

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tumbuh Kembang Anak

2.1.1 Pengertian Tumbuh kembang Anak

Ikatan Dokter Anak Indonesia (2002) menyebutkan, Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau seluruhnya karena adanya *multiplikasi* (bertambah banyak) sel-sel tubuh dan juga karena bertambah besarnya sel, seperti penambahan ukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkaran kepala, sedangkan perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dan struktur/fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur, dapat diperkirakan, dan diramalkan sebagai hasil dari proses diferensiasi sel, jaringan tubuh, organ-organ, dan sistemnya yang terorganisasi (Nursalam dkk, 2005).

2.1.2 Prinsip Pertumbuhan dan Perkembangan

Secara umum, pertumbuhan dan perkembangan memiliki beberapa prinsip dalam prosesnya. Prinsip tersebut dapat menentukan ciri atau pola dari pertumbuhan dan perkembangan setiap anak. Prinsip-prinsip tersebut antara lain:

1. Proses pertumbuhan dan perkembangan sangat bergantung pada aspek kematangan susunan saraf pada manusia, dimana semakin sempurna susunan saraf maka semakin sempurna pula proses pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi mulai dari proses konsepsi sampai dengan dewasa

2. Proses pertumbuhan dan perkembangan setiap individu adalah sama, yaitu mencapai proses kematangan, meskipun dalam proses pencapaian tersebut tidak memiliki kecepatan yang sama antara individu yang satu dengan yang lain.
3. Proses pertumbuhan dan perkembangan memiliki pola khas yang dapat terjadi mulai dari kepala hingga ke seluruh bagian tubuh atau juga mulai dari kemampuan yang sederhana hingga mencapai kemampuan yang lebih kompleks sampai mencapai kesempurnaan dari tahap pertumbuhan dan perkembangan (Hidayat, 2008).

2.1.3 Pengertian anak periode prasekolah

Dalam memberikan pengertian anak prasekolah dari segi umur para ahli mengalami kesulitan karena dalam menghubungkan antara batasan umur dan kecakapan anak dapat dipengaruhi banyak faktor. Dengan demikian banyak ahli yang berbeda pendapat untuk memberikan batasan umur anak prasekolah.

Biechler dan Snowman berpendapat bahwa yang dimaksud dengan anak prasekolah adalah anak yang biasanya mengikuti program prasekolah dan kindergarden. Sedangkan menurut E.B Hurlock (2003) mengatakan bahwa usia prasekolah atau prakilompok disebut juga masa kanak-kanak dini yaitu anak yang berumur 2-6 tahun, Biechler dan Snowman menambahkan bahwa usia prasekolah adalah anak mulai usia 3-6 tahun. Walaupun ada beberapa perbedaan dalam memberi batasan umur anak prasekolah, namun dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian anak prasekolah adalah anak-anak di bawah usia sekolah atau anak-anak yang belum memasuki usia sekolah.

2.1.4 Ciri-Ciri anak periode Prasekolah

a) Ciri Fisik

Gerakan tersebut melibatkan bagian badan yang luas yang digunakan dalam berjalan, berlari, melompat, berenang dan

sebagainya (gerak motorik kasar/fisik kasar). Setelah berumur 5 tahun terjadi pengembangan yang besar dalam pengendalian koordinasi yang lebih baik yang melibatkan kelompok otot yang lebih kecil, misalkan gerakan untuk menggenggam, melempar, menangkap bola, menulis dan menggunakan alat (gerak motorik halus/fisik halus). (Rohman, 2011)

b) Ciri Sosial

Perkembangan sosial anak prasekolah biasanya dimaksudkan sebagai perkembangan tingkah laku dalam menyesuaikan diri dengan aturan-aturan yang berlaku dimasyarakat dimana anak berada, pada saat anak usia 2 bulan anak mulai mampu merespon terhadap perilaku orang lain dengan senyuman dan mampu meniru misalnya menjulurkan lidah atau menutup mata. Pada saat usia 2 tahun anak-anak mencoba memantapkan identitas dirinya dan selalu ingin menunjukkan kemauan dan kemampuannya dengan pernyataan "inilah saya" saya bisa!, tak jarang pada saat tersebut anak dinilai sebagai anak yang keras kepala, perkembangan sosial seorang anak diperoleh selain dari proses kematangan juga melalui kesempatan belajar dari respon terhadap tingkah laku.

c) Ciri Emosional

Melalui latihan fisik (halus/kasar) anak dapat melepaskan tenaga yang tertahan dan membebaskan tubuh dari ketegangan, kegelisahan, dan keputusasaan. Kemudian mereka dapat mengendurkan diri, baik secara fisik maupun psikologis. (Rohman, 2011)

Biasanya emosi anak sulit untuk dikendalikan, tangisan, jeritan biasanya dilakukan oleh anak prasekolah sebagai luapan emosinya yang menggambarkan keadaan hatinya yang lagi kesal, begitupun

sebaliknya disaat hatinya senang, gembira, maka anak akan senyumsenyum dan kelihatan gembira.

d) Ciri Kognitif

Anak prasekolah biasanya sudah terampil berbahasa, sebagian dari mereka senang berbicara khususnya dalam kelompoknya, sebaiknya anak diberi kesempatan untuk berbicara dan sebagian yang lain perlu dilatih untuk menjadi pendengar yang baik

2.1.5 Tugas Tumbuh Kembang Anak Prasekolah

Soetjiningsih, 2002 mengemukakan bahwa semua tugas perkembangan anak usia 4-6 tahun itu disusun berdasarkan urutan perkembangan dan diatur dalam empat kelompok besar yang disebut sektor perkembangan yang meliputi :

1. Perilaku Sosial

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan kemandirian, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungan misalnya, membantu di rumah, mengambil makan, berpakaian tanpa bantuan, menyuapi boneka, menggosok gigi tanpa bantuan, dapat makan sendiri.

2. Gerakan Motorik Halus

Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian tubuh tertentu yang dilakukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat misalnya menggambar garis, lingkaran dan menggambar manusia.

3. Bahasa

Kemampuan yang memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah, misalnya bicara semua dimengerti, mengenal dan menyebutkan warna, menggunakan kata sifat (besar-kecil).

4. Gerakan Motorik Kasar

Aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh, misalnya berdiri dengan satu kaki, berjalan naik tangga dan menendang bola ke depan.

