

Pengaruh Bobath Exercise Terhadap Kasus Delay Development: Literature Review

Vally Priscillia L¹, Arzeti Felyanti², Dini Nur Alpiyah³

Universitas Binawan, 022311002@student.binawan.ac.id, 022311014@student.binawan.ac.id
dininuralvia@gmail.com

Abstract *Delay Development* adalah suatu gangguan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada anak, yang bisa menyebabkan anak mengalami keterlambatan berkembang dalam berbagai aspek. Masalah dalam pertumbuhan kembang anak ini dapat memengaruhi beberapa area seperti kemampuan berpikir anak, keterampilan motorik kasar, keterampilan motorik halus, dan aspek emosionalnya. Review jurnal ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Bobath Exercise* terhadap kasus *Delay Development*. Metode penelitian ini menggunakan *Literature review* didapatkan berdasarkan pencarian database di *Google Scholar*. Didapatkan 5 jurnal yang memenuhi kriteria. Hasilnya 0,000 ($p < 0,05$). Kesimpulannya terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan motorik setelah pemberian intervensi *bobath exercise* pada anak yang mengalami *delay development*. Namun, adanya yang belum ditemukan hasil dan didapatkan adanya perubahan yang signifikan dikarenakan kondisi ini memerlukan waktu terapi yang lebih lama. Latihan Bobath dapat membantu anak dengan keterlambatan perkembangan jika dilakukan secara rutin dan konsisten.

Keywords Keterlambatan Perkembangan, Bobath, Review

1. INTRODUCTION

Delay development (DD) adalah keadaan di mana kemajuan dan pertumbuhan anak tertunda di satu atau lebih aspek dibandingkan dengan anak-anak sebayanya. Aspek perkembangan ini meliputi keterampilan motorik kasar, keterampilan motorik halus, penggunaan bahasa, kemampuan berpikir/intelektual, serta perkembangan sosial dan emosional anak (Purwasih, 2021). (Amanati et al, 2018) Profil Kesehatan Indonesia 2014 mencatat bahwa ada 14.228.917 bayi berusia 0-2 tahun di Indonesia, sementara jumlah bayi yang berusia 1-4 tahun mencapai 19.388.791 orang. Sekitar 16% anak-anak yang berumur di bawah usia 5 tahun di Indonesia menghadapi masalah dalam perkembangan otak dan saraf, mulai dari yang ringan hingga yang parah.

Stimulasi yang diberikan oleh orang tua memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan motorik kasar pada anak. Diharapkan, orang tua menyediakan stimulasi dan kesempatan bagi anak-anaknya untuk terlibat dalam aktivitas motorik



kasar yang sesuai dengan tahap perkembangan yang tepat untuk usia mereka (Samtyaningsih & Ibaadillah, 2018). Secara umum, elemen yang berperan dalam perkembangan anak mencakup faktor internal seperti genetik atau keturunan, yang menjadi dasar utama dalam pertumbuhan anak, serta faktor lain seperti jenis kelamin dan riwayat kesehatan, termasuk alergi dan kondisi bawaan lainnya. Di sisi lain, faktor eksternal, seperti lingkungan, memainkan peran, berfungsi sebagai bantuan yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak secara maksimal, baik melalui stimulasi maupun memberikan anak peluang untuk belajar melakukan aktivitas motorik kasar secara mandiri. (Anggraini, 2022). Pada keterlambatan pengembangan ini dapat ditangani dengan berbagai metode fisioterapi, salah satunya adalah metode *Bobath Exercise*. *Bobath Exercise* merupakan teknik latihan yang bertujuan untuk menangani tanda-tanda keterlambatan atau kelumpuhan yang berkaitan dengan otak (Raine, Meadows, and Lynch Ellerington 2009).

Bobath Exercise adalah latihan yang menggunakan konsep pengurangan refleksi *abnormal* dan pembelajaran gerakan normal melalui intervensi langsung dan dukungan, dengan tujuan untuk meningkatkan fungsi serta memperbaiki kontrol postur dan gerakan tertentu melalui bantuan.

Keterlambatan perkembangan dapat diklasifikasikan berdasarkan tahapan seiring berjalannya waktu. Keterlambatan perkembangan sementara, yakni keterlambatan pada setiap tahap perkembangan yang hanya berlangsung untuk periode singkat, setelahnya anak dapat mengejar ketertinggalan dalam proses perkembangan normal. Tipe keterlambatan dapat disebabkan oleh beragam penyakit yang berkepanjangan, masalah nutrisi, atau kurangnya rangsangan dari lingkungan. Tipe lain dikenal dengan Keterlambatan perkembangan menetap. Tipe ini merujuk pada ketidakmampuan yang berlangsung secara menerus untuk mencapai langkah tertentu dalam perkembangan, masalah gizi, atau kurangnya rangsangan dari lingkungan. Jenis lainnya disebut sebagai Keterlambatan perkembangan yang menetap. Tipe ini merujuk pada ketidakmampuan yang berkelanjutan untuk mencapai pencapaian tertentu dalam pertumbuhan.

