

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Delay Development merupakan kondisi keterlambatan perkembangan yang bermakna pada dua ranah perkembangan atau lebih. Secara garis besar, ranah perkembangan anak terdiri dari motorik kasar, motorik halus, bahasa/bicara dan personal sosial/kemandirian (Emma,2020).

Keterlambatan tumbuh kembang anak (*Delay Development*) disebut juga proses tumbuh kembang anak yang secara umum memiliki gangguan kemampuan akan berkembang sejalan dengan tingkat usianya sebagai manifestasi dari perkembangan organ tubuh. Anak yang memiliki gangguan tumbuh kembang tidak mampu melakukan pekerjaan sesuai dengan usianya (Ramadhani et al., 2022).

Epilepsy merupakan suatu penyakit neurologi yang di temukan pada semua umur. *Epilepsy* disebut juga suatu penyakit otak yang memiliki manifestasi gangguan fungsi otak dengan gejala khas berupa kejang berulang yang di akibatkan oleh lepasnya neuron otak secara berlebihan dan paroksismal (Arianda, 2021).

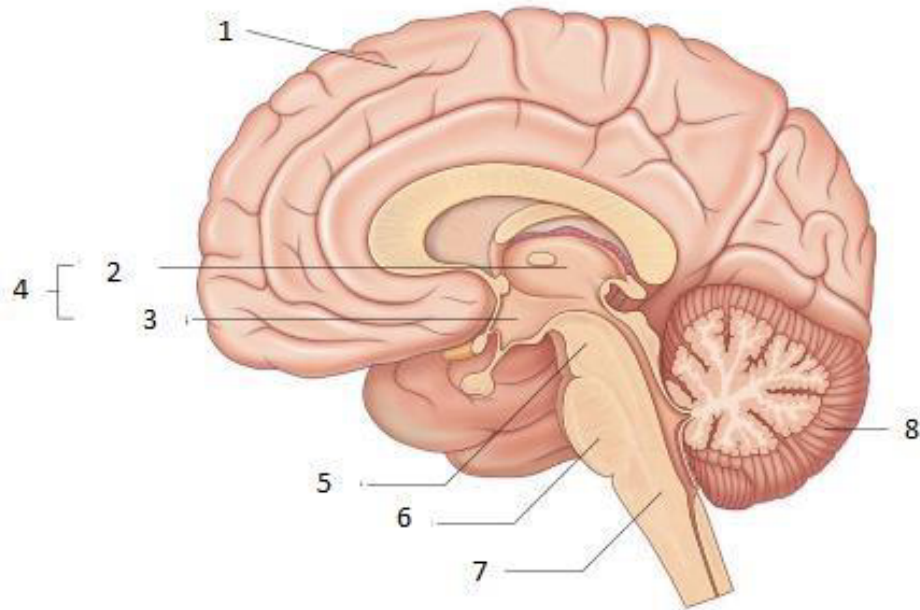
2.1.1 Anatomi Fisiologi

Otak adalah bagian dari susunan saraf pusat atau *Central Nervous System* (CNS) yang terletak di dalam rongga kranial. Otak memegang kontrol pusat pada banyak fungsi tubuh (Dewi, 2020).

Otak mempunyai banyak fungsi penting. Ini memberi makna pada hal-hal yang terjadi di dunia sekitar kita. Melalui panca indera penglihatan, penciuman,

pendengaran, sentuhan dan rasa, otak menerima pesan-pesan, seringkali banyak pesan pada waktu yang bersamaan.

1. Anatomi otak



Gambar 2.1 Anatomi Otak (Drake, 2020)

Keterangan:

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. <i>Telencephalon</i> | 5. <i>Midbrain (mesencephalon)</i> |
| 2. <i>Thalamus</i> | 6. <i>Pons</i> |
| 3. <i>Hypothalamus</i> | 7. <i>Medula Oblongata</i> |
| 4. <i>Diencephalon</i> | 8. <i>Cerebellum</i> |

Otak merupakan suatu organ kecil yang tersimpan di dalam kepala yang merupakan pusat sistem syaraf dan berfungsi sebagai pusat kendali dan koordinasi seluruh aktivitas biologis, fisik dan sosial dari seluruh tubuh.