2.1.6 Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak prasekolah

Menurut Hidayat, A.A (2008), dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak setiap individu akan mengalami siklus yang berbeda setiap kehidupan manusia. Peristiwa tersebut secara cepat maupun lambat tergantung dari individu atau lingkungan. Proses percepatan dan perlambatan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya:

a. Faktor dalam (internal)

1) Genetika

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak, yaitu:

a) Perbedaan ras, etnis, atau bangsa

Tinggi badan orang Indonesia atau bangsa lainnya, dengan demikian postur tubuh tiap bangsa berlainan.

b) Keluarga

Ada keluarga yang cenderung mempunyai tubuh gemuk atau perawakan pendek.

c) Umur

Masa prenatal, masa bayi, dan masa remaja merupakan tahap yang mengalami pertumbuhan cepat dibandingkan dengan masa lalu.

d) Jenis kelamin

Wanita akan mengalami masa prapubertas lebih dahulu dibandingkan dengan laki-laki.

e) Kelainan kromosom

Dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan, misalnya sindroma down.

2) Pengaruh hormon

Pengaruh hormon sudah terjadi sejak masa prenatal, yaitu saat janin berumur 4 bulan. Pada saat itu, terjadi pertumbuhan yang cepat. Hormon yang berpengaruh oleh terutama adalah hormon pertumbuhan somatotropin yang dikeluarkan kelenjar pituitary. Selain itu, kelenjar tiroid juga menghasilkan kelenjar tiroksin yang berguna untuk metabolisme serta maturasi tulang, gigi, dan otak.

b. Faktor lingkungan (luar)

Faktor lingkungan yang dapat berpengaruh dikelompokkan menjadi tiga, yaitu pranatal, kelahiran, dan pascanatal

1) Lingkungan pranatal (selama kehamilan), meliputi:

- a) Gizi, nutrisi ibu hamil akan memengaruhi pertumbuhan janin, terutama selama trimester akhir kehamilan.
- b) Mekanis. Posisi janin yang abnormal dalam kandungan dapat menyebabkan kelainan congenital, misalnya *club foot*.
- c) Toksin, zat kimia, radiasi.
- d) Kelainan endokrin.
- e) Infeksi TORCH atau penyakit menular seksual.
- f) Kelainan imunologi.
- g) Psikologis ibu.

2) Lingkungan pascanatal

Selain faktor lingkungan intrauteri, lingkungan setelah anak lahir yang juga dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak misalnya budaya lingkungan, social ekonomi keluarga, nutrisi, iklim atau cuaca, kebiasaan berolahraga, posisi anak dalam keluarga, dan status kesehatan.

a) Budaya lingkungan

Budaya lingkungan dalam hal ini adalah masyarakat dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak dalam memahami atau mempersiapkan pola hidup sehat. Sebagai contoh, anak dalam usia tumbuh kembang membutuhkan makanan yang bergizi, namun karena adanya adat atau budaya tertentu dilarang makan tertentu, padahal makanan tersebut dibutuhkan untuk perbaikan gizi. Contoh yang lain adalah perbedaan budaya kehidupan kota dan kehidupan desa dalam waktu tidur. Di kota karena banyak hiburan dan saluran TV sampai malam. Kebiasaan ini kemungkinan besar dapat mempengaruhi tumbuh kembang.

b) Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi juga dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak. Hal ini dapat terlihat anak dengan social ekonomi tinggi, tentunya pemenuhan kebutuhan gizi sangat cukup baik dibandingkan dengan anak dengan social ekonominya rendah. Status pendidikan keluarga juga menjadi salah satu faktor tumbuh kembang anak. Keluarga dengan tingkat pendidikan rendah biasanya sulit menerima arahan dalam pemenuhan gizi dan sulit diyakinkan mengenai pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi atau pentingnya pelayanan kesehatan lain yang menunjang tumbuh kembang anak.

c) Nutrisi

Nutrisi adalah salah satu komponen penting yang menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang. Selama masa tumbuh kembang, anak sangat membutuhkan zat gizi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan

air. Apabila kebutuhan tersebut tidak atau kurang terpenuhi, maka proses tumbuh kembang selanjutnya dapat terhambat.

d) Iklim / cuaca

Iklim atau cuaca juga menjadi salah satu faktor tumbuh kembang anak. Pada musim tertentu, makanan bergizi dapat mudah diperoleh, atau sebaliknya, justru menjadi sulit diperoleh. Misalnya pada musim kemarau, sumber makanan atau hasil panen sebagai faktor pemenuhan gizi anak menjadi terbatas karena berkurangnya kadar air dalam tanah.

e) Olahraga / latihan fisik

Olahraga atau latihan fisik dapat memacu perkembangan anak karena meningkatkan sirkulasi darah sehingga pasokan oksigen ke seluruh tubuh menjadi teratur. Hal ini selanjutnya dapat meningkatkan stimulasi perkembangan otot dan pertumbuhan sel. Dari sisi aspek social, anak dapat berinteraksi dengan teman-teman sesuai dengan jenis olahraga yang ditekuni.

f) Posisi anak dalam keluarga

Posisi anak dalam keluarga dapat mempengaruhi tumbuh kembangnya. Pada anak pertama atau tunggal, secara umum kemampuan intelektualnya lebih menonjol dan cepat berkembang karena sering berinteraksi dengan orang dewasa. Namun, perkembangan motoriknya kadang-kadang terlambat karena tidak ada stimulasi yang biasanya dilakukan saudara kandungnya. Sedangkan pada anak kedua atau anak yang berada di tengah, kepercayaan diri orang tua yang sudah merasa biasa dalam merawat anak akan membuat anak lebih cepat dan mudah beradaptasi, namun perkembangan intelektual mereka mungkin tidak senaik anak pertama. Meskipun demikian, kecenderungan tersebut juga tergantung pada keluarga.

g) Status kesehatan

Status kesehatan anak dapat mempengaruhi pada pencapaian tumbuh kembang. Pada anak dengan kondisi tubuh yang sehat, percepatan untuk tumbuh kembang sangat mudah. Namun sebaliknya, apabila kondisi status kesehatan kurang baik, akan terjadi perlambatan. Sebagai contoh, pada saat anak seharusnya mencapai puncak dalam tumbuh kembang namun mengalami penyakit kronis, maka pencapaian kemampuan untuk maksimal dalam tumbuh kembang tersebut akan mengalami hambatan.

h) Faktor hormonal

Faktor hormonal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak diantaranya adalah somatotropin (hormon pertumbuhan) yang menstimulasi terjadinya proliferasi sel kartilago dan system skeletal untuk pertumbuhan tinggi badan, hormon tiroid yang menstimulasi pertumbuhan sel interstisial dari testis untuk memproduksi testoteron dan ovarium untuk memproduksi estrogen, yang selanjutnya akan menstimulasi perkembangan seks, baik pada anak laki-laki maupun perempuan sesuai dengan peran hormonya (Whaley's dan Wong, 2001).

