

ANALYSIS AND MANUFACTURING OF CHILDREN PLAYING TOOL IN KINDERGARTEN SCHOOL

ANALISA DAN PEMBUATAN ALAT BERMAIN ANAK - ANAK PADA SEKOLAH TAMAN KANAK - KANAK

Wiyogo ¹⁾, Galfri Siswandi ²⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, UPR

²⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, UPR

Kampus Unpar Tunjung Nyaho, Jl. H. Timang, 73111A

e-mail: wiyogo@fkip.upr.ac.id, galfri_siswandi@fkip.upr.ac.id

ABSTRACT

The making of children's play equipment is in the form of a set of tools where the playground has the benefits of training early childhood motor skills. The implementation of the activity was carried out in the Kindergarten Pembina Jekan Raya District, Palangka Raya as a partner. The purpose of community service activities carried out in tertiary institutions is in line with the functions and objectives mandated in Law Number 12 of 2012, Article 4 paragraph 3; "Developing Science and Technology by paying attention and applying the value of Humanities". And in article 5, paragraph 4; "The realization of Community Service based on reasoning and research work that is useful in advancing public welfare and intellectual life of the nation". The method used is to analyze the needs of partners related to the availability of play tools, determine the design of tools to be made and prepare tools and materials used in making play tools and measure the index of perception of the teacher and parents of students. From the measurement results, it was found that the index value of the instrument was based on the calculation of the perception of the teacher and parents of students reaching 94.83% which can be concluded that the respondent was "very good / very agree".

Keywords: Game equipment, Early Childhood, Perception Index

ABSTRAK

Pembuatan alat bermain anak adalah berupa satu set alat dimana alat bermain tersebut mempunyai manfaat melatih keterampilan motorik anak usia dini. Pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan di Taman Kanak-kanak Pembina Kecamatan Jekan Raya, Palangka Raya sebagai mitra. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Perguruan Tinggi sejalan dengan fungsi dan tujuan yang diamanatkan dalam Undang - undang Nomor 12 Tahun 2012, Pasal 4 ayat 3; "Mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai Humaniora". Dan pada pasal 5 ayat 4; "Terwujudnya Pengabdian kepada Masyarakat berbasis penalaran dan karya Penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa". Adapun metode yang digunakan adalah menganalisis kebutuhan mitra terkait ketersediaan alat bermain, menentukan desain alat yang akan dibuat dan mempersiapkan alat dan bahan digunakan dalam pembuatan alat bermain dan mengukur indeks persepsi dari pihak guru dan orang tua siswa. Dari hasil pengukuran didapatkan nilai indeks alat permainan berdasarkan perhitungan persepsi pihak guru dan orang tua siswa mencapai **94.83%** yang dapat disimpulkan bahwa responden "**sangat baik/sangat setuju**".

Kata Kunci : Alat permainan, Anak Usia Dini, Indeks Persepsi

PENDAHULUAN

Kegiatan bermain merupakan bagian dari belajar bagi anak - anak. Bermain merupakan proses yang diperlukan dimasa – masa tumbuh kembang mereka. Dengan bermain anak terstimulus secara emosional, motoric, kemampuan berbahasa dan secara fisik. Hal ini juga dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini pada Pasal 7 ayat 3 yang berbunyi "Perkembangan anak sebagaimana dimaksudkan disini merupakan integrasi dari perkembangan aspek nilai agama dan moral, fisik,

motorik, kognitif bahasa, dan sosial emosional, serta seni". Isjoni (2011) menjelaskan bahwa "Rentang usia anak 4-6 tahun merupakan bagian dari anak usia dini yang secara terminologi disebut sebagai anak usia pra sekolah. Usia demikian merupakan masa peka bagi anak, dimana perkembangan kecerdasan pada masa ini terjadinya pematangan fungsi- fungsi fisik dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan.

Pada masa usia dini anak sudah sangat membutuhkan alat untuk bermain dalam rangka mengembangkan kemampuannya, sesuai dengan apa yang dilihat, dialami dalam kehidupan sehari-hari di

lingkungan sekitar mereka. Bermain dengan menggunakan alat permainan dapat memenuhi seluruh aspek kebahagiaan anak. Pada saat anak merasakan senang, maka pertumbuhan otak anak pun kian meningkat sempurna sehingga akan makin memudahkan anak dalam melakukan proses pembelajarannya. Karena itu alat permainan ini tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan anak. Dalam kegiatannya di Taman Kanak-kanak, anak-anak tidak diwajibkan untuk belajar. Tetapi, mereka belajar seraya bermain dan bermain sambil belajar. Tentunya kegiatan belajar seraya bermain ini bisa dilakukan anak di dalam dan di luar ruangan (*indoor dan outdoor*) terutama di lingkungan *outdoor* pastinya memerlukan alat-alat bermain, sentra, area/lingkungan dan pengawasan.

