

Analisis Permainan Sensory Play DIY (Do It Yourself) di Rumah yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik Halus Anak

Rumaisha Al Fathia¹, Adhi Nugraha², Dianing Ratri³

^{1,2,3} Fakultas Seni Rupa dan Desain, ITB, Bandung

alfathiarumaisha13@gmail.com¹, adhinugrahadesign@gmail.com², dianing.ratri@itb.ac.id³

Page | 136

ABSTRACT

Playing is the most important activity for children aged 0 – 5 years. This is the golden age, the most important period for a child's development in their next age. Children need sufficient stimulation to improve their development to be more optimal. The stimulation provided can be in the form of sensory play toys made by yourself or DIY (Do It Yourself) games, where toys are made using processing that relies on simple tools and materials that are easily obtained and available nearby. This research analyzes various aspects such as design aspects in types of games, how to play, materials for making toys, and the benefits of DIY (Do It Yourself) sensory play toys. This research will be a reference for developing DIY-based children's game designs. The method used is processing qualitative data obtained from collecting interview data and literature reviews. This research obtained several examples of sensory play games, which were reviewed from design aspects such as function, use of appropriate tools and materials by the user, and being practical and easy to obtain. Apart from that, benefits can be seen from the psychological aspect, as well as the developmental aspect, which can also be a design consideration in innovation in making children's toys.

Keywords: Sensory Play, DIY (Do It Yourself), Children's Fine Motoric.

ABSTRAK

Kegiatan bermain menjadi salah satu aktivitas penting bagi anak di usia 0 – 5 tahun. Usia tersebut merupakan usia emas yang menjadi periode terpenting bagi perkembangan anak di usia selanjutnya. Sehingga anak memerlukan stimulasi yang cukup untuk meningkatkan perkembangannya agar lebih optimal. Stimulasi yang diberikan dapat berupa pemberian mainan *sensory play* yang bisa dibuat sendiri atau disebut juga permainan DIY (*Do It Yourself*) yang dibuat dengan mengandalkan alat dan bahan sederhana yang mudah didapat dan tersedia di sekitar. Penelitian ini membahas terkait analisis dari berbagai aspek seperti aspek desain yang terdapat pada jenis permainan, cara bermain, material pembuatan mainan, serta manfaat dari mainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*). Penelitian ini dimaksudkan untuk menjadi salah satu rujukan dalam pengembangan desain permainan anak berbasis DIY. Metode yang digunakan berupa pengolahan data kualitatif yang didapatkan dari pengumpulan data wawancara serta *literature review*. Hasil dari penelitian ini didapatkan beberapa contoh permainan *sensory play* yang ditinjau dari aspek desain seperti fungsi, penggunaan alat dan bahan yang sesuai oleh pengguna, serta bersifat praktis dan mudah diperoleh. Selain itu adanya manfaat yang dapat dilihat dari aspek psikologis, serta aspek perkembangan yang dapat menjadi pertimbangan desain dalam inovasi pembuatan mainan anak.

Kata kunci: Permainan Sensori, DIY (Do It Yourself), Motorik Halus Anak.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan seorang anak sangat berkaitan dengan perkembangan usia anak. Pada usia 0-5 tahun atau masa keemasan (*golden age*), perkembangan anak terjadi begitu cepat sehingga memerlukan stimulasi yang cukup dalam mengembangkan potensi anak agar lebih optimal. Menurut Grantham-McGregor & Smith (2016), seorang anak akan mengalami pertumbuhan dari janin hingga balita dimana masa tersebut merupakan periode terpenting yang menjadi dasar perkembangan dan menentukan kehidupan di masa selanjutnya [1]. Aktivitas bermain tidak lepas dari peran indrawi seorang anak. Pemberian pengalaman serta mengasah persepsi indrawi sangat membantu dalam menstimulasi berbagai aspek perkembangan pada tahapan usia anak. Maka dari itu, anak memerlukan sarana dalam melibatkan kemampuan indrawi mereka dalam mengeksplorasi suara, warna, bau, sentuhan, dan cahaya. Berangkat dari hal tersebut anak memerlukan kegiatan bermain secara aktif yang melibatkan kemampuan indrawi yang umumnya dikenal dengan bermain indra atau *sensory play*.

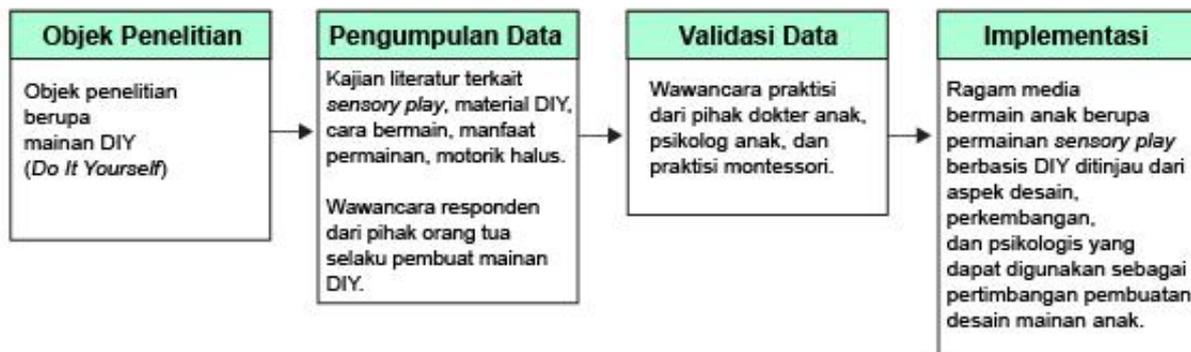
Kemampuan indra atau sensori umumnya hanya dikenal dengan panca indra atau lima indra yang terdiri dari indra pengelihatan, indra pendengaran, indra penciuman, indra pengecapan, dan indra perabaan. Kelima indra tersebut dipengaruhi oleh rangsangan eksternal. Namun ternyata, terdapat dua indra lainnya yang dipengaruhi oleh rangsangan internal yaitu indra vestibular dan indra proprioseptif. Ketujuh indra tersebutlah yang membantu anak dalam menjalankan aktivitas sehari-hari termasuk di dalamnya kegiatan bermain. Dikatakan oleh Critz, Blake, & Nogueira (2015) bahwa pada kegiatan bermain, pengalaman sensoris seseorang sangat dipengaruhi oleh aktivitas harian yang dilakukan [2]. Keluarga atau orang sekitar juga mempengaruhi sejauh mana pengalaman, makna, dan perasaan yang diterima oleh anak saat bermain. Dalam proses ini keterlibatan keluarga seperti orang tua dan pendamping memiliki peran penting dalam membersamai anak dan aktivitasnya. Saat ini cukup banyak orang tua yang mulai memahami pentingnya pemberian stimulasi bagi anak. Sehingga tidak jarang aktivitas bermain anak difasilitasi dengan berbagai macam sarana guna mendukung perkembangan anak mereka.

Benda atau media untuk bermain dapat ditemukan dari manapun, baik mainan yang didapat dari pembelian di suatu toko hingga mainan yang didapat dari proses pembuatan secara mandiri. Pengalaman bermain yang dilakukan dengan proses pembuatan secara mandiri adalah bermain dengan mainan yang dibuat menggunakan alat dan bahan yang ada di sekitar. Salah satu pertimbangan orang tua membuat mainan sendiri untuk anak adalah mengingat bahwa anak mereka akan tumbuh dengan cepat, sehingga penggunaan media dengan bahan sederhana dirasa cukup efektif untuk mengurangi pembelian mainan yang ada di pasaran. Mainan yang dibuat sendiri dengan pemakaian alat dan bahan yang ada biasa disebut mainan DIY (*Do It Yourself*). Penggunaan alat dan bahan seperti gunting, lakban berwarna, botol bekas, kardus, pewarna makanan, dan lain-lain dapat mudah ditemukan dan diolah di rumah serta menjadi sesuatu yang menarik bagi anak. Aktivitas bermain yang menggunakan media yang dirancang sendiri, akan timbul rasa keingintahuan yang besar, rasa ingin mencoba, yang nantinya akan melatih gerakan-gerakan yang terkoordinasi dan berpengaruh terhadap perkembangan motorik halus anak. Serangkaian paparan itulah yang melatarbelakangi penelitian ini, yaitu analisis terkait permainan *sensory play* apa saja yang dapat dibuat di rumah serta pengaruhnya terhadap perkembangan motorik halus anak.