2.2 Konsep perkembangan Motorik

2.2.1 Definisi Perkembangan Motorik

Kemampuan motorik adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang diawali koordinasi tubuh untuk melakukan duduk, merangkak, berdiri dan diakhiri dengan berjalan. Kemampuan gerakan ditentukan oleh perkembangan kekuatan otot, tulang dan koordinasi otak untuk menjaga keseimbangan tubuh (Hidayat, 2008). Perkembangan motorik mencakup dua klasifikasi, yaitu kemampuan motorik kasar dan kemampuan motorik halus. Motorik kasar adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Kemampuan

anak untuk duduk, berlari, melompat, melempar, menangkap dan memantulkan bola termasuk contoh perkembangan motorik kasar. Sedangkan perkembangan motorik halus merupakan perkembangan gerakan anak yang menggunakan otot-otot kecil atau sebagian anggota tubuh tertentu. Kemampuan menulis, menggunting, menyusun balok termasuk contoh gerakan motorik halus (Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak, 2010).

2.2.2 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Perkembangan Motorik

Dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak, setiap individu akan mengalami siklus yang berbeda pada kehidupan manusia. Peristiwa tersebut dapat secara cepat maupun lambat tergantung dari individu atau lingkungan. Proses percepatan dan perlambatan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

a) **Faktor Internal**

1) Faktor genetik

Sifat dasar genetik, termasuk bentuk tubuh dan kecerdasan mempunyai pengaruh yang menonjol terhadap laju perkembangan motorik (Depkes RI, 2005).

2) Faktor IQ

Anak yang IQ nya tinggi menunjukkan perkembangan yang lebih cepat ketimbang anak yang IQ nya normal atau dibawah normal (Depkes RI, 2005).

3) Kelainan Kromosom

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti pada sindrom Down's dan sindrom Turner's (Depkes RI, 2005).

b) **Faktor Eksternal**

1) Faktor riwayat kelahiran

Kelahiran yang sukar, Khususnya apabila ada kerusakan pada otak akan memperlambat perkembangan motorik. Kelahiran sebelum waktunya biasanya memperlambat perkembangan motorik karena tingkat perkembangan motorik pada waktu lahir berada dibawah tingkat perkembangan bayi yang lahir tepat pada waktunya (Hurlock, 2003).

2) Faktor Pola Asuh

Perlindungan yang berlebihan akan melumpuhkan kesiapan berkembangnya kemampuan motorik. Adanya ransangan, dorongan dan kesempatan untuk menggerakkan semua bagian tubuh akan mempercepat perkembangan motorik (Hurlock, 2003).

3) Faktor Kesehatan

Cacat fisik seperti: kebutaan akan memperlambat perkembangan motorik (Hurlock, 2003).

4) Faktor keadaan gizi

Seandainya tidak ada gangguan lingkungan, maka kesehatan dan gizi yang baik selama awal kehidupan pascalahir akan mempercepat perkembangan motorik (Hurlock, 2003).

2.2.3 Klasifikasi Perkembangan Motorik

Kemampuan motorik secara umum anak periode prasekolah menurut Peraturan Menteri Pendidikan nasional (2010) adalah sebagai berikut:

Usia 4-5 tahun

Motorik Kasar	Motorik Halus
<ul style="list-style-type: none"> Menirukan gerakan binatang, pohon tertiup angin, pesawat terbang, dsb 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat garis vertikal, horizontal, lengkungan kiri/kanan, miring kiri/kanan dan



<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan gerakan menggantung • Melakukan gerakan melompat, meloncat dan berlari secara koordinasi • Melempar sesuatu secara terarah • Menangkap sesuatu dengan tepat • Melakukan gerakan antisipasi 	<p>lingkaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjiplak bentuk • Mengkoordinasikan mata dan tangan untuk melakukan gerakan yang rumit • Melakukan gerakan manipulatif untuk menghasilkan suatu bentuk dengan menggunakan berbagai media
--	--

Tabel 2.1 Klasifikasi perkembangan motorik

2.3 Konsep perkembangan Motorik Halus Anak Periode Prasekolah

2.3.1 Pengertian Kemampuan Motorik halus

Keterampilan motorik halus adalah pengorganisasian penggunaan sekelompok otot-otot kecil seperti jari jemari dan tangan yang sering membutuhkan kecermatan dan koordinasi mata dengan tangan, keterampilan yang mencakup pemanfaatan dengan alat-alat untuk bekerja dan obyek yang kecil atau pengontrolan terhadap mesin misalnya menyetik, menjahit dan lain-lain (Sumantri, 2005).

Motorik halus adalah gerakan yang hanya melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan oleh otot-otot kecil, seperti keterampilan menggunakan jari jemari tangan dan gerakan pergelangan tangan yang tepat. Sehingga gerakan ini tidak memerlukan tenaga melainkan membutuhkan koordinasi mata dan tangan yang cermat. Dalam melakukan gerakan motorik

halus, anak juga memerlukan dukungan keterampilan fisik lain serta kematangan mental (Sujiono, 2005).

Motorik halus adalah kemampuan anak beraktivitas dengan menggunakan otot-otot halus (kecil) seperti menulis, meremas, menggambar, menggenggam, menyusun balok dan memasukkan kelereng. (Yudha Saputra dan Rudyanto, 2005)

2.3.2 Kemampuan Motorik halus Anak Periode Prasekolah

Setiap anak adalah individu yang unik akibat faktor bawaan dan lingkungan yang berbeda. Karena itu pencapaian kemampuan perkembangan anak juga berbeda, namun demikian setiap anak pasti akan melalui semua tahapan sesuai dengan usia. Karakter perkembangan motorik halus menurut Mudjito (2007:20) keterampilan motorik halus yang paling utama adalah :

- a. pada saat anak usia 3 tahun, kemampuan gerak halus anak belumberbeda dari kemampuan gerak halus anak bayi.
- b. Pada usia 4 tahun , koordinasi motorik halus anak secara substansisudah mengalami kemajuan dan gerakanya sudah lebih cepat, bahkan cenderung sempurna.
- c. Pada usia 5 tahun , koordinasi pada motorik anak sudah lebih sempurna lagi tangan, lengan, dan tubuh bergerak di bawah koordinasimata.
- d. Pada akhir masa anak-anak usia 6 tahun ia belajar bagai manamenggunakan jemari dan pergelangan tangannya untuk menggunakan ujung pensil.

