

PERANCANGAN FASILITAS BELAJAR ANAK USIA DINI UNTUK MELATIH KEGIATAN MOTORIK

Diana Artamevia Khoirunnisa¹, Andrianto², Chris Chalik³

^{1,2,3} *Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Bandung, Jawa Barat, 40257*
dianaartamevia@student.telkomuniversity.ac.id, andriantoandri@telkomuniversity.ac.id
chrischalik@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Saat ini tidak semua fasilitas belajar anak mampu memenuhi kebutuhan akan perkembangan motorik tersebut. Hal ini menimbulkan kurangnya fokus dan antusias belajar pada anak. Maka dari itu penulis melihat adanya potensi dalam perancangan fasilitas belajar untuk anak dengan harapan agar memenuhi juga melatih motorik anak usia 3 - 5 tahun. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menganalisis dan mengetahui aktivitas juga untuk mengetahui kebutuhan anak golden age, diawali dengan melakukan observasi dan wawancara langsung terhadap pengguna saat melakukan aktivitas belajar dan kegiatan motorik, lalu pada proses selanjutnya perancangan dikembangkan dengan menggunakan metode perancangan *User Centered Desain* untuk menentukan terkait bentuk, ukuran, warna dan material pada fasilitas belajar dengan menyesuaikan kebutuhan anak usia dini. Hasil perancangan berupa Fasilitas belajar anak selain memenuhi kebutuhan belajar anak, perancangan ini diharapkan juga dapat melatih perkembangan motorik dan kognitif serta memacu anak untuk lebih semangat dalam memulai aktivitas belajar.

Kata kunci: desain produk, fasilitas belajar, aktivitas motorik, anak usia dini

Abstract: *Such as cognitive and psychomotor development must go hand in hand with the child's motor skills. However, currently not all children's learning facilities are able to meet the needs for motor development. This causes a lack of focus and enthusiasm for learning in children. Therefore, the authors see the potential in designing learning facilities for children with the hope that it will also fulfill motor skills for children aged 3-5 years. This study uses qualitative methods to analyze and determine activities as well as to determine the needs of golden age children, interviews with users when carrying out learning activities and motor activities to formulate existing problems, then in the next process the design is developed using the User design method. Centered Design to determine the shape, size, color and material of learning facilities by adjusting the needs of early childhood. The results of the design in the form of children's learning facilities in addition to meeting children's learning needs, this design is also expected to train motor and cognitive development and encourage children to be more enthusiastic in starting learning activities.*

Keywords: *product design, learning facilities, learning activities, children's motor*

PENDAHULUAN

Pada usia tertentu pertumbuhan anak berada di tahap mengeksplor atau mencari informasi berdasarkan lingkungan serta barang di sekitarnya, masa pertumbuhan ini terjadi di usia golden age, di mana perkembangan dan pertumbuhan anak meningkat pesat (Chamidah, 2009). Hal spontan yang biasa dilakukan anak ialah bermain yang bertujuan menyenangkan karna pada dasarnya anak di masa golden age selalu ingin bermain. Menurut Purwanti (2013), memilih permainan yang bermanfaat merupakan salah satu cara yang tepat. Manfaat kegiatan bermain tersebut dapat menggunakan media untuk menguatkan keterampilan serta kemampuan anak.

Perkembangan anak usia dini tidak hanya tentang pendidikan akademik, tetapi harus diperhatikan juga perkembangan sensor motorik dan kognitif. Salah satu dasar pembentuk penyesuaian perkembangan tulang, otot, dan sistem saraf anak merupakan hal penting agar memaksimalkan sistem kerja motorik anak yang berpengaruh pada pertumbuhan anak (Samsudin, 2008). Di masa golden age usia 3-5 tahun anak sedang melakukan perkembangan pesat pada aspek keterampilan motorik, di mana pada periode ini anak mengalami kemajuan besar terutama sangat peka terhadap segala informasi yang mereka dapatkan sesuai dengan lingkungannya menurut (Santrock, 2011)

Maka dari itu penulis melihat adanya potensi dalam perancangan fasilitas belajardengan harapan dapat membantu memenuhi kebutuhan anak akan perkembangan motorikjuga kognitif agar berjalan beriringan dengan kemampuan akademik anak di masa golden age.