Kegiatan bermain tentunya tidak lepas dari media yang digunakan, dalam hal ini media bermain yang dibuat sendiri atau dikenal dengan DIY (*Do It Yourself*) serta dapat dilakukan di rumah. Penerapannya telah ditekuni oleh para orang tua yang ingin mendampingi perkembangan anak dengan media bermain yang mereka sediakan sendiri. Berdasarkan hal tersebut dibuatlah rumusan masalah yang dapat dikaji, yaitu mainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) seperti apa yang dapat dibuat sendiri, lalu bagaimana pengaruh mainan tersebut terhadap perkembangan motorik halus anak. Ruang lingkup pada penelitian ini akan dibatasi pada pemilihan narasumber dari seorang praktisi di bidang perkembangan anak, serta dari pihak orang tua. Batasan penelitian terhadap narasumber dari pihak orang tua antara lain, memiliki anak dengan rentang usia 2-5 tahun serta menjadi pegiat media sosial di ranah aktivitas bermain anak, wawancara dilakukan secara *online* kepada seluruh narasumber yang tinggal di berbagai daerah. Penelitian ini fokus pada persepsi dan pengalaman yang sudah dilakukan narasumber selama tiga tahun terakhir selama menjadi pegiat aktivitas bermain anak. Penelitian ini tidak mengujikan permainan DIY kepada anak, melainkan hanya bertanya kepada praktisi dan orang tua anak yang aktif media sosial. Sehingga data yang dilakukan peneliti, bukan data primer berupa persepsi anak yang menggunakan mainan DIY, melainkan persepsi orang lain yang mengamati kegiatan tersebut. Berdasarkan persepsi tersebut dilakukan identifikasi permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) apa saja yang dapat dibuat sendiri menggunakan alat dan bahan yang ada di rumah, serta pengaruh dari permainan tersebut terhadap aspek perkembangan motorik halus anak.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif yang bersumber dari pengolahan data wawancara serta *literature review* dari beberapa artikel ilmiah dengan topik terkait. Metode penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analisis berdasarkan beberapa contoh praktik dan eksperimen yang dapat dijadikan proses pengembangan desain pada bagian arahan konsep desain. Pengambilan data dilakukan kepada praktisi di bidang perkembangan anak yaitu ibu Gianti Amanda, M.Psi.T., Montessori, Dipl. selaku Praktisi Anak Usia Dini, Prof. Dr. dr. Rini Sekartini, Sp. A (K) selaku Dokter Spesialis Anak dan Konsultan Tumbuh Kembang Anak, serta psikolog anak yaitu Eka Fauziyya, M. Psi. Psikolog. Data lainnya didapatkan dari wawancara kepada lima orang tua yang memiliki anak dengan rentang usia 2 – 5 tahun serta banyak menghabiskan waktu di rumah. Tujuan dari penelitian kualitatif ini adalah untuk mengetahui kondisi terperinci terhadap apa yang terjadi di lapangan, terutama dari segi penerapan mainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) yang dilakukan oleh anak selama berada di rumah. Kegiatan pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret, April, dan Mei 2023 kepada lima responden orang tua. Paparan dari seluruh analisis data dilakukan untuk mencari potensi yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan pada proses perancangan desain, baik dari aspek pemilihan material hingga teknik yang digunakan. Pendekatan kualitatif pada penelitian ini disusun secara deskriptif dengan mengaitkan teori Jean Piaget terkait perkembangan kognitif bahwa manusia memiliki struktur pola kognitif baik secara mental maupun fisik yang menjadi dasar aktivitas dan perilaku seseorang berhubungan erat dengan tahapan pertumbuhan anak, yang dalam hal ini terdapat pada tahapan sensori dan pra-operasional [3]. Berdasarkan pendekatan tersebut, peneliti menjelaskan konteks serta faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pengembangan desain produk mainan berbasis *sensory play*, kemudian menggali persepsi dan pengalaman praktisi anak untuk melakukan pengembangan desain mainan anak. Berikut merupakan alur penelitian yang disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Bagan Alur Penelitian
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Alur penelitian dilakukan dengan menentukan objek berupa mainan DIY (*Do It Yourself*) yang merupakan media bermain anak yang dibuat oleh orang tua di rumah. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari berbagai referensi berupa kajian literatur serta beberapa dokumentasi terkait mainan anak yang mencakup jenis permainan, cara bermain, material yang digunakan, hingga manfaat yang dihasilkan dari permainan tersebut. Data yang didapat berupa hasil wawancara kepada pihak orang tua yang telah melakukan aktivitas bermain menggunakan mainan DIY (*Do It Yourself*) bersama anak. Hasil data dikonfirmasi dengan melakukan validasi data kepada para praktisi di bidang perkembangan anak melalui proses wawancara. Hasilnya yang didapatkan berupa implementasi yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam membuat desain mainan anak dari analisis permainan DIY (*Do It Yourself*) yang memiliki beragam aspek yang dapat ditinjau dari segi desain, psikologis, serta perkembangan anak.

3. DISKUSI

Pengaruh dalam kegiatan bermain bagi perkembangan anak dapat ditemukan dari beberapa aspek seperti anak yang dapat mempelajari berbagai hal, mengetahui aturan, belajar bersosialisasi, menata emosi, kerja sama, serta menjunjung tinggi sportivitas. Salah satu cara agar anak mudah memahami sesuatu adalah dengan permainan, karena dengan bermain, anak – anak akan mudah mencerna pembelajaran yang diselipkan pada kegiatan bermain, hal ini disebabkan karena bagi anak-anak proses melakukan sesuatu lebih menarik daripada hasil yang akan didapatkannya [4]. Proses kegiatan bermain melalui media yang beraneka ragam dapat memberikan kesan dan pengalaman berbeda bagi anak, terutama pengalaman saat menggunakan indra mereka ketika berinteraksi dengan objek tersebut.

Aktivitas bermain yang melibatkan penggunaan indra disebut juga *sensory play* yang mana pada kegiatan ini, anak melibatkan seluruh kemampuan indrawi mereka dalam menemukan informasi yang dapat diterima otak sebagai pengetahuan baru. Selain kelima indra yang umum diketahui yaitu indra peraba, pendengaran, penglihatan, penciuman, dan pengecap, terdapat dua indra lainnya yang juga bekerja saat kelima indra lainnya digunakan yaitu indra vestibular (keseimbangan) dan proprioseptif (gerakan). Tugas indra vestibular adalah mengatur keseimbangan ketika tubuh bergerak, sedangkan indra proprioseptif bertugas memberikan pesan hingga posisi tubuh pada gerakan yang dilakukan seseorang. Kedua indra tersebut merupakan indra internal pada tubuh manusia [5]. Berdasarkan proses indra atau sensor yang dilakukan seorang anak, perkembangan tahapan motorik halus mereka

akan mengalami peningkatan yang mempengaruhi kemampuan tubuh hingga pengalaman baru yang akan mereka dapatkan.

Melalui kegiatan bermain, anak diharapkan dapat mengontrol kemampuan gerak mereka agar gerakan yang dilakukan oleh tubuh dapat digunakan secara optimal. Kemampuan tersebut didukung berdasarkan hasil penelitian Piaget yang menunjukkan bahwa anak akan bergerak secara bebas saat bermain, sehingga kemampuan motorik anak tersebut akan berkembang. Berdasarkan pemikiran yang dikemukakan Piaget, anak yang terlahir dengan kemampuan refleks, akan berlatih menyesuaikan pikiran serta gerakan mereka dalam memperoleh suatu keseimbangan [3]. Sampai akhirnya anak akan mampu mengontrol gerakannya menjadi gerakan yang terkoordinasi yang merupakan hasil dari gabungan dua gerakan atau lebih pada saat anak melakukan aktivitas bermain.

Dalam bahasa Indonesia *Do It Yourself* berarti “lakukan sendiri” atau disebut juga dengan swakriya yang mana merupakan metode memodifikasi, mencipta, hingga memperbaiki sesuatu yang bisa dilakukan sendiri. Penerapan DIY telah banyak dilakukan banyak orang karena memberikan dampak positif di masyarakat. DIY digambarkan sebagai perilaku seseorang yang mampu memproduksi, mengubah, dan menyusun ulang bahan baku, semi baku, dan komponen lainnya, termasuk materi yang dapat diambil dari lingkungan alam [6]. Berpijak pada pembahasan tersebut, DIY semakin menjalar di segala bidang seperti dalam peningkatan ekonomi kreatif yang mendatangkan keuntungan masyarakat dari kemandirian mengolah sesuatu. Penerapan DIY kini juga banyak dilakukan sebagai pemberian sarana bermain bagi anak yang dilakukan di rumah oleh orang tua mereka sendiri.