2.3.3 Macam-Macam Tes Motorik Halus

1. Tes Bentuk Geometrik

Tes ini merupakan suatu prosedur yang sederhana untuk mengetahui kemampuan anak-anak umur 2,5 tahun sampai 7 tahun dengan meniru bentuk

geometrik yang sederhana. Anak diberi pensil dan kertas, dan diperintahkan untuk meniru 7 bentuk geometrik yang berbeda pada waktu yang bersamaan pada setiap kertas putih yang berukuran 3 x 6 inchi. Gambaran garis vertikal biasanya dapat dibuat oleh anak umur 2,5 tahun sampai 3 tahun, lingkaran oleh anak 4 tahun, bentuk segi empat oleh anak umur 5 tahun, dan bentuk permata oleh kebanyakan anak umur 7 tahun. Tes ini dapat sebagai indikator perkembangan intelegensia dan perkembangan motorik halus (Soetjningsih, 1995).

2. Definisi Denver Development Screening Test (DDST) II

DDST II merupakan alat untuk menemukan secara dini masalah penyimpangan perkembangan anak umur 0-6 tahun. Dalam DDST II, ada beberapa aspek perkembangan yang dapat dinilai yaitu personal social (Perilaku sosial), *Fine motor adaptive* (Motorik halus), Language (bahasa), Gross motor (motorik kasar). Pemeriksaan yang dihasilkan DDST II bukan merupakan pengganti evaluasi diagnostic, namun lebih kearah membandingkan kemampuan perkembangan seorang anak dengan anak lain yang seumur. DDST II bukan merupakan tes IQ dan bukan merupakan peramal kemampuan intelektual anak dimasa mendatang (Chamidah dalam Arista, 2010).

2.4 Konsep Dasar Media Clay

2.4.1 Definisi Clay

Clay dalam arti sesungguhnya adalah tanah liat, namun selain terbuat dari tanah liat, *clay* juga terbuat dari bermacam-macam bahan tetapi adonannya memiliki sifat seperti *clay* (liat/dapat dibentuk). Tanah liat dihasilkan oleh alam, yang berasal dari pelapukan kerak bumi yang sebagian besar tersusun oleh batuan *feldspatik*, terdiri dari batuan granit dan batuan beku. Kerak bumi terdiri dari unsur unsur seperti silikon, oksigen, dan aluminium. Aktivitas panas bumi

membuat pelapukan batuan silika oleh asam karbonat. kemudian membentuk terjadinya tanah liat. Menurut Soemarjadi (1991: 78), tanah Liat merupakan bahan baku pembuatan keramik pada umumnya. Plastisitasnya (sifat lunak dan mudah dibentuk) cukup baik sehingga tidak banyak memerlukan pengurusan. Jenis dan warnanya cukup banyak yang disebabkan oleh tercampur dengan bahan lain. Tanah liat mempunyai warna: merah, kuning, abu-abu, coklat, kehitam-hitaman, dan sebagainya.

Tanah Liat atau tanah lempung memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) tanahnya sulit menyerap air sehingga tidak cocok untuk dijadikan lahan pertanian; (2) tekstur tanahnya cenderung lengket bila dalam keadaan basah dan kuat menyatu antara butiran tanah yang satu dengan lainnya; (3) dalam keadaan kering, butiran tanahnya terpecah-pecah secara halus dan; (4) merupakan bahan baku pembuatan tembikar dan kerajinan tangan lainnya yang dalam pembuatannya harus dibakar dengan suhu di atas 10000 °C.

Saat ini tanah liat atau lempung sudah jarang ditemukan. Selain jarang tanah liat ini bisa ditemukan, dulu jika kita akan membuat hasil kreasi berbahan tanah liat kita harus rela untuk menyatu dengan pekatnya tanah liat yang kotor. Semakin berkembangnya zaman, sekarang tanah liat dapat digantikan dengan menggunakan bahan lain dengan tekstur liat yang sama. Saat ini, *clay* dibuat dengan bahan yang mudah didapat dan bersih dari kotoran sehingga aman untuk anak-anak. Menurut Stephani (2010: 2), berkreasi dengan *clay* mengingatkan kita pada kegiatan bermain dengan lilin mainan. Bedanya lilin mainan sudah mempunyai warna dan tidak bisa mengeras. Sementara *clay* yang terbuat dari bahan lain atau adonan (tepung, roti, bubur kertas) bisa kita beri warna dan bisa mengeras. Fisiknya lentur dan halus, membuatnya mudah dibentuk menjadi apa saja.

2.4.2 Macam-Macam jenis Clay

Penggunaan *clay* dengan berbagai jenisnya sebagai bahan baku pembuatan kerajinan tangan saat ini sudah mulai dikenal luas di Indonesia.

Adapun jenis-jenis yang umumnya dikenal adalah:

(1) Lilin malam/plastisin :

Termasuk "keluarga" *clay*, biasanya untuk mainan anak-anak, banyak dijual di toko-toko buku bermacam-macam warna dan mudah dibentuk. Bentuk akhirnya tetap lunak tidak akan mengeras dan dapat diolah kembali.



Gambar 2.1 Lilin Malam/Plastisin

(2) *Paper clay*

Terbuat dari bubur kertas, kebanyakan dijual dengan warna putih dan ada juga campuran gips (seperti kapur). Hasil akhirnya keras dengan cara diangin-anginkan dan dicat diberi warna (dapat juga sewaktu diuleni langsung ditambah warna). *Paper clay* dapat dibuat sendiri dengan cara merendam kertas.



Gambar 2.2 Paper clay

(3) Clay tepung

Terdiri dari campuran tepung tapioka, tepung beras, terigu dengan perbandingan 1:1:1, kemudian diuleni dengan lem PVAc atau lem putih dan ditambahkan pula pengawet makanan (agar hasil tidak berjamur). Merupakan jenis *clay* yang cukup murah karena menggunakan bahan-bahan yang mudah dicari dengan harga yang terjangkau.



Gambar 2.3 Clay tepung

(4) Clay Roti

Terbuat dari sisa-sisa roti yang disobek-sobek kemudian ditambahkan dengan lem, minyak sayur, pengawet. Proses pembuatannya sama dengan membuat *clay* dari tepung.