2. Bagian-bagian otak

a. *Cerebrum* (otak besar)

Cerebrum (otak besar) merupakan bagian terbesar di otak. Otak besar terbagi menjadi dua bagian, yaitu otak kanan dan kiri. Otak kanan berfungsi untuk mengontrol pergerakan dari sisi tubuh kiri, sedangkan otak kiri mengontrol pergerakan dari sisi tubuh kanan. Didalam *Cerebrum* juga terdapat *snipsas* yang merupakan sistem yang mengendalikan aktivitas otak.

Menurut (Amin, 2018) bagian-bagian otak besar :

- 1) *Lobus frontalis* terletak di bagian depan sejajar dengan tulang dahi. Lobus ini berperan sebagai pengendalian gerakan, ucapan, perilaku, memori, emosi, kepribadian dan fungsi intelektual seperti berpikir, penalaran dan pemecahan masalah.
- 2) *Lobus parietalis* terletak di belakang *lobus frontalis* yang berperan sebagai pengendalian sensasi, seperti sentuhan, tekanan, nyeri, suhu dan juga orientasi spasial atau pemahaman seperti ukuran, bentuk, warna dan arah.
- 3) *Lobus temporalis* terletak di bagian sisi kanan dan kiri otak, di dekat telinga yang berfungsi untuk mengendalikan indra pendengaran, ingatan, emosi dan fungsi bicara.
- 4) *Lobus oksipital* terletak di bagian belakang otak yang berfungsi mengendalikan fungsi bicara.

b. *Cerebellum* (Otak Kecil)

Otak kecil terletak di bawah otak besar tepat pada bagian belakang otak dan di bawah lobus oksipital. Otak kecil memiliki dua belahan. Otak kecil bertanggung jawab dalam mengendalikan, serta mengatur posisi dan koordinasi gerakan tubuh. Bagian otak ini juga mengatur dalam pengendalian motorik halus.

c. *Brain Steam* (Batang Otak)

Batang otak merupakan seikat jaringan saraf di dasar otak, yang terletak di depan otak kecil. Batang otak berfungsi sebagai tempat pengumpulan pemancar yang akan menghubungkan otak besar ke saraf tulang belakang, serta mengirim dan menerima pesan antara berbagai bagian tubuh dan otak.

Batang otak terdiri dari :

1) *Mesencephalon* (otak tengah)

Bagian ini berfungsi mengontrol berbagai sistem visual, pendengaran dan gerakan mata yang berfungsi stasiun relai untuk informasi pendengaran dan penglihatan.

2) *Medula Oblongata*

Berfungsi sebagai koordinasi pada pusat reflek non vital seperti bersin, tersedak, menelan dan muntah. Selain itu, pusat pengatur koordinasi jantung yang tujuannnya meningkatkan denyut nadi dan kekuatan kontraksi jantung melalui saraf simpatis, serta menurunkan denyut jantung ke saraf *parasimpatis*.

3) Pons

Kumpulan dari saraf yang menghubungkan berbagai bagian otak dan terdapat ujung awal saraf kranial. Saraf *kranial* berperan sebagai pergerakan wajah dan mengantarkan informasi sensori ke otak

2.1.2 Etiologi

Etiologi terjadinya *Delay Development* sebagian di antaranya disebabkan penyakit genetik, gangguan kromosom, metabolik, atau penyakit *malformasi*, *neurodegenerative* gangguan *pranatal* eksternal, *pranatal/neonatal*, *pascanatal*.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan *Delay Development* , di antaranya:

a. Faktor keturunan

Faktor keturunan adalah suatu kondisi yang terjadi oleh genetik dan sebagai dasar dalam mencapai tumbuh kembang anak. Genetik sering kali mempengaruhi pola perkembangannya, pola yang meniru atau sangat sama dengan keluarganya, yang sering terjadi di lingkungan sekitar yaitu keterlambatan berbicara dan berjalan.