Beberapa uraian tersebut melandasi penelitian ini yang membahas tentang bagaimana kegiatan bermain serta media permainan yang digunakan anak di rumah dapat mempengaruhi perkembangan motorik halus anak, khususnya pada permainan *sensory play* yang menjadi pilihan para orang tua dalam memberikan stimulasi pada anak mereka. Pencarian data yang dilakukan pada penelitian ini berupa pengambilan data dari wawancara juga dilakukan kepada lima orang tua yang menjadi pegiat di ranah pembuatan permainan anak dengan penerapan DIY (*Do It Yourself*) yang berasal dari berbagai kota. Serta validasi data yang dilakukan kepada praktisi perkembangan anak yaitu ibu Gianti Amanda, M.Psi.T., Montessori, Dipl., Prof. Dr. dr. Rini Sekartini, Sp. A (K), dan Konsultan Tumbuh Kembang Anak, serta Eka Fauziyya, M. Psi. Psikolog.

3.1 Bermain dan Perkembangan Motorik Halus

Anak-anak dengan beberapa tahap di jenjang usianya memiliki aspek perkembangan yang berbeda. Pada anak di usia pra operasional atau yang memasuki usia 2 – 5 tahun perlu dikenalkan dengan hal-hal yang konkret dalam upaya menstimulasi kemampuan motorik halus mereka. Keterampilan motorik halus menurut Riza (2018) merupakan kemampuan yang memerlukan koordinasi mata dan tangan yang berasal dari kontrol otot kecil yang ada pada tubuh seperti kegiatan saat menulis, menggenggam, menggambar, memasukkan kelereng ke lubang, dan menyusun balok [7]. Keterampilan motorik halus ini lebih sering disebut sebagai keterampilan yang memerlukan koordinasi mata-tangan (*hand-eye coordination*). Kegiatan yang melibatkan gerakan pada tubuh anak adalah bermain. Gerakan yang dilakukan saat proses bermain mampu melatih kemampuan otot yang bermanfaat terhadap perkembangan motorik halus anak. Contoh kegiatan bermain yang berpengaruh terhadap perkembangan motorik halus adalah saat anak menggerakkan jari tangan untuk memasukkan beberapa potongan kardus dengan berbagai bentuk ke dalam lubang yang serupa dengan bentuk potongan kardus tersebut, menuangkan air ke dalam gelas, meronce manik-manik, dan lain sebagainya. Kegiatan bermain yang dilakukan oleh anak usia dini dapat menjadi parameter

untuk mengukur tahapan perkembangan yang sedang atau telah dilalui anak tersebut. Berdasarkan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Permendikbud 137-2014, lingkup perkembangan motorik halus anak dapat dilakukan melalui kegiatan bermain yang bisa disuguhkan kepada anak menggunakan media sederhana atau yang mudah ditemukan di rumah tempat tinggal mereka. Berikut merupakan tingkat pencapaian perkembangan anak berdasarkan lingkup perkembangan motorik halus yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak)

Lingkup Perkembangan	Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak	
	2-3 tahun	3-4 tahun
Motorik Halus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meremas kertas atau kain dengan menggerakkan lima jari. 2. Melipat kain/kertas meskipun belum rapi/lurus. 3. Menggunting kertas tanpa pola. 4. Koordinasi jari tangan cukup baik untuk memegang benda pipih seperti sikat gigi, sendok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menuang air, pasir, atau biji-bijian ke dalam tempat penampung (mangkuk, ember). 2. Memasukkan benda kecil ke dalam botol (potongan lidi, kerikil, biji-bijian). 3. Meronce benda yang cukup besar. 4. Menggunting kertas mengikuti pola garis lurus.

Sumber: Permendikbud (2014)

3.2 Media Bermain Anak

Seiring dengan kesadaran orang tua dalam memberikan pola pengasuhan yang terbaik bagi anak, kini mulai banyak orang tua yang memfasilitasi kebutuhan anak melalui pemberian mainan. Mainan yang disuguhkan memiliki cara bermain serta tujuan yang berbeda. Mainan dan bermain merupakan hal yang tidak terpisahkan dalam aktivitas anak setiap harinya. Karena dengan bermain, anak mendapat banyak manfaat yang secara tidak langsung membekali hidup mereka di kemudian hari. Beberapa manfaat dari kegiatan bermain bagi anak adalah menambah kreatifitas, belajar mengendalikan emosi, belajar bersosialisasi, mengasah kemampuan komunikasi dan bahasa, menemukan minat, hingga membuat anak memiliki hidup yang sehat.

Salah satu teori bermain tentang kemampuan memproses informasi yang disampaikan oleh Mc Devid dan Ormod yaitu kegiatan yang meliputi mengumpulkan informasi (*encoding*), menyimpan informasi (*storage*), mendapatkan informasi, serta menggali kembali ketika dibutuhkan (*retrieval*). Menurut Baharuddin dan Wahyuni (2009) memproses informasi dapat dilakukan dengan melakukan kegiatan percobaan ilmiah atau bermain [8]. Karena dalam kegiatan tersebut, anak akan mendapatkan pengalaman yang memudahkan mereka dalam merekam informasi ke dalam memori. Pendapat tersebut juga berkaitan dengan pernyataan Prof. Rini dalam wawancaranya yang mengatakan bahwa anak yang melakukan kegiatan bermain akan memperoleh lebih banyak pengalaman dibanding dengan anak yang tidak melakukan aktivitas bermain. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas bermain, diantaranya adalah faktor kesehatan, perkembangan motorik, intelegensi, jenis kelamin, lingkungan, status sosial ekonomi, jumlah waktu bebas, serta peralatan bermain [8]. Faktor-faktor tersebutlah yang perlu diperhatikan oleh para orang tua serta pendamping anak dalam memberikan media bermain untuk anak.

Dalam kegiatan bermain akan terjadi tahapan dalam perkembangan motorik halus anak, seperti anak yang mulai terlatih dalam memperlakukan objek dengan cara yang berbeda. Contohnya perlakuan anak yang dilakukan pada bola. Anak awalnya akan belajar memegang, kemudian menggelandingkannya, lalu akhirnya ia akan melempar dan menangkap bola tersebut. Tahapan pergerakan tersebut membuktikan bahwa bahan, bentuk, ringan, dan beratnya suatu objek sangat berpengaruh terhadap perlakuan yang diberikan anak. Karena anak akan mulai mengetahui cara menggunakan suatu mainan saat merasakan perbedaan dari objek mainan tersebut.

3.3 *Sensory Play* untuk Anak

Permainan *sensory play* menjadi penting bagi anak karena dapat memberi dampak pada perkembangan motorik halus yang juga menjadi bekal dalam menambah kemampuan diri anak pada aktivitas lainnya. Ibu Gianti dalam wawancaranya menyebutkan bahwa kemampuan perkembangan pada anak di tahap usianya yang diberi stimulasi berupa kegiatan multisensori akan lebih mudah diobservasi dibanding anak yang tidak melakukan kegiatan multisensori. Oleh karena itu, melalui kegiatan multisensori, anak akan mendapat rangsangan serta menambah perlakuan baru terhadap objek yang dimainkannya.

Secara keseluruhan, perkembangan sensori pada anak usia dini sangat penting dari segi kesehatan dan kesejahteraan baik fisik maupun mental. Kondisi perkembangan sensori akan membentuk dasar pembelajaran dan persepsi pada anak [9]. Stimulasi yang diberikan kepada anak berupa rangsangan terhadap kemampuan indrawi akan berpengaruh terhadap perkembangan anak. Hal lain yang terkonfirmasi dari Prof. Rini bahwa kemampuan sensori akan mengarah ke perkembangan kognitif, yang mana kemampuan sensori merupakan termin awal anak dalam mengenali lingkungan sekitarnya melalui pengalaman indra dan pergerakannya. Pentingnya memberikan rangsangan sensori bagi anak akan mempengaruhi kemampuan kognitif, sosial, serta komunikasi anak. Sehingga diperlukan media-media yang dapat memberi pengalaman langsung dalam melibatkan kemampuan keseimbangan, koordinasi antar anggota tubuh, serta kekuatan tangan yang dapat memberi tantangan tersendiri bagi anak [10].