Gambar 2.4 Clay Roti

(5) *Jumping clay*

Clay ini jika diangin-anginkan akan kering dan tidak dapat diolah lagi, hanya saja jadinya ringan seperti gabus. Dijual dengan berbagai macam warna di dalam kantong aluminium foil (biasanya) cocok untuk dibuat menjadi bonekaboneka hewan atau manusia kecil.



Gambar 2.5 Jumping Clay

(6) *Air dry clay/clay Jepang/clay Korea*

Hampir sama dengan *jumping clay*, hanya saja bentuk akhirnya lebih padat. Cocok untuk membuat miniatur buah-buahan, sayuran, makanan atau lainnya.



Gambar 2.6 Air dry clay/clay Jepang/clay Korea

(7) *Polymer clay*

Polymer clay memiliki warna-warni yang menarik dan dapat disimpan dalam jangka waktu relatif lama. Kelemahannya adalah harganya cukup mahal serta harus menggunakan oven untuk memanggang.



Gambar 2.7 *Polymer Clay*

(8) Tanah liat

Clay asli dari alam untuk membuat tembikar. Cara pengeringannya setelah diangin-angin dibakar ke dalam tungku. Berdasarkan jenisnya dibagi menjadi 3, yaitu: Gerabah, keramik batu, dan porselin



Gambar 2.8 Tanah Liat

Pemilihan jenis *clay* pada dasarnya dapat disesuaikan dengan selera, kebutuhan, dan anggaran anda masing-masing. Pada penelitian di ini, peneliti memilih menggunakan *Plasticine Clay* / lilin malam dikarenakan selain harganya terjangkau dan mudah didapat di toko-toko.

2.5 Konsep Dasar Media *Plasticine Clay*

Anna Suhaenah, S 1998 dalam Badru Zaman (2009) berpendapat bahwa sumber belajar adalah manusia, bahan, kejadian, peristiwa, setting, tehnik yang membangun, kondisi yang memberikan kemudahan bagi anak didik untuk belajar memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Dengan media yang mudah didapat dan area yang dibutuhkan, peneliti mengambil *Plasticine Clay* atau lilin malam sebagai salah satu media pembelajaran.

Menurut BB Clay Designs (2011), *Plasticine Clay* adalah lilin/malam yang digunakan anak untuk bermain, plastisin dapat digunakan berulang – ulang karena tidak untuk dikeraskan.

Adapun aspek edukatif adalah pembelajaran yang dikembangkan hendaknya dapat mendidik anak sejalan dengan perkembangannya. Aspek psikologis yang dimaksud adalah perkembangan pikir, rasa dan emosional yang berkaitan dengan karakteristik /sifat dasar anak yang serba ingin tahu. Aspek karakteristik materi disesuaikan dengan kurikulum yang ada, sedangkan aspek

ketersediaan sumber belajar adalah sumber / bahan yang digunakan menarik bagi anak, mudah didapat, praktis, dan aman penggunaannya. Di sini tersedia macam-macam alat / media bermain salah satunya media *Plasticine Clay* atau lilin malam. Dengan media *Plasticine Clay* ini anak dapat bermain sesuka hati sesuai dengan keinginan/ imajinasi anak didik.

Dengan bermain *Plasticine Clay* ini, anak belajar meremas, menggilik, menipiskan dan merampingkannya, ia membangun konsep tentang benda, perubahannya dan sebab akibat yang ditimbulkannya. Ia melibatkan indra tubuhnya dalam dunianya, melibatkan otot-otot kecil di bagian tangan yang kemudian berkoordinasi dengan mata, mengenali kekekalan benda, dan mengeksplorasi konsep ruang dan waktu.

Pestalozzi dalam Badru Zaman (2009) berkeyakinan, bahwa segala bentuk pendidikan adalah berdasarkan pengaruh panca indra, dan melalui pengalaman – pengalaman tersebut potensi – potensi yang dimiliki oleh seorang individu dapat dikembangkan. Pestalozzi percaya bahwa cara belajar yang terbaik untuk mengenal berbagai konsep adalah dengan melalui berbagai pengalaman, antara lain dengan merasakan dan menyentuhnya.

Pandangan Jean Piaget dan Lev Vigotsky (pandangan konstruktivis) dalam Badru Zaman (2009) memiliki asumsi bahwa, anak adalah pembangun pengetahuan yang aktif. Anak mengkonstruksi / membangun pengetahuannya berdasarkan pengalamannya. Pengetahuan tersebut diperoleh anak dengan cara membangun sendiri secara aktif melalui interaksi yang dilakukannya dengan lingkungan. Misalkan dengan cara bermain *Plasticine Clay*.

2.5.1 Tujuan Dan Manfaat Plasticine Clay

Menurut Sumanto (2005) tujuan dimanfaatkannya lingkungan alam dan budaya dalam pembelajaran di TK adalah:

- a) Agar pembelajaran bisa lebih efektif, dengan lingkungan yang sudah dikenal anak maka anak dapat menerima dan menguasai dengan baik
- b) Agar pelajaran jadi relevan dengan kebutuhan siswa sesuai dengan minat dan perkembangannya.
- c) Agar lebih efisien murah dan terjangkau yakni dengan menggunakan bahan alam, seperti tanah liat.

Karena pembelajaran yang disukai anak adalah melalui bermain maka metode bermain *Plasticine Clay* sangat tepat untuk merangsang motorik karena diawali dengan proses melelehkan plastisin dengan meremas, merasakan, menggulung, memipihkan, dll

Menurut piaget (Foreman, 1930) dalam Yuliani Nurani Sujiono (2008: 5.7) *Plasticine Clay* juga mempelajari bagaimana obyek dapat berubah posisi dan bentuknya, sesuai keinginan atau khayalan anak menurut teori perubahan / transformasi.