Salah satu alat permainan yang biasa digunakan di PAUD adalah Alat Permainan Edukatif (APE). Syamsuardi (2012) berpendapat bahwa permainan edukatif adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional dan moderen yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran.

Menurut Zaman Badru dalam Syamsuardi (2012) adapun ciri-ciri alat permainan edukatif bagi anak yaitu: ditujukan pada anak TK, selalu dirancang dengan pemikiran yang mendalam disesuaikan dengan rentang usia anak TK. Untuk anak dengan rentang usia 4-5 tahun tentu memiliki perbedaan dengan APE untuk anak rentang usia 5-6 tahun, APE juga memiliki fungsi untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak TK, aspek-aspek yang dapat dikembangkan adalah aspek fisik baik secara motorik halus maupun aspek kasar, emosi, sosial, bahasa, kognitif, dan moral. APE yang dirancang untuk mengembangkan aspek kognitif dapat digunakan untuk melatih daya nalar anak. Dari hasil survei dan wawancara yang dilakukan pada sekolah Taman Kanak – Kanak Pembina Kecamatan Jekan Raya masih belum memiliki permainan yang memiliki kombinasi seperti meniti titian, merangkak dan berjalan (kombinasi antara gerak motorik, fisik dan emosional). Umumnya yang dipunyai adalah ayunan, jungkit – jungkitan, luncuran dan panjat tali. Pihak Sekolah mengatakan alat permainan anak belum ada yang baru. Melihat permasalahan di atas pengabdian bekerjasama dengan melaksanakan perancangan dan pembuatan alat bermain bagi TK Pembina

1. METODOLOGI PENELITIAN

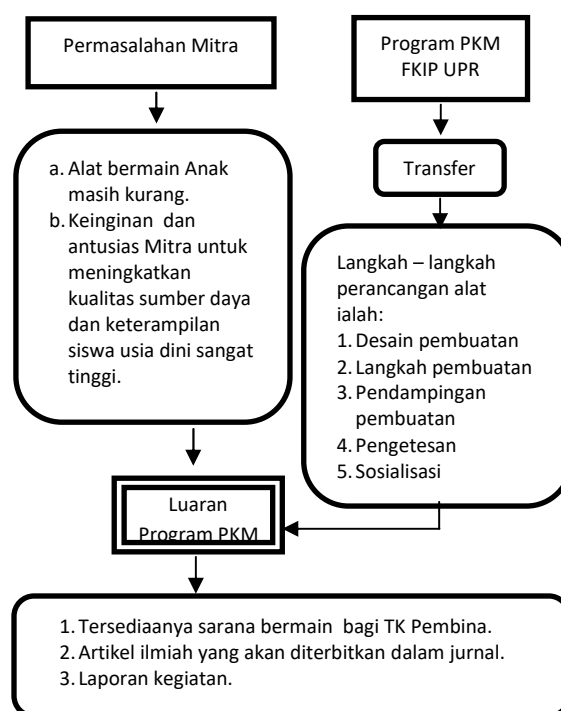
2.1. Permasalahan Mitra

Dari pernyataan pihak mitra melalui wawancara dan observasi diketahui beberapa permasalahan dan kendala sebagai berikut:

- a. Alat bermain anak masih kurang.

Keinginan dan antusias Mitra untuk meningkatkan kualitas sumber daya dan keterampilan siswa usia dini sangat tinggi.

Gambar 1. Desain Mengatasi Permasalahan Mitra



Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, dosen sebagai pelaksana kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) FKIP Universitas Palangka Raya Tahun 2018 adalah kolaborasi antara dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin sebagai tenaga profesional dari perguruan tinggi akan merancang satu set alat bermain outdoor bagi anak didik TK Pembina Jekan Raya.