3.4 Ragam Permainan DIY (*Do It Yourself*)

Peneliti menemukan beberapa contoh ragam permainan anak yang bisa dibuat dan dilakukan di rumah melalui tagar Instagram #idebermainanak. Dari tagar tersebut muncul banyak pegiat ide bermain anak yang melakukan *sharing* seputar kegiatan yang dilakukan orang tua dan anak berupa kegiatan bermain dengan memainkan mainan yang dibuat sendiri atau DIY (*Do It Yourself*). Peneliti melakukan wawancara kepada lima orang narasumber yang merupakan orang tua sekaligus pegiat media sosial tentang ide bermain anak. Berdasarkan wawancara kepada lima narasumber tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Narasumber merupakan lima orang ibu yang masing-masing berasal dari beberapa daerah seperti Semarang, Pasuruan, Palangkaraya, Sidoarjo, dan Depok. Mereka memiliki satu hingga dua anak dengan rentang usia 2 - 5 tahun berjenis kelamin laki-laki atau perempuan. Sebagian besar narasumber berprofesi sebagai ibu rumah tangga yang juga seorang *content creator* tentang aktivitas anak.
2. Pembuatan mainan DIY (*Do It Yourself*) anak yang dilakukan narasumber mengacu pada beberapa sumber antara lain: buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) dari Kementerian Kesehatan, aplikasi primaku, *check list* indikator perkembangan anak dari Kurikulum Diknas (Pendidikan Nasional)

2007, STPPA (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014, serta berbagai sumber lain seperti buku pengetahuan dan buku cerita anak yang ada di pasaran.

3. Mainan DIY (*Do It Yourself*) yang dibuat lebih sering menggunakan bahan kardus dan kertas. Bahan lain yang dipakai antara lain: pom pom, sedotan, manik-manik, botol bekas, kancing besar, busa polistirena (*steryofoam*), tepung, sabun, *cyaron*, cat air, *glitter*, *stick* es krim, karet gelang, *paper cup*, dan lain-lain. Alat yang paling sering digunakan pada pembuatan mainan DIY adalah gunting dan lem. Alat lain yang dipakai berupa spidol, kuas, penggaris, pallet warna. Melalui alat dan bahan tersebut, dibuatlah objek yang dapat dimainkan melalui serangkaian teknik seperti teknik menggunting, menempel, melipat, dan mewarnai.
4. Beberapa narasumber ada yang melibatkan anaknya saat proses pembuatan mainan DIY (*Do It Yourself*). Anak terlibat langsung dalam pembuatan mainan dengan melakukan aktivitas sederhana yang mudah dilakukan. Narasumber lainnya melakukan perencanaan terlebih dahulu sebelum membuat mainan, sedangkan keterlibatan anak adalah memperhatikan selama proses pembuatan mainan itu berlangsung.
5. Durasi setiap anak bermain adalah sekitar 10 – 15 menit yang dilakukan selama 3 - 4 kali dalam seminggu. Anak akan diberi contoh terlebih dahulu cara memainkan mainan DIY (*Do It Yourself*) tersebut sampai mampu secara mandiri melakukan kegiatan pada setiap media bermain yang disediakan. Berdasarkan sekian banyak permainan yang disuguhkan, beberapa anak ada yang tertarik untuk memainkan kembali mainan yang sudah pernah dimainkan sebelumnya.
6. Respon anak ketika dibuatkan serta diajak bermain mainan DIY (*Do It Yourself*) adalah sangat merasa senang dan bersemangat. Mereka juga tertarik dan takjub terhadap hal baru yang mereka dapatkan ketika bermain, baik saat mengetahui bahan baru yang dipakai hingga cara memainkan mainan DIY (*Do It Yourself*) tersebut. Anak terlihat bosan saat bermain ketika mainan tersebut telah berserakan atau tampilan dari mainan tersebut telah berubah.
7. Menurut narasumber, mainan DIY (*Do It Yourself*) memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah mudah didapat karena sebagian tersedia di rumah dan sebagian alat dan bahan lainnya dapat diperoleh dengan harga murah, lalu dapat dibuat dengan menyesuaikan ketertarikan anak. Selain itu dengan adanya media bermain DIY (*Do It Yourself*), anak dapat teralihkan dari penggunaan gawai atau alat elektronik lain yang belum dibutuhkan oleh anak usia dini di masa perkembangannya.
8. Beberapa manfaat yang diperoleh dari permainan DIY (*Do It Yourself*) bagi anak menurut narasumber adalah tumbuhnya kreatifitas dan imajinasi dalam diri anak, mereka dapat belajar mengelola emosi, jari-jari anak mulai terlatih dari kegiatan menggunting, merobek, menempel. Kemudian rentang fokus dan kemampuan logika anak dapat meningkat. Dalam hal kemampuan berbicara, anak mendapatkan banyak kosa kata baru dari beragam media dan aktivitas yang dilakukan sehingga mampu meningkatkan kemampuan komunikasi. Selain itu, anak menjadi lebih percaya diri dalam mengutarakan sesuatu melalui hal yang ia temukan saat bermain. Kegiatan bermain tersebut juga membuat anak mendapatkan *bonding* atau ikatan yang kuat bersama orang yang mendampingi bermain.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, setiap mainan yang dibuat oleh responden orang tua adalah mainan dari bahan yang mudah didapat atau yang sudah tersedia di rumah. Bahan mainan yang paling sering digunakan adalah kardus dan kertas. Bahan lainnya seperti beras bewarna, tepung, bubuk salju, sedotan, pom-pom, kancing berwarna, dan lain-lain dapat dibeli dengan harga murah dan menjadi persediaan dalam pembuatan mainan DIY (*Do It Yourself*) lainnya. Selain bahan yang dibutuhkan, penggunaan wadah hingga alas bermain juga memiliki faktor penting dalam memaksimalkan pembuatan hingga proses bermain berlangsung. Karena selain sebagai tempat menampung media yang digunakan, wadah dan alas juga berfungsi sebagai ruang pembatas terhadap mainan dengan objek lain yang ada di sekitarnya. Responden menyampaikan bahwa anak yang diberi permainan dengan wadah, dapat lebih mudah mengenali dan memainkan permainan karena terdapat objek yang terlihat langsung di hadapannya tanpa distraksi dari apapun yang ada di sekitarnya. Sehingga fokus anak dalam bermain menjadi lebih maksimal dan tidak mudah teralihkan. Hal tentang fokus anak dalam bermain terkonfirmasi dalam wawancara dengan Ibu Gianti, bahwa anak dapat meningkatkan kemampuan konsentrasi jika disuguhkan dengan media yang hanya ada di hadapannya, tidak tercampur dengan yang lain, dan memiliki tempat khusus sebagai area bermain, dengan begitu daya imajinasi anak dalam memperlakukan setiap media dapat meningkat.

Menurut dokter Rini selaku dokter anak yang menjadi narasumber pada penelitian ini, disampaikan bahwa pada saat bermain, anak dengan usia tiga tahun ke atas akan lebih mudah mengutarakan keinginan dan melakukan upaya penyelesaian permainan secara lebih fokus dibanding anak usia tiga tahun ke bawah. Hal yang mempengaruhi perilaku tersebut antara lain adalah kemampuan komunikasi serta pertumbuhan fisik yang dipengaruhi oleh aktivitas sehari-hari. Sedangkan untuk anak dengan usia tiga tahun ke bawah, mereka masih dalam fase pengenalan terhadap hal-hal baru sehingga proses bermain perlu dilakukan dengan memperkenalkannya terlebih dahulu. Perkembangan kemampuan gerak anak akan meningkat secara bertahap dan dipengaruhi seiring bertambahnya usia [11]. Sehingga terdapat perbedaan perilaku ketika bermain antara anak dengan usia tiga tahun ke atas dengan anak dengan usia tiga tahun ke bawah. Untuk itu, pemilihan mainan yang menjadi contoh pada data ini dibuat untuk mewakili kebutuhan permainan *sensory play* anak dengan rentang usia 2 – 5 tahun. Berikut merupakan contoh media yang merangsang perkembangan sensori anak menggunakan permainan DIY (*Do It Yourself*) yang dapat dilakukan di rumah. Seluruh rangkaian contoh permainan yang dilakukan saling terintegrasi antar seluruh peran indra yang dimiliki oleh manusia, seperti indra peraba, pendengaran, penglihatan, penciuman, pengecap, vestibular, dan proprioseptif.