b. Faktor Lingkungan

Merupakan faktor yang memegang peran penting dalam menentukan perkembangan atau pertumbuhan pada anak. Faktor lingkungan meliputi :

- 1) Lingkungan *Pranatal* yang meliputi kurang nya gizi pada saat ibu hamil, posisi janin pada uterus, pengaruh obat-obatan, hormonal, infeksi dan stress.
- 2) Lingkungan *Postnatal* yang meliputi : budaya lingkungan , status sosial ekonomi, iklim atau cuaca, olah raga atau latihan fisik, posisi anak dalam keluarga dan status kesehatan.

2.1.3 Patofisiologi

Dalam pemeriksaan anak *Delay Development* di fokuskan pada keterlambatan perkembangan kognitif, motorik, maupun bahasa. Gejala yang terjadi biasanya :

- a. Keterlambatan perkembangan sesuai tahap perkembangan pada usia anak terlambat untuk bisa merangkak, duduk dan berdiri.
- b. Keterlambatan kemampuan motorik halus atau motorik kasar.
- c. Kemampuan sosial rendah.
- d. Perilaku yang agresif.
- e. Masalah dalam komunikasi.

Tanda klinis pada gangguan gerak antara lain :

- a. Gerakan lengan lebih lemah dari pada tungkai dan kaki.
- b. Tubuh kaku dengan bahu dan kepala tertarik ke belakang pada saat berbaring atau saat di tarik ke arah duduk.
- c. Batang tubuh yang lemas.
- d. Bayi melorot saat di angkat (Emma.2020)

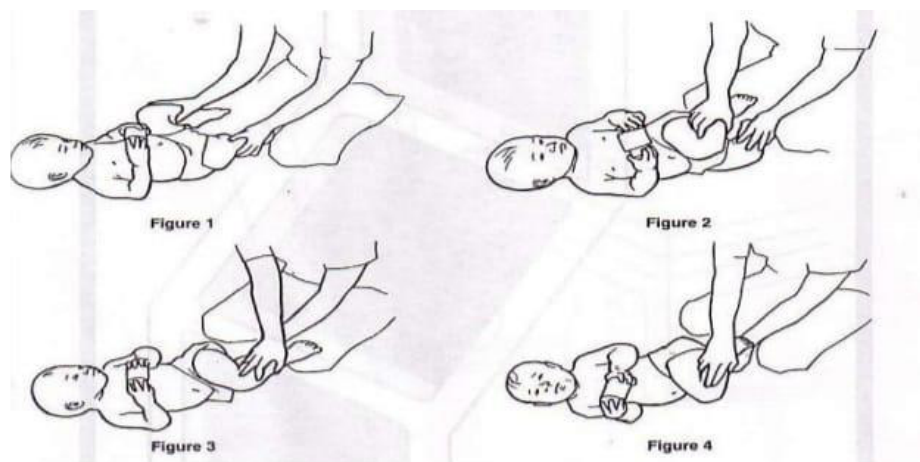
2.2 Intervensi Fisioterapi

2.2.1 Bobath Exercise

Bobath Exercise merupakan terapi sesnomotor yang berfokus pada gangguan *sensomotor*. Dengan prinsip menghambat gerakan yang salah, dengan membentuk pola gerak normal. *Bobath Exercise* merupakan terapi *sensorimotor* yang berfokus pada poin utama dari gerak normal serta alur gerak dengan sadar yang normal (Alvina Rahmawati.2023). Tujuan dari pemberian metode *Bobath Exercise* ini

untuk memfasilitasi atau mengenalkan berbagai gerakan fungsional pada anak yang memiliki masalah pada tumbuh kembang.