2.6 Konsep Dasar Media Origami

2.6.1 Definisi Origami

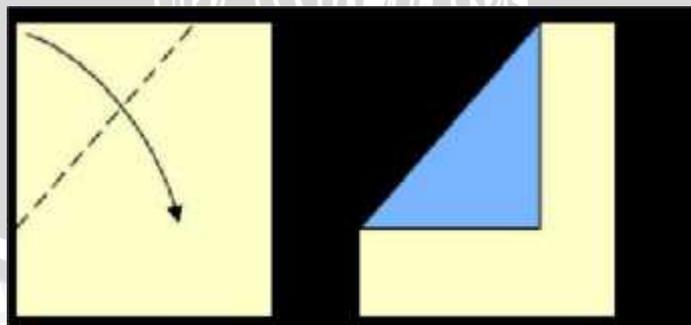
Origami adalah seni melipat kertas yang berasal dari Jepang. Origami sendiri berasal dari oru yang artinya melipat, dan kami yang artinya kertas. Ketika dua kata itu bergabung menjadi origami yang artinya melipat kertas. Origami bermanfaat untuk melatih motorik halus, serta menumbuhkan motivasi, kreativitas, ketrampilan serta ketekunan (Suryanti, 2011). Setiap bagian dimulai dengan rancangan kecil kemudian dikembangkan menjadi model yang diinginkan (Fei & Sujan, 2013 dalam HiroMitsu, et.al 2014). Origami melibatkan pembuatan bentuk kertas dengan cara melipat. Hewan, burung, ikan, bentuk geometris, boneka, mainan dan topeng adalah salah satu model yang sangat mudah dipelajari untuk anak - anak (Araki, 2002 dalam HiroMitsu, 2014).

2.6.2 Lipatan dasar Origami

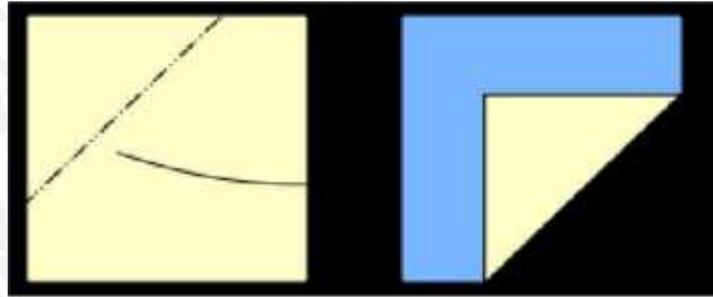
Ada dua jenis utama untuk garis simbol origami dan tanda panah. Panah menunjukkan bagaimana kertas dibengkokkan atau dipindahkan. Garis menunjukkan berbagai jenis tepi (Robinson, 2004 dalam HiroMitsu et.al, 2014).

- a. Garis tebal menunjukkan tepi kertas.
- b. Garis putus-putus menunjukkan lipatan lembah kemudian kertas dilipat kedepan.
- c. Garis putus-putus dan bertitik menunjukkan lipatan gunung (mungkin ada satu atau dua titik per tanda hubung tergantung pada penulis). Kertas dilipat ke belakang, ini biasanya dilakukan dengan memutar kertas itu, melipat lipatan lembah dan kemudian membalikkan kertas kembali lagi.
- d. Garis tipis menunjukkan di mana lipatan kertas sebelumnya telah terlipat.
- e. Garis bertitik menunjukkan lipatan sebelumnya yang tersembunyi di balik kertas lainnya, atau kadang-kadang menunjukkan lipatan yang belum dibuat.

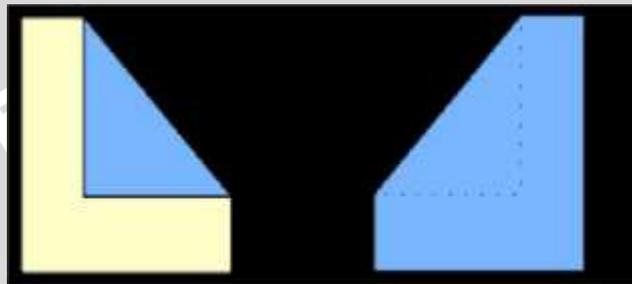
Simbol untuk lipatan dasar:



Gambar 2.9 Lipatan lembah



Gambar 2.10 Lipatan gunung



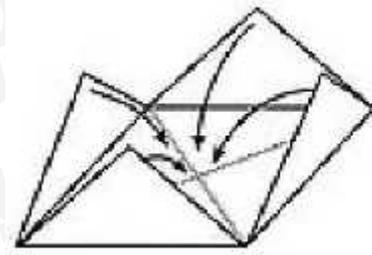
Gambar 2.11 Lipatan garis Girmerry

2.6.3 Bentuk-Bentuk Dasar Origami

Dalam origami, ada beberapa dasar model yang dibuat. Secara umum, "dasar" mengacu pada lipatan kertas yang mendahului sebelum menuju model lipatan akhir dan membentuk model yang diinginkan (Engel, 1989 dalam HiroMitsu et.al, 2014). Bentuk - bentuk tersebut antara lain adalah sebagai berikut

a) Dasar berbentuk kilat

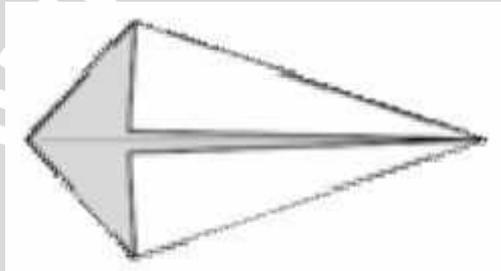
Dibuat dengan melipat sudut-sudut persegi ke pusat. Persegi yang dihasilkan kemudian dapat digunakan sebagai titik awal untuk dasar atau bisa dibentuk kilat lagi. Dasar yang dihasilkan kemudian akan memiliki lebih banyak titik yang tersedia untuk dilipat.



Gambar 2.12 Lipatan Dasar berbentuk kilat

a. Dasar layang-layang

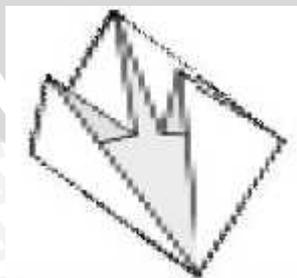
Hanya dua lipatan lembah yang membawa dua sisi yang berdekatan dari persegi sama sisi untuk di bentangkan pada sisi persegi diagonal.



Gambar 2.13 Lipatan Dasar layang-layang

b. Dasar ikan

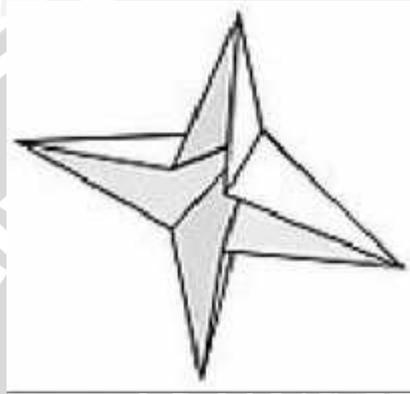
Terdiri dari dua lipatan radial terhadap lipatan acuan diagonal pada masing-masing dua sudut yang berlawanan. Lipatan yang dihasilkan pada dua sudut lainnya secara hati-hati dilipat ke bawah dalam arah yang sama.