Tabel 2. Permainan Perangsang Indra Peraba

Peraba					
Permainan	Tracing atau Menyalin bentuk	Menempel kacang-kacangan	Membuat kue tepung	Rumput untuk Hewan	Tempat Hidup Sebagian Hewan
					
	instagram @hanifahsyabani	instagram @gendishatma	instagram @gendishatma	instagram @hanifahsyani	instagram @latifahnalf

Tabel 2. (lanjutan) Permainan Perangsang Indra Peraba

Alat dan Bahan	Wadah, beras, kardus, kawat berbulu, lem tembak	Kacang hijau, wadah, lakban, kardus, gunting, lakban	Tepung, air, wadah, cetakan	Ampas kelapa, air, figur hewan, pewarna makanan	Bubuk salju, <i>water beads</i> , air, wadah, figur hewan
Teknik Pembuatan	Menempelkan kawat berbulu ditempelkan pada kardus dengan lem tembak sedangkan beras dituangkan ke dalam wadah.	Gunting kardus membentuk suatu pola, tempelkan lakban di salah satu sisi bagian kardus yang dilubangi.	Tuangkan tepung ke dalam wadah, beri sedikit air sampai tepung sedikit menggumpal dan mudah digenggam.	Mewarnai ampas kelapa dengan pewarna makanan, jemur hingga mengering, tuang ampas kelapa yang telah kering ke dalam wadah, masukkan figur hewan di atasnya.	Basahi bubuk salju dengan air hingga menyerupai kapas, masukkan bersama <i>water beads</i> yang telah membentuk bola kecil ke dalam wadah, susun figur hewan di atasnya.
Cara Bermain	Anak melihat bentuk yang dari lekukan kawat berbulu dan menyalinnya pada hamparan beras dengan jari.	Anak mengambil kacang-kacangan dan menempelkannya pada bagian lengket lakban yang tertempel pada kardus.	Anak menggenggam, meremas dan memasukkan tepung yang sudah diberi air ke dalam cetakan.	Anak ikut terlibat dalam pembuatan rumput dengan ampas kelapa dan memainkan figur hewan di atasnya.	Anak ikut terlibat dalam pembuatan tempat tinggal hewan dan memainkan figur hewan di atasnya
Motorik Halus yang Terlatih	Koordinasi mata dan tangan, merangsang indra sentuhan, atensi visual	Koordinasi mata dan tangan, merangsang indra sentuhan, atensi visual	Melatih kemampuan menggenggam, merangsang indra sentuhan	Melatih kemampuan menggenggam, merangsang indra sentuhan	Melatih kemampuan menggenggam, merangsang indra sentuhan

Permainan DIY (*Do It Yourself*) yang merangsang indra peraba merupakan permainan dari beragam bahan yang dapat dirasakan langsung melalui sentuhan tangan. Beberapa contoh bahan yang digunakan dapat berupa beras, kacang-kacangan, tepung, ampas kelapa, dan bubuk salju. Berbagai bahan yang berukuran kecil, jumlah yang banyak, serta tekstur yang beragam mampu menghasilkan respon berupa gerakan tangan dan genggam jari tangan anak saat menyentuhnya. Saat melakukan proses sentuhan, anak juga melibatkan indra lainnya seperti indra penglihatan saat hendak melakukan proses meremas, memindahkan, dan memasukkan bahan ke dalam wadah. Proses tersebut menjadi pengalaman bagi anak dalam menerima rangsangan pada indra peraba yang juga berjalan bersamaan dengan indra penglihatan. Selanjutnya disampaikan mengenai beberapa contoh permainan yang mampu merangsang indra penglihatan yang disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Permainan Perangsang Indra Penglihatan

Penglihatan					
Permainan	<i>Matching Colour</i>	Pom – pom Ice Cream	Memecah Cangkang Telur	Menggunting Kertas	<i>Fruit Matching Puzzle</i>
	 instagram @latifahalf	 instagram @latifahalf	 instagram @merinsa_ch	 instagram @latifahalf	 instagram @gendishatma
Alat dan Bahan	Kancing berwarna, kertas, spidol warna	Botol, pom-pom, spidol, alat capit, kardus bekas	Cangkang telur, kertas, spidol, lem, tembak, alat pukul	Kertas warna, kardus, spidol, gunting, lem	Gambar buah-buahan cetak, lem, gunting, kardus bekas
Teknik Pembuatan	Gambar bentuk bunga dan hewan di atas kertas beragam warna dengan lingkaran sebagai bentuk dasarnya.	Gambar bentuk es krim di atas kardus, tempelkan botol di atas gambar es krim, siapkan pom-pom yang sudah terdapat dalam wadah.	Gambar suatu bentuk di atas kertas. Tempelkan cangkang telur bersih di atasnya.	Gambar wajah orang di atas kardus, tempelkan kertas memanjang menyerupai rambut di bagian atas gambar.	Gambar bentuk buah-buahan di atas kertas, gunting dan tempelkan pada kardus, gunting bagian kardus menjadi potongan kecil.
Cara Bermain	Anak menyocokkan warna kancing dengan gambar berwarna yang ada pada kertas.	Anak mencapit pom-pom berwarna dan memasukkannya ke dalam botol.	Anak memukul cangkang telur berulang kali sampai menghasilkan remahan telur.	Anak menggunting kertas warna berukuran panjang yang menempel pada kardus sampai menjadi pendek.	Anak menyocokkan berbagai potongan gambar buah sampai terbentuk gambar buah yang utuh.
Motorik Halus yang Terlatih	Koordinasi mata dan tangan, menggerakkan ujung jari.	Koordinasi mata dan tangan, memasukkan benda kecil ke dalam wadah, memegang benda pipih.	Melatih kemampuan gengaman, menggerakkan tangan secara berulang.	Koordinasi mata dan tangan, menggunting tanpa pola.	Koordinasi mata dan tangan, atensi visual, memegang benda pipih.

Permainan DIY (*Do It Yourself*) yang merangsang indra penglihatan dari beberapa contoh yang dipaparkan merupakan mainan yang menyuguhkan berbagai bahan yang memiliki tampilan visual beragam baik dari segi bentuk, ukuran, dan warna. Tampilan visual dapat dimunculkan secara

langsung karena merupakan bagian dari bahan yang digunakan. Contohnya seperti warna yang terdapat dari beragam warna kancing, pom-pom, kertas warna, ataupun warna yang dihasilkan sendiri menggunakan alat perwarna seperti gambar yang diwarnai dengan spidol kemudian dibentuk menjadi sebuah objek tertentu. Selain warna, pada permainan yang merangsang indra penglihatan, bentuk dan ukuran juga mempengaruhi respon anak dalam memainkan setiap benda yang dilihatnya. Bentuk yang dapat disuguhkan saat membuat permainan DIY (*Do It Yourself*) untuk merangsang indra penglihatan adalah bentuk-bentuk yang sering dilihat anak dalam keseharian mereka, seperti bentuk telur, bunga, buah-buahan, dan objek lain yang menambah pengetahuan bagi anak. Selanjutnya disampaikan terkait contoh permainan perangsang indra pendengaran pada tabel 4.

Tabel 4. Permainan Perangsang Indra Pendengaran

Pendengaran					
Permainan	<i>Drum</i> kaleng	Meniup Sedotan	<i>Hand Drum</i>	Gitar Karet	Bunyi-bunyian
	 instagram @ritalidiya	 krokotak.com	 momsandcrafters.com	 playtivities.com	 apsea.ca
Alat dan Bahan	Kaleng bekas, kertas warna, <i>stick</i> kayu	Sedotan, lem, gunting, lakban	Balon, karton, pita, pasak kayu, manik-manik, lem, lakban	Kardus bekas, karet, lem, tembak, <i>cutter</i> , gunting, kertas warna	Botol bekas, batu-batu kecil, pasir, kacang-kacangan, beras, dan benda kecil lainnya.
Teknik Pembuatan	Lapisi kaleng bekas dengan menempelkan kertas berwarna serta hiasan lainnya, gunakan <i>stick</i> kayu sebagai alat penabuh.	Gunting sedotan membentuk ukuran yang berbeda, susun sesuai ukuran dari yang terpanjang ke ukuran terpendek, tempel tiap sedotan dengan lem.	Gulung karton membentuk sebuah tabung, tutup bagian pinggir dengan potongan balon, kaitkan manik-manik dengan pita pada pinggir karton, lubangi salah satu bagian tabung sebagai tempat pasak kayu.	Gunting kardus bekas membentuk gitar, lubangi membentuk lingkaran pada bagian depan, tempelkan kertas warna, tempelkan tiap potongan kardus, pasang karet membentuk senar gitar.	Masukkan masing-masing benda kecil tersebut ke dalam botol.
Cara Bermain	Anak memukul kaleng dengan alat penabuh sampai mengeluarkan bunyi pada kaleng tersebut.	Anak meniup serangkaian beragam ukuran sedotan yang disusun sampai mengeluarkan bunyi.	Anak memutar <i>hand drum</i> dengan arah berlawanan sampai menghasilkan bunyi.	Anak memetik karet yang terpasang pada gitar hingga menghasilkan bunyi.	Anak ikut memasukkan benda kecil ke dalam botol dan mengocoknya sampai menghasilkan bunyi.