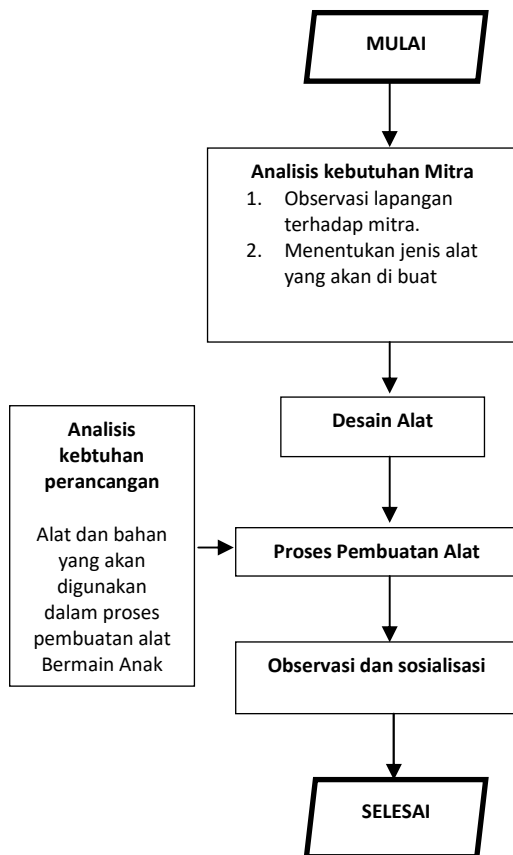
Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini, sebelumnya telah mendapatkan bekal pengetahuan yang cukup tentang desain dan aspek penilaian kelayakan akan keamanan penggunaan alat rancangan. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini akan lebih mempermudah dan mempercepat pencapaian tujuan yang diinginkan.

1.3. Langkah – Langkah Kegiatan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan Pengabdian agar berjalan sukses yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan Mitra terkait ketersediaan alat bermain bagi anak usia dini TK Pembina.
2. Menentukan desain alat yang akan dibuat.
3. Mempersiapkan alat dan bahan digunakan dalam pembuatan alat bermain anak usia dini.
4. Proses pembuatan Alat
5. Sosialisasi penggunaan alat serta serah terima dengan Kepala Sekolah TK Pembina.

Lebih jelas mengenai langkah – langkah pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Langkah – Langkah Pelaksanaan Kegiatan

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

3.1. Desain Alat Permainan

Dalam mendesain alat ada beberapa hal yang mesti diperhatikan dan harus memenuhi 3 (tiga) aspek penting yang sering disebut segitiga aspek produk, yaitu kualitas yang baik, biaya, dan jadwal yang tepat. Selanjutnya segitiga aspek produk di atas dikembangkan menjadi suatu persyaratan dalam desain, yaitu desain harus dapat dirakit, didaur ulang, diproduksi, diperiksa hasilnya, bebas korosi, biaya yang sesuai rencana, serta waktu yang tepat dalam pengerjaannya. Mendesain suatu produk, harus memperhatikan secara detail tentang fungsi-fungsi dari produk yang didesain.

Perencanaan produk adalah proses menciptakan ide produk dan menindaklanjuti sampai produk diperkenalkan ke pengguna. Ide yang didapatkan

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam perncangan produk, secara umu dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *Market Research dan Feasibility Study Market Research*; dilakukan untuk mengetahui selera pasar pada umumnya. Dari *market research* ini bisa didapatkan produk seperti apa yang konsumen butuhkan atau inginkan.

2. *Brainstorming*; atau dalam bahasa Indonesia juga disebut sebagai curah pendapat, adalah proses mengumpulkan ide-ide dari masalah yang didiskusikan. Hasil dari proses berdiskusi ini akan didapatkan garis besar bagaimana produk yang akan dibuat, cara kerja, komponen yang akan dipakai, dan lain sebagainya.
3. Menentukan Tujuan dan Batasan Produk; Hal ini diperlukan agar kita tidak berlebihan dalam merancang produk. Jangan sampai apa yang telah dibuat ternyata tidak dapat didayaguna/berdaya guna untuk pengguna. Penentuan tujuan dan batasan didapatkan informasi mengenai spesifikasi komponen-komponen dan material apa saja yang akan dipakai.

Gambar Produk; gambaran produk berdasarkan hubungan dimensi komponen-komponen yang sudah ditentukan dalam tahap-2 di atas, kita akan mendapatkan ilustrasi produk jadi.disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna, seperti apa saja yang perlu dilengkapi, bagaimana proses produksinya dan hasil produk yang sampai kepada pengguna aman untuk digunakan (berdaya guna).