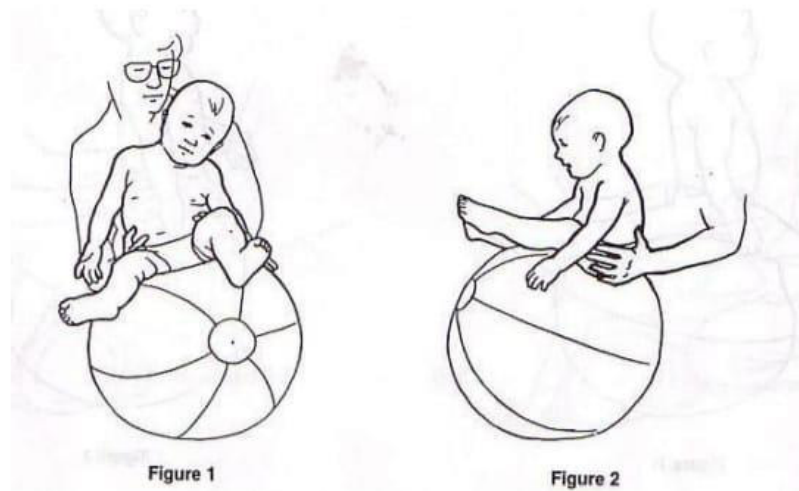
Bobath Exercise bisa diibaratkan sebagai metode “berbicara dengan sistem saraf dengan bahasa yang di pahami.” Metode *Bobath Exercise* di rancang menangani berbagai keterbatasan dengan memperbaiki presepsi lebih awal. Hal ini di harapkan mampu memperbaiki kondisi yang di keluhkan pasien.



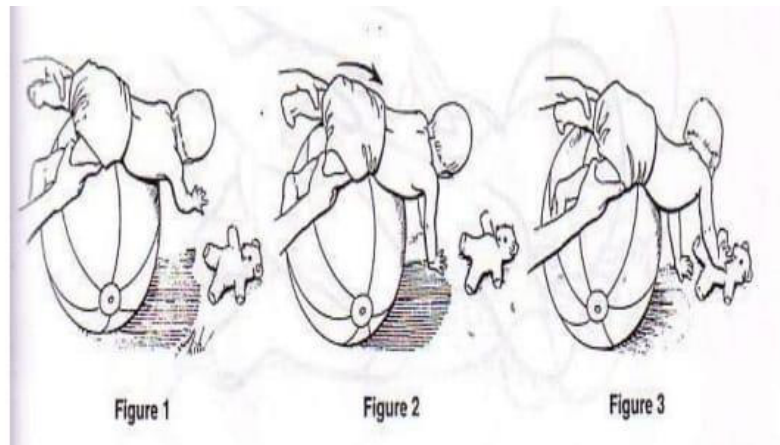
Gambar 2.2 *Bobath Exercise* Fasilitasi berguling via tungkai(LIsnaini, 2022)



Gambar 2.3 *Bobath Exercise* fasilitasi *extensor vertebrae*(LIsnaini, 2022)



Gambar 2.4 *Bobath Exercise* fasilitasi reaksi keseimbangan (LIsnaini, 2022)



Gambar 2.5 *Bobath Exercise* Fasilitasi reflek tegak kepala (LIsnaini, 2022)

2.2.2 *Baby Massage*

Baby Massage merupakan salah satu pijatan anak yang di berikan melalui sentuhan yang memiliki efek positif atau baik untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Hal ini terjadi ketika anak di pijat dia akan merasakan rileks dan mudah untuk tidur, selain itu *Baby Massage* dapat meningkatkan kerja system pencernaan sehingga dapat menngkatkan nafsu makan (Sulistyawati et al., 2023).

Baby Massage bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tidur, perkembangan motorik kasar, dan motorik halus selain itu *Baby Massage* memberikan stimulus

dalam perkembangan motoriknya, terdapat gerakan meremas pada *Baby Massage* yang berguna untuk menguatkan otot bayi.

Menurut Hastuti et al (2020) *Baby Massage* dapat memberikan efek positif secara motorik antara lain kemampuan mengontrol koordinasi jari tangan. Anak yang setelah di lakukan *Baby Massage* akan terlihat segar,sehat dan bersemangat.