Tabel 4. (lanjutan) Permainan Perangsang Indra Pendengaran

Motorik Halus yang Terlatih	Kemampuan menggenggam, kemampuan menggerakkan tangan secara berulang.	Kemampuan menggenggam benda pipih, kemampuan mulut untuk meniup.	Kemampuan menggenggam, menggerakkan tangan secara berulang.	Kemampuan menggenggam, kemampuan menggerakkan ujung jari.	Membuka tutup botol berulir, memasukkan benda ke dalam botol, menggerakkan botol dengan tangan.
------------------------------------	---	--	---	---	---

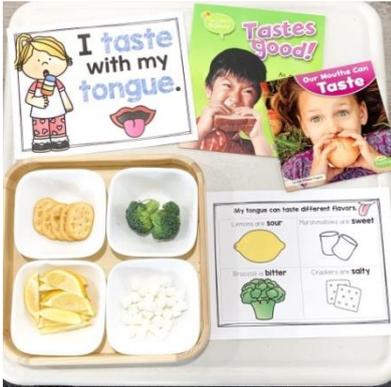
Pada permainan yang merangsang indra pendengaran diperlukan media yang mampu memberikan efek suara saat dimainkan. Media tersebut dapat berupa benda-benda yang dibentuk menyerupai alat musik. Seperti pembuatan *drum* dari kaleng bekas, harmonika dari sedotan, gitar dari kardus ditambah senar karet, serta alat musik marakas yang dibuat dari botol berisi biji-bijian. Bahan-bahan untuk setiap mainan dipasang dan perlu diperkuat dengan perekat agar saat penggunaannya tidak mudah terlepas. Karena saat digunakan, mainan akan mendapatkan tindakan berupa pukulan, tiupan, tarikan, hingga kocokan yang berulang sampai mampu menghasilkan suara. Selanjutnya merupakan permainan perangsang indra penciuman yang disuguhkan pada tabel 5.

Tabel 5. Permainan Perangsang Indra Penciuman

Penciuman	
Permainan	Menebak nama makanan berdasarkan bau
	 playfulhomeducation.com  playfulhomeducation.com  playfulhomeducation.com
Alat dan Bahan	Beragam bahan seperti bumbu-bumbuan, buah, sayuran, roti, mentega, <i>peppermint</i> , jahe, dan lain-lain yang ditaruh di atas wadah.
Teknik Pembuatan	Siapkan bahan-bahan yang telah dikupas dan dipotong menjadi ukuran kecil, masukkan bahan-bahan tersebut ke dalam wadah.
Cara Bermain	Anak memegang, mendekatkan, dan mencium makanan yang disediakan di depannya ke dekat hidung serta menebak nama bau dan nama makanan tersebut.
Motorik Halus yang Terlatih	Kemampuan menggenggam benda pipih, memasukkan benda kecil ke dalam wadah.
	Anak menggoyangkan botol berisi bahan makanan, kemudian mencium dan menebak nama bau dan nama makanan tersebut.
	Kemampuan menggenggam, kemampuan menggerakkan botol dengan tangan.

Pada setiap permainan sensori yang dilakukan, alat dan bahan yang digunakan harus memenuhi kebutuhan akan tujuan dari pembuatan mainan tersebut dibuat. Pada permainan yang merangsang indra penciuman, tujuan yang ingin didapatkan adalah kemampuan anak dalam mengenali objek berdasarkan bau yang mereka cium, sehingga diperlukan media yang menunjang hal tersebut. Media yang digunakan dapat berasal dari bahan yang aman dan mudah dikenali serta sering ditemukan di sekitar anak. Seperti bahan makanan yang biasa mereka makan, hingga bunga atau objek lain yang pernah mereka lihat. Hal tersebut membuat anak dapat dengan mudah menyampaikan hal yang mereka ketahui tentang bahan yang digunakan dari pengalaman yang pernah mereka dapatkan. Aktivitas tersebut dapat mengembangkan pengetahuan, imajinasi, hingga kreatifitas anak. Pendapat tentang pengalaman yang mempengaruhi proses bermain anak selaras dengan yang dikatakan oleh Putro (2016) bahwa proses bermain dapat mendatangkan kemampuan serta kombinasi baru berdasarkan data, informasi, serta unsur-unsur yang ada [12]. Selanjutnya dicontohkan beberapa permainan perangsang indra pengecap yang disuguhkan pada tabel 6.

Tabel 6. Permainan Perangsang Indra Pengecap

Pengecap		
Permainan	Isi piringku	Mengenal nama rasa
	 <p>www.myfussyeater.com</p>	 <p>playtolearnpreschool.us</p>
Alat dan Bahan	Beragam jenis makanan seperti buah, sayuran, umbi-umbian, beragam protein. Kemudian beragam bumbu-bumbuan seperti garam, gula, dan lain-lain yang ditaruh di dalam wadah.	
Teknik Pembuatan	Siapkan bahan-bahan yang telah dikupas dan dipotong menjadi ukuran kecil, masukkan bahan-bahan tersebut ke dalam wadah.	
Cara Bermain	Anak menyentuh, memegang, serta memasukkan makanan ke dalam mulut. Kemudian diminta menjelaskan rasa dan nama dari makanan tersebut.	
Motorik Halus yang Terlatih	Memberi pengalaman tentang rasa, tekstur, serta temperatur yang berbeda terhadap setiap makanan berdasarkan sentuhan tangan serta gerakan mulut dan lidah.	

Itulah beberapa contoh mainan DIY (*Do It Yourself*) berbasis *sensory play* yang dapat merangsang kemampuan sensori anak. Terutama saat disuguhkan kepada mereka yang sedang berada di masa usia emas (*golden age*). Kepesatan perkembangan anak di usia tersebut dapat diimbangi dengan pemberian stimulasi yang mampu melatih kemampuan sensori serta kemampuan motorik yang akan mempengaruhi kelanjutan perkembangan lainnya di usia berikutnya. Kemampuan anak yang berkembang secara bertahap akan muncul setelah dipelajari dan menjadi sebuah kebiasaan. Salah

satu contohnya seperti yang telah dipaparkan pada tabel permainan sebelumnya, yaitu saat seorang anak mampu mengkoordinasikan gerakan tangannya hingga menghasilkan kemampuan menggenggam saat menyentuh sebuah benda. Kemampuan anak dalam menggerakkan bagian tubuhnya disebut dengan perkembangan motorik. Aspek perkembangan motorik erat kaitannya dengan kemampuan sensori. Semakin kaya informasi yang didapat dari indra sensori pada anak, semakin banyak koneksi dalam otak mereka yang memberikan pengetahuan baru terhadap anak.

Kemampuan beragam indra yang saling terintegrasi dan bekerja bersamaan saat anak melakukan aktivitas bermain memunculkan pengalaman yang berbeda bersumber dari bahan apa saja yang digunakan serta cara memainkan mainan yang beragam. "Aktivitas bermain yang juga merupakan sarana pelepasan emosi, eksplorasi sebanyak-banyaknya yang menjadi cara anak memahami dunia, akan menyempurnakan insting yang menjadi persiapan untuk kehidupan masa depannya" disampaikan oleh Aase Erikse (1985) dalam bukunya yang berjudul *Playground Design, Outdoor Environments for Learning and Development*. Bentuk pemberian pengalaman bermain anak dapat dilakukan dengan permainan indra atau *sensory play*. Melalui permainan *sensory play* anak akan mendapatkan sensasi yang mendatangkan respon serta menimbulkan pergerakan bagian tubuh. Seperti saat anak melihat sebuah benda yang awalnya dirasakan dengan sentuhan, kemudian berubah menjadi genggam, bahkan anak akan mencoba mencium dan merasakan benda yang ada ditangannya dengan hidung dan mulutnya. Hasil dari kegiatan anak yang senang bereksperimen terhadap suatu benda tersebut sejalan teori Marrinson (2012) yang mengatakan bahwa anak pada usia dini merupakan penjelajah yang sangat aktif, sangat ingin menyentuh, mencicipi, dan merasakan [13].