Gambar 2.14 Lipatan Dasar ikan

c. Dasar *water bomb*

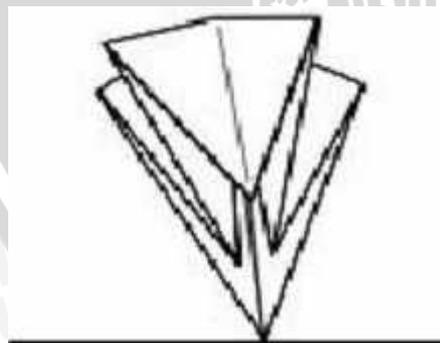
Terdiri dari dua bagian tegak lurus lembah lipatan bawah diagonal persegi dan dua gunung tegak lurus lipatan di tengah-tengah persegi. Pola lipatan ini kemudian dikompresi untuk membentuk dasar *water bomb*, yang merupakan segitiga siku-siku sama kaki dengan empat lipatan kanan segitiga sama kaki. Dasar *water bomb* merupakan lipatan awal luar dalam.



Gambar 2.15 Lipatan Dasar *water bomb*

d. Dasar katak

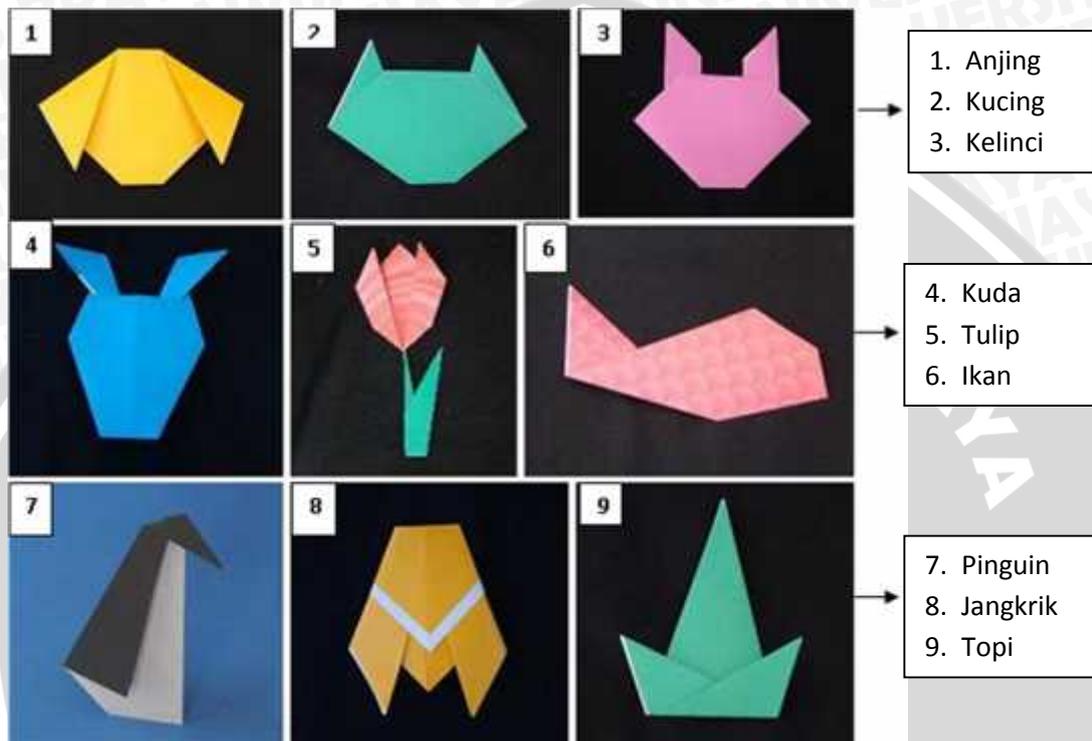
Dimulai dengan dasar *water bomb* atau lipatan awal. Keempat lipatan adalah lipatan labu, kemudian sudut kelopak dilipat ke atas.



Gambar 2.16 Lipatan Dasar katak

2.6.4 Jenis origami untuk anak prasekolah

Dalam buku yang ditulis oleh John Montroll (2014), ada beberapa macam jenis origami yang sesuai untuk anak prasekolah.



Gambar 2.17 jenis origami untuk anak prasekolah

Bentuk origami tersebut merupakan bentuk yang paling mudah. Model tersebut membutuhkan kurang dari 10 langkah dan lipatan yang digunakan hanya menggunakan lipatan gunung dan lipatan lembah.

2.6.5 Manfaat Origami

Origami sangat bermanfaat bagi anak-anak dan orang dewasa. Ini membantu meningkatkan konsentrasi, mengembangkan logika dan kedisiplinan pada anak. Origami juga dapat membantu orang dewasa melawan penyakit umum seperti stres dan hipertensi. Baru-baru ini, Origami telah digunakan oleh terapis dan guru (Shalev, 2013 dalam HiroMitsu et.al, 2014).

2.7 Kelebihan dan Kelemahan Media Plasticinedan Origami

Menurut Moedjiono 1992 dalam Dwijunianto.mengatakan bahwa media sederhana tiga dimensi memiliki kelebihan– kelebihan: memberikan pengalaman secara langsung, dan konkrit, tidak adanya verbalisme, obyek dapat ditunjukkan secara utuh baik konstruksinya atau cara kerjanya dari segi struktur organisasi dan alur proses secara jelas. Sedangkan kelemahannya untuk media Clay tidak dapat membuat obyek yang besar karena membutuhkan ruang besar dan perawatannya rumit,

Sedangkan kelebihan untuk Kegiatan bermain *Origami* adalah dapat dengan mudah dinilai tanpa meningkatkan kompleksitas model dengan hanya mengurangi lipatan ukuran kertas yang digunakan dan untuk bermain *Origami* seseorang tidak perlu bakat alami untuk menjadi kreatif untuk membuat origami, dengan kata lain setiap orang dapat mempelajarinya. Untuk kelemahannya bermain *Origami* pada anak usia prasekolah ini hanya mampu mengaplikasikan origami yang tidak lebih dari 10 langkah, dan hanya bisa menggunakan lipatan gunung dan lipatan lembah.