Menurut Ani (2011), Fasilitas yang digunakan untuk pembelajaran memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar anak. Hal serupa juga diungkapkan oleh Sholekhah I. M dan Syamsu (2014) bahwa hasil pembelajaran anak akan menjadi lebih baik jikalau diberikan fasilitas belajar yang layak. Fasilitas belajar anak yang harus diperhatikan salah satunya ialah meja belajar. Fungsi utama meja belajar

ialah sebagai tempat menulis, dan membaca yang mendukung dalam hal belajar. Meja belajar tidak hanya diperuntukkan untuk aktivitas belajar namun juga bisa dikaitkan dengan kegiatan motorik anak. Banyak sekali macam - macam meja belajar dari yang sederhana hingga memiliki fitur yang menambah daya tarik anak. Mulai dari bentuk hingga yang digunakan agar dapat memenuhi kebutuhan fasilitas belajar anak.

Penulis berharap, perancangan fasilitas belajar ini dapat membantu memenuhi kelengkapan fasilitas belajar anak yang dapat mendukung kegiatan motoriknya selain bermain juga dapat memacu anak untuk lebih semangat dalam memulai aktivitas belajar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, khususnya studi kasus. Metode ini digunakan untuk mengeksplorasi aktivitas belajar anak secara mendalam. Dimulai dengan melakukan observasi di salah satu playgroup di sekitar Lippo Cikarang serta wawancara terhadap pengajar terkait aktivitas yang biasa dilakukan anak ketika belajar dan memperhatikan perilaku para pengguna terkait kebutuhan apa saja yang mereka butuhkan saat melakukan aktivitas belajar dan kegiatan motorik.

Data yang dihasilkan kemudian digunakan untuk mengungkap masalah pada kebutuhan desain yang ada yang harus digunakan sebagai dasar pada objek perancangan. Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian untuk memahami fenomena-fenomena manusia atau sosial dengan menciptakan gambaran yang menyeluruh dan kompleks yang dapat disajikan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari sumber informan, serta dilakukan dalam latar setting yang alamiah (Walidin, Saifullah & Tabrani, 2015).

Metode yang dipilih penulis di penelitian kali ini disebabkan melihat dari

kebutuhan yang diperlukan anak pada aktivitas pembelajaran di usia dini, dimana pada dasarnya setiap anak selalu ingin bermain dan berada di tahap mengeksplor atau mencari informasi berdasarkan lingkungan serta benda yang ada di sekitarnya, anak akan lebih merasa tertarik melakukan suatu kegiatan dengan apa yang mereka lihat.

Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif maka akan didapat data-data aktual dan dapat digunakan sebagai parameter atau acuan dalam perancangan fasilitas belajar yang mendukung aktivitas belajar serta kegiatan motorik anak.

Tabel 1 Tabel Metode Penggalan Data

Tahapan	Tujuan	Peralatan
Mencari data literatur tentang kegiatan motoric dan fasilitas belajar anak	Mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian.	Laptop, pensil, kertas
Melakukan observasi lapangan	Mencari tahu perilaku anak di beberapa Lembaga pendidikan anak usia dini.	Laptop, Handphone, Note, Kamera, Pensil
Melakukan dokumentasi dan pencatatan hasil observasi	Merangkum data yang didapat dari target pengguna untuk dijadikan acuan dalam merancang.	Laptop, Handphone, Note, Kamera, Pensil

sumber: Diana Artamevia Khoirunnisa (2022)sumber: dokumentasi penulis

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *User Centered Design*, *User Centered Design* merupakan sebuah metode perancangan yang berfokus pada kepentingan user dengan melalui 4 tahapan yaitu *Specify the context of use*, *Specify User and Organizational Requirements*, *Produce Design Solution*, dan *Evaluate Design* (Supardianto & Tampubolon, 2020).

HASIL DAN DISKUSI

Analisa Fasilitas Belajar Anak

Menurut Popi Sopiadin (2010) Fasilitas belajar adalah sarana yang harus tersedia untuk melancarkan kegiatan pendidikan di sekolah maupun di rumah. Sarana tersebut adalah semua perangkat, peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan untuk proses pendidikan, media belajar, meja dan kursi. Demikian pula menurut Muhroji (2006), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang diam, agar tujuan pendidikan dapat lancar, teratur dan efektif serta efisien. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berupa benda bergerak atau tidak bergerak dan uang (sponsor) dapat mempermudah, mempercepat, mengefektifkan dan mengefisienkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan data yang penulis dapatkan, ada beberapa poin yang bisa menjadi acuan pada pemilihan fasilitas belajar yang ditujukan untuk mengetahui kebutuhan dalam menentukan konsep perancangan, antara lain:

Bentuk Fasilitas belajar anak



Gambar 1 Bentuk Fasilitas belajar anak Sumber : *pinterest*

Fitur Fasilitas Belajar



Warna

Warna juga berperan penting dalam merangsang perkembangan otak anak. Menurut Andrianto & Chalik (2021), penggunaan warna pada produk dapat memberikan pengaruh suasana positif hati seseorang. Warna dapat digunakan sebagai alat komunikasi dengan anak karena memudahkan mereka dalam merespon bahasa dan emosi. Biasanya, bayi sudah bisa belajar warna pada usia 6 bulan. Persepsi warna merupakan aspek kemampuan kognitif yang perlu dialami pada setiap tahap perkembangan anak. Kemampuan mengenal warna dapat merangsang mata anak kecil untuk melihat benda-benda di lingkungan dengan lebih peka. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 tahun 2014 tentang standar nasional anak usia dini lampiran 1 standar isi tentang tingkat pencapaian perkembangan anak usia 12 sampai 18 bulan dalam lingkup perkembangan kognitif, anak mampu mengenal beberapa warna dasar, yaitu warna merah, biru, kuning, dan hijau

Analisa Pengguna

Analisa user dilakukan dengan melakukan survei dan observasi lapangan dalam kegiatan belajar mengajar pada kajian lapangan untuk mengetahui permasalahan objek perancangan secara detail, dibutuhkan analisa mengenai studi aktifitas kegiatan belajar mengajar selama di kelas, berikut aktifitas yang dilakukan di dalam keseharian belajar.

Kegiatan Belajar

Kegiatan belajar anak berlangsung di dalam ruang kelas dengan fasilitas belajar yang dapat menunjang kegiatan belajar anak. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran kelompok dan pembelajaran individu, sehingga perlu dirancang fasilitas pembelajaran yang sesuai dengan aktivitas belajar anak. Di bawah ini adalah beberapa kegiatan belajar untuk anak-anak di dalam kelas:



Gambar 3 Kegiatan Belajar Sumber: data penulis, 2022

Kesimpulannya, anak-anak usia 3-5 tahun cenderung mudah bosan saat melakukan satu kegiatan belajar saja. Dimana pada masa golden age anak memiliki rasa kaingin tahun tinggi dan senang mengeksplor sesuatu guna memecahkan masalah.

Aktifitas Bermain

Pada pengamatan aktifitas bermain terdapat beberapa kebutuhan alat main dan sarana untuk mendukung pembelajaran sambil bermain.



Gambar 4 Kegiatan Belajar Sumber: data penulis, 2022

Kesimpulannya, anak-anak usia 3-5 tahun membutuhkan fasilitas belajar yang menyenangkan serta memfasilitasi kegiatan motorik yang dapat meningkatkan keterampilan dan menunjang kegiatan belajar anak. Anak usia 3-5 tahun menyukai bentuk dan warna yang menarik.

Berikut merupakan hasil dari analisa penulis menggunakan *metode UCD(User*

Centered Design):

Specify The Context of Use

Pada proses ini desainer harus mengerti konteks dari produk yang akan dirancang baik kegunaannya, sistem penggunaannya, siapa penggunanya, untuk apa produk digunakan, dalam kondisi dan situasi apa produk digunakan.

Kegunaannya?

Fasilitas belajar yang dapat memenuhi kebutuhan anak selama melakukan aktivitas belajar yaitu menulis, menggambar.

Sistem Penggunaannya?

Produk dapat di kondisikan sedemikian rupa agar dapat digunakan anak untuk melakukan aktivitas belajar dan kegiatan motoriknya?

Siapa Penggunanya?

Pengguna dari produk ini adalah anak usia dini 3-5 tahun.

Untuk apa produk digunakan?

Fasilitas belajar berpengaruh besar terhadap hasil belajar serta mampu meningkatkan semangat anak untuk memulai aktivitas belajar.

Dalam situasi apa produk digunakan?

Produk dapat digunakan ketika anak ingin melakukan aktivitas belajar seperti menulis, membaca, menggambar ataupun melatih kegiatan motoriknya.