3.5 Arahan Konsep Desain

Mainan *sensory play* DIY yang dapat dibuat di rumah serta menstimulasi indra peraba sebagaimana dalam tabel 2 dapat menggunakan bahan seperti tepung, biji-bijian, beras, kapas. Mainan yang menstimulasi indra penglihatan pada tabel 3 dapat dibuat menggunakan benda yang memiliki berbagai warna seperti kardus yang diwarnai dengan spidol, pom-pom berwarna, kertas warna, dan benda berwarna lainnya. Mainan yang menstimulasi indra pendengaran pada tabel 4 dapat dilakukan menggunakan benda-benda sederhana yang mampu mengeluarkan bunyi seperti kaleng, karet gelang, balon, serta benda kecil yang ditampung dalam suatu wadah. Mainan yang menstimulasi indra penciuman dan pengecap pada tabel 5 dan 6 harus dilakukan dengan memberikan bahan yang aman karena akan berhubungan dengan apa yang akan masuk serta dicerna oleh tubuh, sehingga pemilihan alat dan bahan saat aktivitas bermain berlangsung harus memperhatikan keamanan serta kebersihan dari apa yang akan disuguhkan kepada anak, seperti buah-buahan, sayur-sayuran, bumbu-bumbu, hingga wadah yang akan digunakan. Beberapa contoh permainan tersebut akan melibatkan seluruh kemampuan indra termasuk di dalamnya indra vestibular dan propriosptif. Karena dari satu objek, anak akan bereksplorasi menggunakan multisensor yang mendatangkan respon gerakan yang berbeda pada setiap media bermain.

Perkembangan motorik halus yang didapat dari kegiatan bermain *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) dapat menimbulkan variasi gerakan antara lain adalah kemampuan anak dalam menyentuh dan menggenggam suatu objek, kemampuan konsentari saat anak memasukkan benda kecil seperti menuangkan air, memasukkan butiran biji-bijian ke dalam wadah, merangkai manik-manik ke dalam benang (meronce), membuka dan menutup tutup botol berulir, menempel, memecahkan teka-teki *puzzle*, mahir menggunakan jari tangan saat mewarnai, melipat dan menggantung kertas,

mengespresikan gerakan dengan irama, dan lain sebagainya. Melalui pengalaman bermain permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) yang dilakukan di rumah, anak akan lebih banyak mengamati, mengumpulkan informasi, serta mengasosiasikan setiap mainan yang dimainkan. Melalui kegiatan tersebut akan timbul kemampuan kreatifitas, bertambahnya kepercayaan diri dan kemampuan mengelola emosi saat berusaha mencapai sesuatu, serta bertambahnya kosa kata baru yang meningkatkan kemampuan komunikasi. Sehingga secara keseluruhan manfaat bermain terhadap perkembangan anak dapat meliputi aspek bahasa, moral, bahasa, sosial, emosi, kognitif, fisik, dan kreativitas [14].

Pemilihan bahan untuk membuat permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) sangat dipengaruhi kebutuhan sistem sensori yang berkembang pada anak usia dini. Material yang digunakan berupa bahan-bahan yang mampu memberi rangsangan terhadap aspek sensori yang berkembang secara bertahap. Mainan dalam memberikan stimulasi indra peraba dapat dibuat dengan bahan yang memiliki bentuk kecil, halus, dan pipih. Karakteristik bahan seperti ini dipilih berdasarkan pertimbangan kemampuan menggenggam anak yang masih berkembang. Beberapa permainan dibuat dengan menempatkan beragam bahan pada wadah khusus seperti permainan yang merangsang indra peraba, penciuman, serta pengecap yang terbuat dari bahan tepung, biji-bijian, atau makanan. Wadah tersebut digunakan sebagai alas kerja serta batas dari ruang antara anak, alat bermain yang digunakan, dan apapun yang ada di sekitarnya. Mainan lainnya dibuat dengan cara saling menempelkan salah satu bahan dengan bahan lain menggunakan perekat seperti lem atau lakban pada permainan yang merangsang indra pendengaran dan penglihatan.

Proses pembuatan mainan DIY (*Do It Yourself*) tidak lepas dari beberapa kriteria desain yang diperlukan dalam kegiatan bermain anak yaitu mainan yang dibuat merujuk pada sumber yang membahas terkait aspek perkembangan motorik halus anak, lalu mainan berbentuk konkret yang mana memiliki bentuk nyata serta dapat dilihat dan diraba, kemudian mainan yang dibuat sesuai dengan ergonomi anak yaitu menyesuaikan bagian tubuh dan kemampuan anak dalam memperlakukan mainan tersebut, terakhir mainan yang terbuat dari bahan ekonomis yaitu bahan yang praktis dan mudah ditemukan. Saat proses pembuatan mainan, perancang harus bisa memahami dari berbagai sisi seperti dari sisi pengguna, produk, dan material. Sehingga material dapat dimanipulasi untuk menciptakan pengalaman media yang bermakna saat dimainkan [15]. Selain itu, keamanan dari alat dan bahan yang digunakan untuk bermain adalah faktor yang paling utama. Hal tersebut sejalan dengan rumusan panduan APE (Alat Permainan Edukatif) Kemendikbudristek yang harus aman bagi anak usia dini. Yaitu jenis permainan berdasarkan alat pembuatannya, dalam hal ini keamanan dari mainan DIY (*Do It Yourself*) yang bersumber dari alat dan bahan yang tersedia.

Permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) dapat memiliki beberapa kesan yang bisa ditunjukkan. Kesan tersebut dapat dirasakan secara langsung oleh anak serta menjadi bagian dalam menentukan pembuatan sebuah mainan DIY (*Do It Yourself*). Kesan tersebut diantaranya adalah:

1. Fungsional. Mainan memiliki fungsi yang spesifik terhadap aspek perkembangan motorik halus yang ingin dikembangkan. Seperti mainan yang membutuhkan koordinasi mata dan kemampuan jari-jemari saat memasukkan benda-benda ke suatu wadah. Mainan tersebut merupakan media yang berfungsi untuk merangsang indra penglihatan.

2. Intuitif. Mainan perlu terasa natural serta mudah dimainkan saat anak pertama kali melihatnya. Seperti permainan mencocokkan *puzzle* buah pada mainan *food matching puzzle*. Anak akan lebih mudah mengenali permainan jika terdapat objek yang sudah diketahui dari pengalaman sehari-harinya.
3. Sederhana. Mainan memiliki struktur bentuk yang sederhana dan mendasar, objek tidak membentuk struktur yang abstrak. Bisa dibuat dengan benda dengan bentuk yang mudah dikenali anak. Contohnya seperti lingkaran yang menyerupai piring, persegi panjang yang menyerupai buku, dan lain sebagainya.
4. Menyenangkan. Mainan memiliki bentuk dan warna yang menarik sehingga mampu mendatangkan keinginan anak untuk memainkannya. Mainan menggunakan warna yang memberi kesan *colorful* seperti penggunaan warna primer (merah, kuning, biru), warna sekunder (jingga, hijau, ungu), serta warna netral (hitam dan putih). Warna-warna tersebut merupakan warna yang mudah dikenali anak di usia 2 – 5 tahun. Hal tersebut didukung dengan pendapat Moeslichatoen R. (2004) bahwa warna merupakan salah satu lingkup aspek perkembangan kognitif yang harus dikuasai anak [16]. Sehingga pemilihan warna yang menarik menjadi bagian penting dalam menyajikan permainan yang menyenangkan.
5. Eksperimental. Mainan dapat memberi peluang untuk anak berimajinasi serta bereksplorasi seperti pembuatan mainan yang terbuat dari bahan dengan variasi tekstur (kasar, halus, keras, lunak). Pengetahuan yang mereka dapat dari aktivitas bermain, akan jauh lebih melekat karena anak akan cenderung mengingat apa yang pernah mereka lakukan.

Kelebihan dari permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) ini adalah kemudahan dalam mendapatkan alat dan bahan yang diperlukan. Sehingga mampu mengurangi pengeluaran dana dalam pemberian mainan untuk anak. Selain itu adanya beragam mainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) mampu mengurangi kebosanan anak saat melakukan aktivitas bermain. Karena material yang digunakan permainan tersebut dapat memberikan sensasi yang berbeda dimana setiap bahan yang digunakan memiliki perbedaan dari segi bentuk, warna, tekstur, hingga ukuran berat yang mendatangkan pengalaman baru saat anak berinteraksi dengan mainan tersebut. Material untuk merangsang indra peraba dapat menggunakan bahan dengan beragam tekstur kasar, halus, dan lunak. Material untuk merangsang indra penglihatan dapat menggunakan bahan yang memiliki warna cerah dan kontras sebagai pemicu aktivitas pergerakan jari-jemari yang menjadi respon dari penglihatan. Material untuk merangsang indra pendengaran dapat menggunakan bahan dengan material yang keras dan mampu mengeluarkan bunyi-bunyian saat diberi beberapa interaksi seperti pukulan dan tarikan. Material untuk merangsang indra penciuman dan pengecap dapat menggunakan bahan yang mengeluarkan bau serta aman saat dicium oleh hidung, serta aman saat dimasukkan ke dalam mulut.