2.8 Hubungan Bermain Plasticine Clay Terhadap Motorik Halus Anak

Media plastisin merupakan satu dari banyaknya media pembelajaran di Taman kanak-kanak yang mudah diperoleh atau bisa dibuat sendiri bahannya oleh guru. Media plastisin alat bermain yang kreatif dan menyenangkan yaitu dapat melakukan kegiatan rangsangan dan dorongan memperlancar perkembangan kemampuan motorik halus anak.

Pada saat anak melewati tahun keempat dalam kehidupannya, ada perkembangan yang signifikan pada *serebelum* (otak kecil yang mengontrol keseimbangan), sikap tubuh serta perkembangan motorik halus. Selain itu, pada saat ini semua serabut ototnya tumbuh semakin panjang dan tebal. Terutama

otot-otot yang terdapat pada tangan dan kaki berkembang dengan cepat dibandingkan di tempat-tempat lain di dalam tubuhnya (Tagor, 2007).

2.9 Hubungan Bermain Origami Terhadap Motorik Halus

Lipnick, (2012) menunjukkan bahwa Origami adalah sebuah intervensi yang tepat, tidak hanya khusus pada anak, tapi di hampir semua situasi. Origami dapat berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan kekuatan tangan dan jari, baik keterampilan motorik, keterampilan spasial visual, dan arah serta memfasilitasi penggunaan fungsi berpikir tingkat yang lebih tinggi seperti memori, urutan, dan mengikuti petunjuk. Origami melibatkan beberapa indera dan dapat disesuaikan dengan kemampuan anak. Origami dapat mengeksplorasi dan manipulasi bentuk, ukuran, tekstur, warna karena hasil dari lipatan menjadi model bentuk suatu benda atau hewan yang dapat digunakan sebagai sarana memperkenalkan nama-nama benda atau hewan tersebut (Shalev, 2005). Origami dapat melatih motorik halus pada anak seperti memegang pensil, menulis, menggambar, dan menggunakan gunting dengan baik serta melatih kognitif anak dengan belajar macam warna, mengetahui bentuk, berpikir matematis serta perbandingan (proporsi) lewat bentuk-bentuk yang dibuat (Hirai, 2010).

2.10 Penelitian Lain tentang Clay

1. Siti Rochayah, 2012 dari Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto melakukan penelitian dengan media Clay dengan judul Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Metode Bermain Plastisin Pada Siswa Kelompok B Tk Masyithoh 02 Kawunganten Cilacap menunjukkan hasil penelitian bermain plastisin

dapat meningkatkan kreativitas pada anak kelompok B TK Masyitoh 02 Kalijeruk Kecamatan Kawunganten Kabupaten Cilacap.

2. Kholisatun Muafifah, 2013 dari Fakultas Kedokteran Dan Ilmu – Ilmu Kesehatan Jurusan Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto melakukan penelitian dengan media *Clay* dengan judul Pengaruh *Clay Therapy* Terhadap Kecemasan Akibat Hospitalisasi Pada Pasien Anak Usia Prasekolah Di Rsd Banyumas menunjukkan hasil penelitian Tidak ada pengaruh *clay therapy* terhadap kecemasan akibat hospitalisasi pada pasien anak usia prasekolah di RSUD Banyumas.
3. Nurmeita Tri Wahyuni, 2013 dari Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang melakukan penelitian menggunakan media *Clay* dengan judul Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Melalui Penggunaan Media *Clay* Materi Berkarya Relief Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Karangsentul Purbalingga menunjukkan hasil peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran: (1) peningkatan hasil belajar siswa melebihi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan dan; (2) meningkatkan performansi dan profesionalisme guru dalam membelajarkan materi berkarya relief.

2.11 Penelitian Lain tentang Origami

Dalam penelitian yang dilakukan Amila, dkk.(2012), untuk mengetahui perkembangan kognitif anak prasekolah, setelah diberi terapi bermain origami sebagian besar responden mempunyai perkembangan kognitif yang baik. Anak usia 4 tahun dapat tanpa bantuan dan hasilnya sesuai kriteria dalam mengartikan 5 kata, menyebut 4 warna, mengartikan 4 kata depan, kegunaan 2 benda, dan menyebut 4 gambar. Sedangkan anak usia 5 tahun dapat tanpa bantuan dan

hasilnya sesuai kriteria dalam mengartikan 7 kata, mengetahui 2 kata berlawanan, menyebut 4 warna, mengerti 4 kata depan, mengetahui banyak huruf alphabet, dan mengetahui 6 bagian tubuh. Origami dapat mengeksplorasi dan manipulasi bentuk, ukuran, tekstur, warna karena hasil dari lipatan menjadi model bentuk suatu benda atau hewan yang dapat digunakan sebagai sarana memperkenalkan nama-nama benda atau hewan tersebut (Shalev, 2005). Kertas untuk melipat yang berwarna –warni juga mendukung pengenalan warna kepada anak sehingga dapat meningkatkan kognitif anak (Hirai, 2010). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dengan kertas yang dilipat dapat menjadi sebuah bentuk yang diinginkan dan dari berbagai macam warna kertasnya mendorong anak menyebutkan warna dari kertas tersebut. Dari hasil lipatan membentuk sebuah pola seperti perahu dan pesawat memudahkan anak mengartikan kata atau kegunaan benda tersebut. Anak mempraktekkan langsung bahwa pesawat itu terbang di udara dan perahu itu berlayar/ mengambang di air. Origami yang dibuat memudahkan anak menyamakan bentuk sesuai dengan warnanya kemudian menghitungnya. Bentuk origami orang menjadi salah satu cara mengetahui bagian-bagian tubuh.

Suryanti dkk pada tahun 2011 melakukan penelitian menggunakan media *Origami* dengan judul Pengaruh Terapi Bermain Mewarnai Dan Origami Terhadap Tingkat Kecemasan Sebagai Efek Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra Sekolah Di Rsud Dr. R. Goetheng Tarunadibrata Purbalingga menunjukkan hasil membuktikan terdapat perbedaan antara tingkat kecemasan yang dialami anak sebelum dilakukan terapi bermain (mewarnai dan origami) dan sesudah dilakukan terapi bermain (mewarnai dan origami) yaitu dengan $p=0,0001$ pada signifikan $= 0,05$. Terapi bermain (mewarnai dan origami) dapat menurunkan tingkat kecemasan anak usia prasekolah, dari tingkat kecemasan sedang menjadi tingkat kecemasan ringan.