Gambar 3. Desain Alat Permainan

3.2. Analisa dan Rancangan Alat Bermain

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berupa perancangan dan pembuatan alat bermain anak *outdoor*. Tahap yang dilakukan setelah melakukan analisis masalah dan kebutuhan yaitu melakukan analisis perancangan alat, dimana akan dilakukan analisis terhadap rencana alat yang akan dibuat pada kegiatan ini melalui masukan, proses dan juga keluaran yang dihasilkan. Analisis sistem tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Analisis Masukan (Input)

Pada media permainan yang akan dibangun dibutuhkan masukan atau input sebagai materi untuk memulai proses pembuatan sistem yang dipakai oleh pengguna (dalam hal ini pengguna yang ditanyakan adalah guru dan orang tua siswa). Masukan atau input yang diperlukan adalah jenis permainan yang menggabungkan motoric, fisik dan emosional.

2. Analisis Proses

Analisis proses pada pembuatan alat permainan ini yaitu memperhatikan segi desain. Alat permainan harus memiliki konsep yang seru, memantang bagi anak – anak tetapi faktor kenyamanan, keamanan menjadi poin terpenting.

3. Analisis Keluaran (*Output*)

Analisis keluaran atau output yang akan dihasilkan adalah Uji Kelayakan alat. Pengujian bertujuan untuk mengetahui kelayakan alat baik dari segi keamanan, kenyamanan dan desain tahun yang menjadi sasaran dari pengujian kelayakan sistem ini. Tahapan dari uji kelayakan ini adalah berupa :

- a. Angket, yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan alat yang dibuat. Pertanyaan yang diajukan berdasarkan beberapa variabel yaitu: tampilan, kemudahan pengguna, kenyamanan dan keamanan pengguna (angket terlampir). Variabel yang ada dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan. Penyusunan bentuk jawaban dari pertanyaan menggunakan skala likert. Skala Likert disebut *Summated Rating Scale*. Menurut McLeod (2008) dalam Subedi, B.P. (2016); data tipe Likert mengasumsikan bahwa kekuatan /intensitas pengalaman linier, yaitu pada kontinum dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju, dan membuat asumsi bahwa sikap dapat diukur. Ciri khas dari skala ini adalah bentuk jawaban dari pertanyaan mempunyai tingkatan sangat positif sampai sangat negatif. Untuk Angket penelitian ini diberikan tingkatan jawaban, yaitu : SB = (Sangat Baik); B = (Baik); CB = (Cukup Baik); KB = (Kurang Baik); TB = (Tidak Baik). Dengan bobot penilaian untuk setiap jawaban tersebut adalah

1. SB = 5
2. B = 4
3. CB = 3
4. KB = 2
5. TB = 1

- b. Tabulasi Data; Angket yang dibuat kemudian dibagikan kepada responden. Teknik pemilihan responden (sampel) dilakukan dengan mengambil 30 sampel. Dikarenakan siswa TK masih belum dewasa dan tidak konsisten dengan pernyataannya maka responden yang digunakan adalah guru dan orang tua siswa. Menurut Boone Jr. (2012), item skala Likert dibuat dengan menghitung skor gabungan (jumlah atau rata-rata) dari empat jenis atau lebih. Sebelum menyelesaikan tabulasi data harus diketahui interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian

dengan metode mencari Interval skor persen (I), yaitu :

Rumus Interval

$$I = \frac{100}{\text{Jumlah Skor (Likert)}}$$

Maka:

$$I = \frac{100}{5} = 20$$

Hasil (I) = 20, nilai tersebut adalah intervalnya jarak dari terendah 0 % hingga tertinggi 100%. Berdasarkan hal tersebut maka kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Angka 0% – 19,99%	= Tidak Baik / Tidak Setuju
Angka 20% – 39,99%	= Kurang baik / Kurang Setuju
Angka 40% – 59,99%	= Cukup Baik / Cukup Setuju
Angka 60% – 79,99%	= Baik/Setuju
Angka 80% – 100%	= Sangat Baik / Sangat Setuju

Proses evaluasi alat permainan dilakukan dengan pengamatan, wawancara dan angket kuesioner. Dalam hal ini responden yang dijadikan sebagai referensi adalah orang tua siswa dan guru. Evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembuatan alat bermain. Evaluasi dilakukan bersamaan dengan saat anak – anak bermain, artinya siswa TK. Pembina sedang bermain. Prosesnya dipantau oleh 2 tenaga lapangan, 1 tenaga pembantu lapangan dan tim dosen pengabdian.