Specify User and Organizational Requirements

Pada proses ini merupakan tahapan untuk menentukan kebutuhan pengguna dengan melakukan survei untuk mengetahui kebutuhan akan fasilitas belajar. Langkah yang digunakan adalah melakukan observasi dan wawancara dengan beberapa pengajar terkait apa saja yang dibutuhkan pada fasilitas belajar anak usia dini. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap 2 pengajar dari masing-masing Sekolah PAUD di dapatkan sebagai aspek utama yang diperhatikan orang tua adalah segi keamanan untuk anak Dalam kegiatan belajar

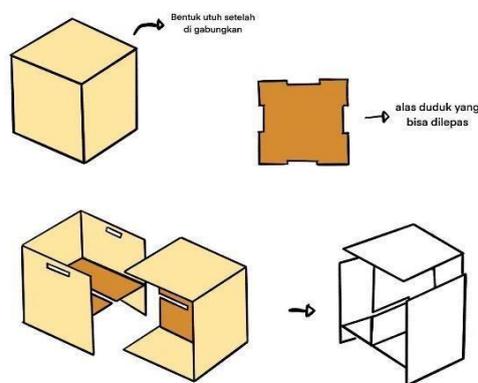
di sekolah dibutuhkan beberapa equipment pendukung untuk memenuhi proses pembelajaran akademik dan motoric. Kurangnya fitur pendukung untuk merangsang motoric anak.

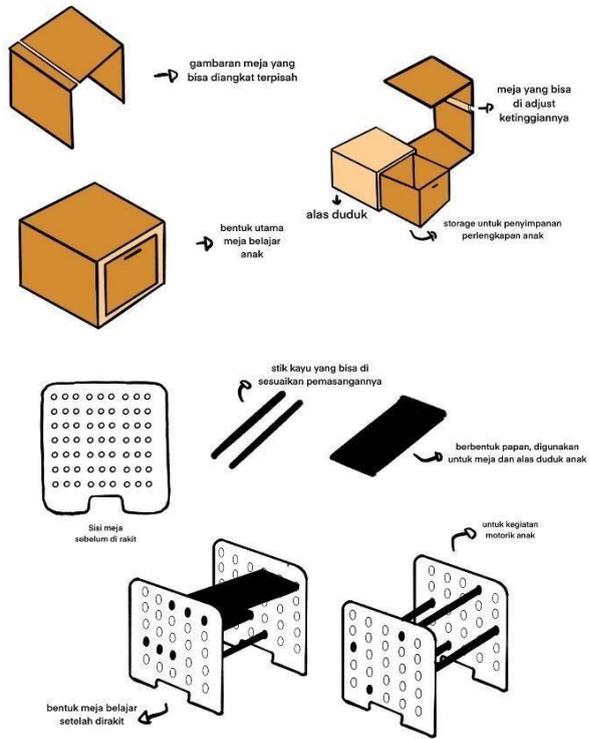
Produce Design Solution

Tahap berikutnya adalah produce design solution, pada tahap ini penulis membuat term of reference sebagai acuan dari konsep desain yang akan dibuat, pertimbangan desain dari perancangan ini adalah produk berfungsi sebagai fasilitas belajar yang akan difokuskan untuk mendukung aktivitas belajar serta mendukung kegiatan motorik pada anak usia dini. Adapun Batasan desain pada perancangan ini adalah dimensi produk tidak lebih dari 50 x 50 cm menyesuaikan dengan antropometri anak, Desain tidak mengganggu ruang gerak anak dan dapat memenuhi kebutuhan aktivitas belajar dan bermain anak. Material yang akan digunakan adalah material kuat, ringan dan tahan lama.

Sketsa Alternatif

Berdasarkan term of reference yang telah dibuat, berikut merupakan sketsa alternatif yang telah penulis buat:

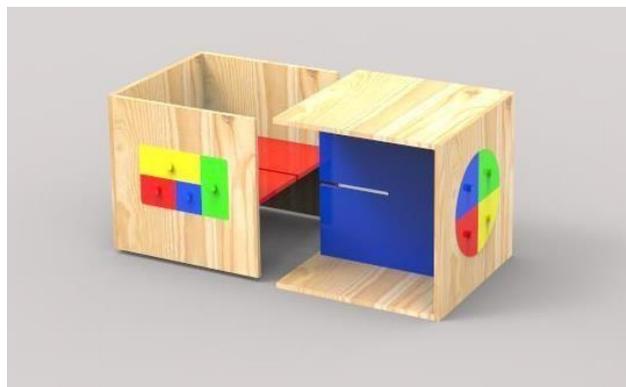


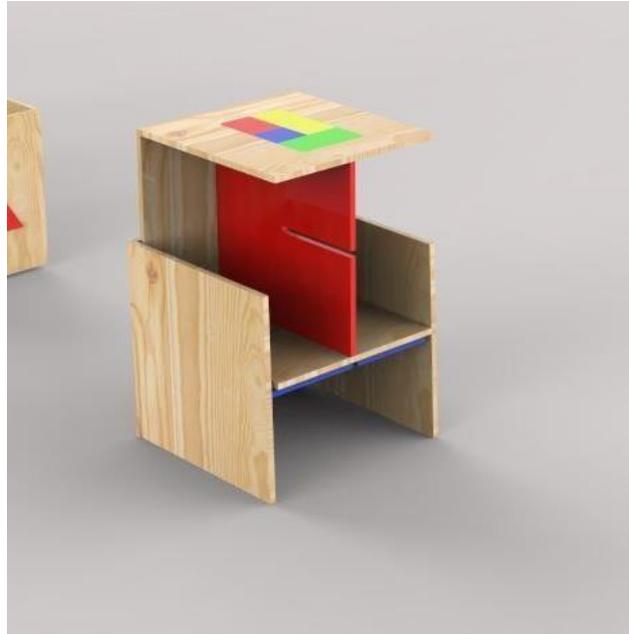


Gambar 1 Sketsa Alternatif

Sumber: Diana Artamevia Khoirunnisa (2022) sumber: dokumentasi penulis

Sketsa Terpilih





Gambar 2 Sketsa Terpilih

Sumber: Diana Artamevia Khoirunnisa (2022)sumber: dokumentasi penulis

Prototype

Berikut merupakan hasil prototype yang telah dibuat berdasarkan sketsa final:



Gambar 3 *Prototype*

Sumber: Diana Artamevia Khoirunnisa (2022)sumber: dokumentasi penulis

Evaluate Design

Tahap ini merupakan tahapan terakhir dari metode User Centered Design, pada tahap ini penulis mengevaluasi desain yang telah dibuat

berdasarkan tahapan sebelumnya dengan cara mengujicobakan prototype kepada user, berikut merupakan hasil dari evaluasi desain yang telah dibuat :

Tabel 2 Tabel Evaluate Design

Nama	Evaluasi
Bentuk	Sesuai
Fitur	Sesuai
Warna	Sesuai
Material	Bobot pada material kayu masih terlalu berat untuk anak usia dini

sumber: Akbar Janu Himawan (2022) sumber: dokumentasi penulis

KESIMPULAN

Pada perancangan kali ini penulis merancang fasilitas belajar yang dapat mendukung aktivitas belajar anak dengan memaksimalkan fungsi utama dari meja belajar tersebut selain untuk kegiatan menulis, membaca dan menggambar namun bisa memenuhi kebutuhan anak akan kegiatan motoriknya di masa golden age. Berikut pemecahan masalah yang dilakukan dalam perancangan kali ini:

1. Fasilitas belajar yang dirancang akan menjadi media menulis membaca, menggambar serta bermain anak.
2. Fasilitas belajar yang memenuhi kebutuhan motorik anak usia dini seperti permainan sederhana mengenal dan mencocokkan warna dan bentuk dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Aghnaita. 2017. Perkembangan Fisik-Motorik Anak 4-5 Tahun Pada Permendikbud no. 137 Tahun 2014 (kajian konsep perkembangan anak). Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak.3/2 Fatikhatul&Gilas. (2014). *TUGAS TEKNOLOGI POLIMER*

Produk Lembaran Acrylic.

Andrianto, Chalik, C., & Sufyan, A., 2021. Designing Multi-functional Quran Stands (to Support Recitation Activity) for the Students in Islamic Boarding Schools: Case Study of Al-Kholili Islamic Boarding School Bandung District. Proceedings of The 8th International Conference Bandung Creative Movement (BCM) 2021.

Chalik, C., 2021. Perancangan Pembatas Interaksi dalam Menunjang Kegiatan Bertransaksi di Kasir pada Masa New Normal. Waca Cipta Ruang : Jurnal Ilmiah Desain Interior, 7(1), pp.46-50.