Development delay muncul ketika anak gagal mencapai tahapan pertumbuhan yang sesuai dengan usia mereka, ditandai dengan terhentinya fase pertumbuhan secara signifikan di salah satu atau lebih tahap perkembangan. Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *development delay*, seperti kelainan genetik, faktor keturunan, infeksi atau cedera di masa kecil, serta masalah saat proses kelahiran (Fatima et al, 2014). Dapat menjadi penyebab timbulnya keterlambatan perkembangan, seperti kelainan genetik, faktor herediter, infeksi atau cedera di masa

kanak-kanak, dan kesulitan saat kelahiran (Fatima et al, 2014).

Menurut Amanati et al.(2018), kondisi di mana anak mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan pada satu atau lebih aspek disebut Keterlambatan Perkembangan. Aspek-aspek tersebut meliputi kemampuan anak dalam melakukan gerakan dengan otot besar atau motorik kasar, aktivitas fungsional dengan otot kecil atau motorik halus, komunikasi atau bahasa, pemikiran atau kemampuan kognitif, serta perkembangan keterampilan sosial dan pengendalian emosi anak.

2. METHODS

Metode ini menggunakan memeriksa dan menganalisis berbagai sumber bacaan sebagai dasar untuk mendukung temuan penelitian. Metode ini dikenal sebagai *literature review*.

Literature review adalah sebuah kajian yang sangat krusial. Proses literatur rivew meliputi penelitian, pengumpulan, dan penggabungan berbagai sumber literatur yang berhubungan dengan subjek tertentu. Dalam tulisan ini, kita akan mengulas definisi, teknik, dan langkah-langkah dalam menyusun *literature review*. Penelitian ini mencangkup artikel penelitian *Delay Development*, *Bobath*. *Delay*. Artikel jurnal penelitian diperoleh dari sumber yaitu *google scholar*. 5 artikel berisi data tentang bobath terkait dengan keterlambatan perkembangan (*delay develompment*). Semua artikel dalam artikel ini termasuk dalam kategori luas karena ditulis antara tahun 2014 dan 2023. Metode penelitian ini juga akan berguna untuk mengevaluasi perubahan kemampuan duduk pada anak dengan *Delay Development* sebelum dan setelah mengikuti intervensi Latihan Bobath.

Instrumen penelitian menggunakan:

Parameter Level of Sitting Scale (LSS) : Penelitian ini menerapkan parameter *Level of Sitting Scale (LSS)* yang terdiri dari delapan level kemampuan untuk duduk. Mengacu pada kriteria inklusi, pasien yang memiliki skor LSS I hingga VII akan dipilih sebagai sampel penelitian, sementara pasien yang memperoleh skor LSS VIII tidak akan turut serta dalam penelitian ini, karena, menurut pendoman kriteria *Level of Sitting Scale (LSS)*, skor VIII adalah nilai tertinggi yang dapat dicapai dalam evaluasi ini.

Pemeriksaan perkembangan menggunakan DDST: DDST (*Denver Development Screening Test*) ialah cara yang umumnya digunakan untuk mengevaluasi perkembangan anak usia 0-6 tahun. Metode ini menggunakan alat yang disebut DDST (*Denver Developmental Screening Test*), yang dirancang untuk memeriksa

keterlambatan dalam perkembangan dan mencakup 125 item perkembangan (Rukmanee Butchon, 2017).

3. FINDINGS AND DISCUSSION

Penulis memperoleh informasi dari lima jurnal yang diteliti setelah melalui proses pemilihan, evaluasi, dan inklusi. Metode *Bobath* yang berbasis intervensi sering digunakan sebagai solusi yang efisien untuk menangani masalah keterlambatan perkembangan. Dari jurnal-jurnal yang telah dikumpulkan dan dianalisis oleh penulis, didapatkan hasil bahwa intervensi yang menggunakan pendekatan Bobath menghasilkan efek yang cukup signifikan.