Gambar 2.6 *Baby Massage* pada area muka(Meita, 2020)



Gambar 2.7 *Baby Massage* pada area dada(Meita, 2020)



Gambar 2.8 *Baby Massage* pada area perut(Meita, 2020)



Gambar 2.9 *Baby Massage* pada area kaki(Meita, 2020)

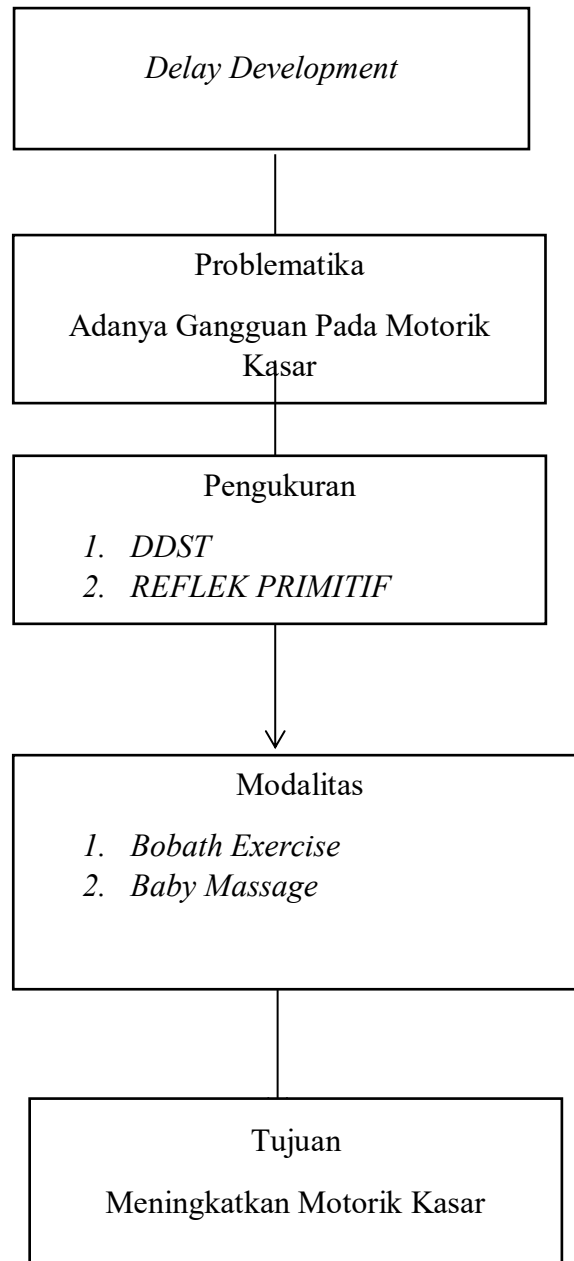


Gambar 2.10 *Baby Massage* pada area kaki(Meita, 2020)



Gambar 2.11 *Baby Massage* pada area punggung(Meita, 2020)

2.3 Kerangka Berfikir



Gambar 2.12 Bagan Kerangka Berfikir

2.4 Keaslian Penelitian

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 'Azzah Amalia Ni'mah

NIM 109121006

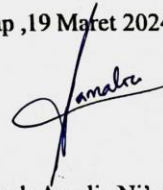
Alamat : Karangcengis Rt 01 Rw 08, Kec. Bukateja, Kab. Purbalingga, Jawa
Tengah

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul

“APLIKASI FISIOTERAPI PEMBERIAN *BOBATH EXERCISE* DAN *BABY MASSAGE* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MOTORIK ANAK PADA KONDISI *DELAY DEVELOPMENT e.c EPILEPSY*” bukan merupakan suatu plagiat dari karya Tulis Ilmiah/skripsi/Tulisan Ilmiah manapun dan merupakan hasil karya asli penulis.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar benarnya.

Cilacap ,19 Maret 2024



'Azzah Amalia Ni'mah