Selain saat memainkannya, keterlibatan anak yang mengetahui proses pembuatan mainan DIY (*Do It Yourself*) juga dapat memberikan ruang untuk bereksplorasi secara mandiri yang menunjukkan kemampuan anak dalam membuat sebuah karya. Saat bermain, perbendaharaan anak tentang pengetahuan dunia nyata yang semakin banyak membuat perkembangan kognisi mereka semakin cepat terutama dalam kemampuan berpikir. Semakin banyak keterlibatan indra saat bermain, anak semakin memahami apa yang sedang dimainkannya. Melalui berbagai benda yang ada di sekitarnya, anak memperoleh pengetahuan baru dari hasil pengindraannya. Karena anak terus melatih dirinya dalam mengetahui apa yang sedang dicobanya, ia akan memperbaiki sesuatu jika terdapat hal yang dianggap keliru, sehingga anak akan berkreasi lebih baik lagi.

Di samping kelebihan yang ada, terdapat pula kekurangan dari permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*), yaitu sifatnya yang ringkih dan tidak dapat bertahan lama atau rusak. Seperti beberapa permainan yang dibuat hanya dengan teknik sederhana contohnya permainan yang dihasilkan dengan menempelkan sesuatu dengan lem yang mana di beberapa waktu kemudian tempelan tersebut akan mudah mengelupas. Selain itu kekurangan dari pewarnaan goresan spidol yang mudah memudar. Kekurangan lainnya terdapat dari sisa-sisa proses pembuatan mainan dan mainan yang sudah tidak terpakai lagi. Mainan yang sudah tidak terpakai dapat menghasilkan sampah yang sulit terurai saat dibuang. Seperti mainan yang menyisakan potongan sedotan, botol, kaleng, dan benda lainnya.

4. KESIMPULAN

Permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) dengan memanfaatkan alat dan bahan yang ada di sekitar, mampu memberikan pengalaman baru bagi anak terhadap kemampuan indra mereka. Hal tersebut didapat dari beragam jenis mainan yang memiliki perbedaan, baik dari segi material hingga cara memainkannya. Selain murah dan mudah didapatkan, media permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) dapat dilakukan di rumah serta mampu meningkatkan *bonding* atau hubungan antara anak dan orang tua. Pada aspek desain, mainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) yang dapat menjadi media stimulasi perkembangan motorik halus anak adalah mainan DIY yang memberikan kesan fungsional, intuitif, sederhana, menyenangkan, dan eksperimental. Mainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) yang dapat memberikan stimulai perkembangan motorik halus adalah mainan yang memiliki kesesuaian terhadap tujuan dari aspek indra yang ingin dikembangkan. Seperti pada penggunaan meterial yang merangsang indra peraba, pendengaran, penglihatan, penciuman, serta pengecap. Pada aspek psikologis, permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) dapat melatih anak dalam menstabilkan berbagai emosi serta rasa percaya diri dalam mengambil tindakan. Berdasarkan aspek perkembangan, pengalaman bermain *sensory play* DIY (*Do It Yourself*) mampu meningkatkan kemampuan motorik halus anak berupa terkontrolnya kemampuan otot-otot kecil yang menjadi koordinasi gerakan tubuh yang membuat anak terlatih dalam melakukan aktivitas lain di fase perkembangan berikutnya.

Berdasarkan beberapa contoh permainan yang dihadirkan, perlu dilakukan pengembangan serta dokumentasi beragam permainan *sensory play* DIY (*Do It Yourself*). Pengembangan dan dokumentasi tersebut dapat dilakukan dengan penyusunan rangkaian permainan yang bisa dilakukan di rumah berdasarkan tujuan dan fungsinya. Sehingga dapat menjadi referensi guna menambah aktivitas baru yang bisa dilakukan oleh orang tua lain atau pendamping bermain anak. Selain itu penggunaan material dari bahan pembuatan mainan DIY perlu memperhatikan aspek lingkungan, seperti menggunakan material yang tidak sulit diuraikan ketika proses pembuatannya yang menyisakan material terbuang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rosiyannah, Y. Yufiarti, and S. M. Meilani, "Pengembangan Media Stimulasi Sensori Anak Usia 4-6 Tahun Berbasis Aktivitas Bermain Tujuh Indera," *J. Obsesi J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, pp. 941–956, Sep. 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.758.
- [2] Y. Fitriani, R. Fitriyana, A. Fahrudin, Y. Pertiwi, and S. C. Merida, "Learning From The Field : Membumikan Teori Psikologi Dalam Kehidupan Nyata Di Masyarakat," 2023, pp. 242–250.
- [3] L. Marinda, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar," *-Nisa J. Kaji. Peremp. Dan Keislam.*, vol. 13, no. 1, pp. 116–152, Apr. 2020, doi: 10.35719/annisa.v13i1.26.
- [4] A. Muhammad Fadhil Utomo and S. Setiawan, "Mainan Edukasi Untuk Kegiatan Edukasi Hemat Energi Earth Hour Bandung," *J. Desain Indones.*, pp. 1–10, Feb. 2022, doi: 10.52265/jdi.v4i1.152.
- [5] "Mengenal Sensori Integrasi dan Kaitannya dengan Tumbuh Kembang Anak." Accessed: Nov. 16, 2023. [Online]. Available: <https://diarybunda.co.id/articles/mengenal-sensori-integrasi-dan-kaitannya-dengan-tumbuh-kembang-anak>
- [6] D. P. Wahyuningtyas and R. Roziah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sensory Carpet Untuk Pemahaman Panca Indera Anak Usia 1-2 Tahun," *Presch. J. Perkemb. Dan Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 2, Art. no. 2, Apr. 2020, doi: 10.18860/preschool.v1i2.9151.
- [7] M. Riza, "Deteksi Perkembangan Kompetensi Motorik Anak di PAUD Nadila Kec. Bebesen Kab. Aceh Tengah," *J. -Salam*, vol. 2, no. 3, pp. 42–51, Dec. 2018, doi: 10.37249/as-salam.v2i3.97.
- [8] P. P. Ardini And A. Lestarinigrum, *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini (Sebuah Kajian Teori dan Praktik)*. Nganjuk: Adjie Media Nusantara, 2018. Accessed: Nov. 16, 2023. [Online]. Available: <http://repository.unpkediri.ac.id/2535/>
- [9] "Pentingnya Memahami Perkembangan Sensori pada Anak," *INSAN-Q Psychological Services*. Accessed: Jan. 13, 2024. [Online]. Available: <https://insanq.co.id/artikel/pentingnya-memahami-perkembangan-sensori-pada-anak/>
- [10] P. Virianingsih, I. M. Tegeh, and P. R. Ujianti, "Alat Permainan Edukatif Maze Dua Sisi (MADASI) untuk Menstimulasi Keterampilan Sensorik Motorik Anak," *J. Pendidik. Anak Usia Dini Undiksha*, vol. 9, no. 1, p. 117, Jul. 2021, doi: 10.23887/paud.v9i2.33864.
- [11] N. Kamelia, "Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak) STPPA Tercapai di RA Harapan Bangsa Maguwoharjo Condong Catur Yogyakarta," *Kindergart. J. Islam. Early Child. Educ.*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Nov. 2019, doi: 10.24014/kjiece.v2i2.9064.
- [12] K. Z. Putro, "Mengembangkan Kreativitas Anak Melalui Bermain," *Apl. J. Apl. Ilmu-Ilmu Agama*, vol. 16, no. 1, p. 19, Jun. 2016, doi: 10.14421/aplikasia.v16i1.1170.
- [13] "Upaya Meningkatkan Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini | Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr." Accessed: Nov. 17, 2023. [Online]. Available: <https://ejournal.uinsaizu.ac.id/index.php/raushanfikr/article/view/1013>

- [14] P. Jateng, "Fungsi Manfaat Bermain Bagi Perkembangan Anak Usia Dini," PAUD JATENG. Accessed: Jan. 14, 2024. [Online]. Available: <https://www.paud.id/fungsi-manfaat-bermain-bagi-anak/>
- [15] A. R. Delia and A. Masri, "Desain Produk Handbag dari Limbah Kain Cordura (upcycling fashion) Melalui Pendekatan Eksplorasi Material," *J. Desain Indones.*, vol. 5, no. 2, Art. no. 2, Sep. 2023, doi: 10.52265/jdi.v5i2.252.
- [16] "Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Mengenal Warna pada Anak Taman Kanak-Kanak | Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha." Accessed: Jan. 12, 2024. [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/view/11493>