Gambar 4. Penyerahan Alat di Sekolah

Proses penggunaan alat bermain anak langsung dibimbing apabila mengalami kesulitan. Pada proses awal diberi penjelasan awal, kemudian dibimbing dalam melaksanakan setiap instruksi. Saat berlangsung anak – anak bermain diawasi oleh guru dan orang tua siswa yang hadir. Untuk mengetahui penilaian dari orang tua siswa dan guru diberikan kuesioner. Berikut ini merupakan hasil penilaian dari pengujian kepada responden terhadap variabel yang di uji, yaitu: tampilan, kemudahan pengguna, kenyamanan dan keamanan pengguna (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Kuesioner Berdasarkan Jumlah Responden

Pertanyaan	Rekapitulasi					Jumlah Responden
	SB	B	CB	KB	TB	
Komposisi warna tampilan alat	20	9	1	0	0	30
Kualitas pengerjaan alat	22	8	0	0	0	30
Desain alat permainan	20	9	1	0	0	30
Kombinasi tantangan permainan	18	11	1	0	0	30
Ketertarikan anak terhadap alat permainan	28	2	0	0	0	30
Kemudahan mengikuti petunjuk permainan	20	10	0	0	0	30
Kemudahan menyelesaikan permainan	26	4	0	0	0	30
Fitur – fitur keamanan alat permainan	27	3	0	0	0	30

Pada pengujian tersebut digunakan sebanyak 30 orang responden yang mengisi angket uji kelayakan alat dengan mengisi angket yang berisi item penilaian terhadap alat permainan. Setelah dilakukan analisa data terhadap angket tersebut, maka didapatkan hasil masing-masing variabel (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Perhitungan Skala Likert

Pertanyaan	Rekapitulasi					Jml Per - Unsur	%
	SB	B	CB	KB	TB		
	5	4	3	2	1		
Komposisi warna tampilan alat	10 0	36	3	0	0	139	92.67
Kualitas pengerjaan alat	11 0	32	0	0	0	142	94.67
Desain alat permainan	10 0	36	3	0	0	139	92.67
Kombinasi tantangan permainan	90	44	3	0	0	137	91.33
Ketertarikan anak terhadap alat permainan	14 0	8	0	0	0	148	98.67
Kemudahan mengikuti petunjuk permainan	10 0	40	0	0	0	140	93.33
Kemudahan menyelesaikan permainan	13 0	16	0	0	0	146	97.33
Fitur – fitur keamanan alat permainan	13 5	12	0	0	0	147	98.00
Total Persentase							94.83

Karena nilai Indeks yang kita dapatkan dari perhitungan adalah **94.83%**, maka dapat disimpulkan bahwa responden **“SANGAT BAIK/SANGAT SETUJU”** terhadap pembuatan alat permainan anak.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan maka dapat disimpulkan Ketertarikan anak akan alat yang dibuat mendapatkan poin sebesar 98,67%, kemudian diikuti dengan fitur – fitur keamanan sebesar 98%. Hasil keseluruhan penilaian responden terhadap alat bermain tersebut mendapatkan nilai Indeks sebesar **94.83%**. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa responden memberikan respon **“SANGAT BAIK/SANGAT SETUJU”** terhadap alat permainan tersebut.

Saran

Alat bermain di sekolah Taman Kanak-kanak merupakan sebuah alat yang berfungsi membantu guru merangsang kreatifitas dan keaktifan siswa. Dari besar indeks penilaian yang diberikan maka adabainya pembuatan alat yang mengasah kemampuan anak bukan hanya motorik saja tetapi permainan yang mengasah aspek kognitif dapat dikembangkan atau dikolaborasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Boone Jr., Harry N., & Deborah A. Boone. 2012. *Analyzing Likert Data*. Journal of Extension. April 2012, Volume 50 Number 2.
- [2]. Isjoni. 2011. *Model Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung : Alfabeta.
- [3]. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Nomor. 137 Tahun 2014*. Jakarta.
- [4]. Subedi, Basu Prasad. 2016. *Using Likert Type Data in Social Science Research: Confusion, Issues and Challenges*. International Journal of Contemporary Applied Sciences Vol. 3, No. 2, February 2016. (ISSN: 2308-1365). www.ijcas.net
- [5]. Syamsuardi. 2012. *Penggunaan Alat Permainan Edukatif(APE) di Taman Kanak-kanak*. Publikasi Pendidikan
- [6]. Undang – Undang Republik Indonesia. 2012. *UU Nomor 12 Tahun 2012, Pasal 4 ayat 3*. Jakarta.