Tabel 1. Perbandingan *Experimental Grup* dan *Control Group*

Reviewer	Participant	Intervention	Measurement	Results	Design Study
	Intervention group (vr)	Experimental group			
(Alvina Rahmawati, 2023)	n = 15 1-5 Tahun	Bobath Exercise	DDST (Denver Development Screening Test)	0,000 (q value < 0,05)	One group pre dan post test.
(Titin Kartiyani, 2021)	n = 20 2-5 Tahun	Bobath Exercise	Level of Sitting Scale (LSS)	p=0,0001 (p<0.005)	One group pretest-post test design.
(Seni Sepia, 2023)	n = 1 2 tahun	Bobath Exercise	Denver Developmental screening test	Belum ditemukan perubahan dan peningkatan.	Studi kasus
(Umber Fatima, 2014)	n = 80 (A), 80 (B)	Bobath Exercise	Independensi kti(oanl) skor	0,000 dengan derajat kebebasan 16	Studi kohort
(Lamria, 2022)	n = 10 1-3 Tahun	Bobath Exercise	Denver Developmental screening test	Peningkatan kemampuan motorik kasar yang signifikan	Pre post case study.

Berdasarkan analisis dari studi *literatur review*, penulis menemukan bahwa dari 206 hasil sampel yang ada, mayoritas terdiri dari balita berusia ≥ 1 -5 tahun. Dari berbagai literatur yang ditemukan, sebagian besar memakai metode penelitian one-group pretest-posttest design, Pre post case study, Studi kasus dan

measurement DDST (*Denver Development Screening Test*), *Level of Sitting Scale (LSS)* dan *Cross tabulation* dengan $p < 0,05$ dan $p < 0,005$. *Experimental group* dengan menggunakan intervensi berbasis *Bobath Exercise*.

Tabel 2. Dosis Terapi Intervensi berbasis exercise

Reviewer	Type of Intervention	Therapeutic Dosa			Duration Therapy
		Frekuensi	Type	Time	
(Alvina Rahmawati, 2023)	Bobath Exercise terhadap perkembangan motorik kasar	3 kali/minggu	Bobath Exercise	60 menit	3 bulan
(Titin Kartiyani, 2021)	Kombinasi latihan bobath dan neurosensomotorik untuk pengendalian postur duduk	6 kali/minggu	Bobath Exercise	10-60 menit	2 bulan
(Seni Sepia, 2023)	Neurostructure dan Bobath Exercise	3 kali/minggu	Bobath Exercise	10-60 menit	1 minggu
(Umber Fatima, 2014)	Teknik Bobath dengan intervensi fisioterapi dasar pada anak-anak dengan keterlambatan perkembangan saraf.	2 kali/minggu	Bobath Exercise	10 menit	3-6 bulan
(Lamria, 2022)	Bobath Exercise meningkatkan kemampuan motorik kasar	2 kali/minggu	Bobath Exercise	45 menit	10 minggu

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, peneliti mengamati adanya beberapa jenis *Bobath Exercise* yang dapat diaplikasikan pada individu dengan *Delay development* seperti *Level of Sitting Scale (LSS)* dan (*Denver Development Screening Test*) dikombinasikan standar terapi, rata-rata dilakukan dengan Frekuensi 2-6 kali/minggu dan durasi 10-60 menit selama 1 minggu - 6 bulan.

Tabel 3. Mean of Study Characteristics

Reviewer	Measurement	Group experiment
----------	-------------	------------------

[illegible]

		Bereaksi terhadap bel	Fail	Fail
		Menoleh ke arah suara	Fail	Fail
		Ooh aah	Passed	Passed
		Berteriak	Passed	Passed
		Menoleh ke bunyi icik-icik	Passed	Passed
		Menoleh ke arah suara	Passed	Passed
		Satu silabel	Passed	Passed
		Meniru bunyi kata-kata	Passed	Passed
		Papa mama tidak spesifik	Passed	Passed
		Kombinasi silabel	Fail	Fail
		Mengoceh	Passed	Passed
		Papa mama dengan spesifik	Fail	Fail
		1 kata	Passed	Passed
		2 kata	Passed	Passed
		3 kata	Passed	Passed
		6 kata	Passed	Passed
			Fail	Fail
			Fail	Fail
(Umber Fatima, 2014)	Cross tabulation	-	13	48
			7	16
			46	35
			51	20
			13	12
			10	12
			11	7
			9	10
(Lamria, 2022)	Denver Development Screening Test (DDST)	-	5.4	7

Berdasarkan tabel diatas, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan yang baik dan signifikan pada peningkatan kemampuan perkembangan motorik anak, motorik halus dan motorik kasar dengan intervensi bobath *exercise*.

4. CONCLUSION

Berdasarkan 5 studi yang dianalisis dalam tinjauan *literatur* ini, metode *bobath exercise* menunjukkan bahwa 3 jurnal melaporkan adanya peningkatan signifikan dari intervensi bobath exercise pada anak dengan keterlambatan perkembangan.

Sementara itu, terdapat 2 jurnal yang belum ditemukan adanya perubahan yang signifikan karena kurangnya waktu untuk terapi. Perubahan yang signifikan dapat terjadi karena keadaan ini sangat membutuhkan waktu terapi yang lebih panjang.

