math house*.

Aspek pengembangan yang bisa di munculkan dalam pembelajaran berbasis computer antara lain (1) aspek bahasa saat terjadi interaksi antara guru dan anak-anak. Anak-anak bercerita tentang apa yang digambarnya sesuai imajinasi mereka. (2) Aspek sosial emosi juga muncul karena mereka mengerjakan secara berkelompok pada saat permainan yang diberikan dalam *game edutainment* bersifat berkelompok. (3) Aspek Kognitif muncul dalam materi pembelajaran yang sesuai tingkat perkembangan anak seperti mewarnai, menggambar, bentuk, berhitung dan sebagainya anak juga belajar memecahkan masalah mereka (*problem solving*). Sebagai contoh bermain *puzzle*, melakukan editing dan sebagainya. (4) aspek moral berhubungan dengan kedisiplinan, kompetisi, kerjasama, mengikuti aturan, kemandirian. (5) Aspek motorik tampak dari motorik halus, menggunakan mouse, melakukan klik, drag, drop.

Dalam sebuah forum diskusi yang dihadiri 3 orang guru computer,

pakar IT dan Pakar PAUD dan tim penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran computer merupakan pengenalan awal agar anak dapat memanfaatkan dan bermain komputer dengan baik, dan dapat membantu mengoptimalkan berbagai aspek perkembangan sehingga anak lebih siap ke jenjang pendidikan selanjutnya. Peran guru adalah mengarahkan, memberikan aturan main agar anak dapat bermain computer sesuai prosedur yang diinginkan.

Materi dalam pembelajaran komputer sesuai dengan kurikulum disekolah masing-masing yang disesuaikan dengan standar tingkat pencapaian perkembangan anak.

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

kompetensi yang dalam pembelajaran berbasis komputer berhubungan dengan 2 (dua) hal yang harus diperhatikan guru dalam memberikan pengenalan pembelajaran computer. Yaitu : (1) berhubungan dengan pengetahuan pengenalan komputer (2) kompetensi Inti yang mengacu pada STPPA untuk anak usia

4-6 tahun dan kompetensi Dasar yang berhubungan dengan muatan pembelajaran, tema pembelajaran dan pengalaman belajar.

Kompetensi yang berhubungan dengan *skill* pengenalan komputer antara lain, menghidupkan dan mematikan komputer, mengenal bagian-bagian komputer dan fungsinya secara sederhana, mengenal tombol-tombol *keyboard*. Pengenalan terhadap *tool-tool* dan navigasi program aplikasi.

Kompetensi lainnya adalah standar kompetensi yang mengacu kompetensi dasar dan kompetensi inti yang dijelaskan pada permendikbud no.146 tahun 2014. Pada Pasal 4 dijelaskan bahwa Kompetensi inti PAUD merupakan gambaran pencapaian Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) pada Akhir layanan PAUD. Sedangkan Kompetensi dasar merupakan tingkat kemampuan dalam konteks muatan pembelajaran, tema pembelajaran dan pengalaman belajar yang mengacu pada kompetensi inti. STPPA meliputi aspek perkembangan moral, kognitif, bahasa, motorik, social

emosi dan seni.

PENUTUP

Berdasarkan seluruh pembahasan hasil analisis kebutuhan anak usia dini pada pembelajaran berbasis komputer maka dapat disimpulkan bahwa (1) Materi pada pembelajaran berbasis teknologi komputer berhubungan dengan kebutuhan anak usia dini, yang meliputi aspek pengembangan moral, bahasa, kognitif, social emosi, dan seni. Berdasarkan aspek pengembangan tersebut maka Materi (*content*) belajar pada PAUD meliputi belajar bahasa, seni, matematis, sains dan sosial (2) kompetensi yang dalam pembelajaran berbasis komputer berhubungan dengan 2 (dua) hal yang harus diperhatikan guru dalam memberikan pengenalan pembelajaran computer. Yaitu : (1) berhubungan dengan pengetahuan pengenalan komputer (2) kompetensi Inti yang mengacu pada STPPA dan kompetensi Dasar yang berhubungan dengan muatan pembelajaran, tema pembelajaran dan pengalaman belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Yus. 2011. Model Pendidikan Anak Usia Dini. Kencana
- Bock, Janet et, al. 1992. *The young child, development from th birth through age eight*. New York : Maxwell Maxmillan International
- Catron, Carol E dan Jan Allen.1999. *early Childhood Curriculum: A creative Play model 2nd edition*. New Jersey : Merrill Publ.
- Gardner, Howard. 2007. *Multiple Intelegensi*. Jakarta : Indeks
- Gunawan, Adi W. 2003. *Genius Learning*. Jakarta : Gramedia
- Hurlock, Elizabeth B. 1995. *Perkembangan anak jilid 1 dan 2*. Jakarta : Penerbit Erlangga. Terjemahan, Editor Agus Dharma. Judul asli: Child evelopment
- Latief, dkk. 2013. *Orientasi baru pendidikan Anak usia dini, teori dan aplikasi*. Kencana Prenada Media group.
- N. Selwyn, The Digital Native – Myth and Reality, *Aslib Proceedings : New Information Perspectives*, Vol 61 No. 4, Page 364-379, 2009.
- National Association for Education of Young Children. (1991). Guidelines for curriculum content and assesment in programs serving children ages 3 through 8. *Young Children*, 48(5), 29-33
- National Institue of Child Health and human development, The NICHD study of early Child care and youth Developptment : study summary*, acces : december, 24, 2014
- Papalia, Diane E and Olds, Sally wendkos. 1992. *Human Developtment*. NewYork: Mc Graw Hill, Inc
- Pasak, Tufiq.2006. *Manajemen Kecerdasan:memberdayakan IQ, EQ, dan Sq untuk kesuksesan hidup*. Bandung:Mizan
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini. Permen-N0-58-TH-20091.pdf-Adobe Reader
- Rini Hildayani, dkk. 2007. Psikologi Perkembangan Anak. Universitas Terbuka.
- Rosa Delima, dkk. 2015. Identifikasi Kebutuhan Pengguna Aplikasi Permainan Edukasi Bagi anak usia 4 sampai 6 tahun. *Teknik Informatika dan sitem informasi*(vol 1, Nomor 1 April 2015)
- Rusman dkk, 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi : Mengembangkan Profesionalitas Gur*. Jakarta : Rajawali Pers
- Sugiyono,2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sujiono, YN. 2011. *Konsep dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Indeks
- Suyadi, Maulidya U. 2013. *Konsep dasar Paud*. Penerbit Remaja Rosda Karya
- Suyadi. 2014. *Teori pembelajaran Anak usia dini*. Rosda Karya