Chamidah, Atien Nur. 2009. Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. Jurnal Pendidikan Khusus, Vol 5, No. 2, November, 2009

Departemen Pendidikan Nasional. Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Fisik Motorik Di Taman Kanak-Kanak. Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah, Jakarta. 2007. Hal. 312

Hernia, Hesti. (2013). Kemampuan Mengenal Warna Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK Segugus III Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

Herawati, T. A. Pawitra. (2013). Evaluasi Data Antropometri Anak-Anak Usia 4- 6 Tahun Di Jawa Timur Dan Aplikasi Pada Perancangan Fasilitas Belajar Di Sekolah. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. [Online]. (12)2. pp. 146. 13 November 2016.

Available:
<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/4399/JITI-12-02-13-Linda%20Herawati%20-%20OK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hurlock, Elizabeth B. (1988), Perkembangan Anak Jilid 1, Jakarta, Erlangga. Indonesia. Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. Norma, Standar, Prosedur, Dan Kriteria Pedoman Prasarana Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta : Author (2014).

Jamaludin. Pengantar Desain Mebel. Bandung: PT. Kiblat Buku (2007)

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini . Prasetyo, F. S., Pambudi, T. S., & Sadika, F. (2020). Perancangan Kursi Kerja Untuk Menunjang Aktivitas Work From Home Freelance Designer.

Lestari, K.W. Konsep Matematika Anak Usia Dini. Direktorat Pembinaan PAUD, Jakarta. 2011. Hal.4

Limantara, Claudia, Grace Mulyono dan Lucky Basuki. "Perancangan Set Furnitur Sebagai Fasilitas Belajar, Bersantai, dan Penyimpanan untuk Anak Usia 3- 5 Tahun Dalam Rumah Tinggal." Jurnal Intra Vol. 5 No. 2 (2017).

Monty, 1999, Fungsi Teraupetik bermain, November 1999.

Norfiza, Z. Infi. (2011). Perancangan Alat Belajar dan Bermain Yang Ergonomis Di Taman Kanak-Kanak Islam Permata Selat Panjang. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. [Online]. (10)1. pp. 48-58.. Available: <http://journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/view/1249/810>

Purwanti. 2013. Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Balok Angka Pada Anak Kelompok B Di TK Universal Ananda Kecamatan Patebon Kendal, Skripsi, Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, Agustus, 2013

Sutajaya. (2007). "Peningkatan Profesionalisme Guru Melalui Pemahaman Terhadap Ergonomi Dalam Pembelajaran". Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Undiksha: 560-562. 3 April 2017. Available: https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=48&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjQr8b5glrTAhUHSI8KHeM9CvQ4KBAWCEgwBw&url=http%3A%2F%2Fpasca.undiksha.ac.id%2Fimages%2Fimg_item%2F934.doc&usg=AFQjCNFt7IRNNjvVeEvNFE11EqrFsQ67jg

Sunardi dan Sunaryo. 2007. Intervensi Dini Anak Berkebutuhan Khusus. Jakarta: Depdiknas

Samsudin. 2008. Pembelajaran Motorik di Taman Kanak-Kanak. Jakarta:

Prenada Media Group.

Santrock, John W. (2011). *Perkembangan Anak Edisi 7 Jilid 2*. (Terjemahan: Sarah Genis B) Jakarta: Erlangga. Sriningsih, Nining. *Pembelajaran Matematika Terpadu*. Pustaka Sebelas, Bandung. 2009. Hal. 65.

Suyatno, slamet. *Strategi Pendidikan anak*. Yogyakarta : hikayat publishing. 2008. Hal. 72.

Tedja Saputra, 2001, *Bermain, Mainan, dan Permainan*, Jakarta, PT Grasindo. Tim Penyusun. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta.

Departemen Pendidikan Nasional. Balai Pustaka. 2005. Hal. 355 Triharso, Agung. *Permainan Kreatif & Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Andi, Yogyakarta. 2013. Hal. 50.

Wahyudi dan Damayanti. *Program Pendidikan untuk Anak Usia Dini di Prasekolah Islam*. Jakarta: Grasindo. 2005. Hal. 115.

Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory*. FTK Ar-Raniry Press.

Wasik, Barbara A. *Pendidikan Anak Usia Dini, Menyiapkan Anak Usia Tiga, Empat, dan Lima Tahun Masuk Sekolah*. Jakarta: Indeks. 2008. Hal. 398

Yuliani., 2006, *Asuhan Keperawatan Pada Anak Edisi 2*. Jakarta : Sagung setia. Vredenburg, K; Isensee, S; et, al . *User-Centered Design; An Integrated Approach*. NJ: Prentice-Hall, 2002.