Bobath exercise digunakan untuk mengatasi keterlambatan perkembangan yang terjadi pada anak-anak. Lima jurnal penelitian melibatkan populasi anak-anak. Keterlambatan perkembangan adalah isu yang berpengaruh terhadap cara anak tumbuh dan berkembang yang dapat menyebabkan keterlambatan dalam berbagai aspek, seperti kognitif, fisik, dan emosional, berbeda dengan anak-anak seusianya. Ada banyak hal yang bisa mempengaruhi munculnya keterlambatan dalam perkembangan, seperti faktor keturunan, adanya masalah saat kehamilan, dan kelahiran lebih awal dari waktu yang seharusnya, meskipun kadang-kadang penyebabnya tidak bisa dijelaskan.

Hasil penelitian awal pada Pemberian *Bobath Exercise* terbukti berdampak pada perkembangan motorik kasar serta keterlambatan pertumbuhan anak. Terdapat peningkatan skor GMFM sebelum dan setelah intervensi dengan signifikansi 0,000 (nilai $p < 0,05$). Setelah mendapatkan perawatan melalui latihan *Bobath* selama 60 menit, 3 kali dalam seminggu selama 3 bulan. Temuan dari studi ini mengindikasikan bahwa lelaki lebih banyak dengan presentase 60% dari total responden, yang berarti ada 9 anak. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Zaidah pada tahun 2020, yang menemukan bahwa jumlah anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan anak perempuan. Di sisi lain, karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa anak berusia 5 tahun mendominasi dalam penelitian ini. Dapat dilihat dalam studi ini pada diagram 1 terdapat pergeseran nilai GMFM sebelum dan setelah pelaksanaan latihan Bobath. Selisih nilai GMFM dari sebelum hingga setelah penerapan latihan bobath berkisar antara 2,06 hingga 9,08 poin. Temuan ini sejalan dengan investigasi yang dilakukan oleh Lee et al pada tahun 2017, baik pada individu dengan atau tanpa cerebral palsy (CP), yang menunjukkan bahwa setelah penerapan latihan Bobath, terjadi peningkatan sebesar kira-kira 4 poin. Hasil yang telah diuraikan sesuai dengan studi yang dikerjakan oleh Lee et al pada tahun 2017, baik pada anak yang memiliki cerebral palsy (CP) maupun yang tidak. Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan dalam kemampuan motorik kasar anak yang mengalami keterlambatan perkembangan akan nampak setelah tiga bulan menjalani terapi fisik dengan metode *Bobath Exercise*. Pemberian *Bobath Exercise* akan mencapai hasil yang lebih baik jika diberikan kepada anak yang mengalami *Develepoment Delay* tanpa *Cerebral Palsy* dibandingkan anak *development delay* dengan *Cerebral Palsy*.

Hasil Penelitian ke dua diberikan latihan bobath selama 6 kali/minggu selama 2

bulan dengan durasi 10-60 menit, di peroleh hasil $p = 0,0001$ ($p < 0.05$) hal ini menunjukan kombinasi latihan Bobath dan keterampilan *neurosensorimotorik* memberikan dampak besar terhadap keterampilan duduk pada anak *delay development* mengalami meningkatkan kemampuan motorik kasar. Dalam studi ini, subjek penelitian terdiri dari anak-anak yang mengalami keterlambatan perkembangan dan sedang menerima layanan fisioterapi. Dalam evaluasi postur duduk di penelitian ini, diterapkan parameter *Level of Sitting Scale* (LSS) yang terdiri dari delapan tingkat kemampuan dalam postur duduk. Setelah pengumpulan data pre-tes selesai, langkah berikutnya adalah melaksanakan intervensi pada setiap sampel selama 24 sesi. Setelah menyelesaikan 24 sesi tersebut, setiap contoh akan diukur lagi dengan menggunakan parameter yang serupa untuk memperoleh data post-tes. Apabila dilihat dari hasil pemeriksaan setelah dilakukan perlakuan sebanyak 24 kali, pada pemeriksaan pasca tes telah ditemukan sampel dengan nilai LSS sampai tingkat VIII sebanyak 4 individu. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kombinasi latihan *Bobath* dan aktivitas motorik *neurosensori* terhadap keterampilan postural duduk. Dengan demikian kesimpulan penelitiannya bahwa metode bobath sangat berhubungan dengan *delay development* karena terdapat hasil yang signifikan.

Hasil riset ketiga yang dilakukan latihan bobath selama 3 kali seminggu dengan durasi 10-60 menit Pada pasien usia 2 tahun. Setelah diberikan *bobath exercise* 3 sesi terapi, belum terlihat adanya perubahan yang signifikan karena dari penelitian 3 ini hasil dari pemeriksaan 12 *skining test* pada motorik kasar didapatkan ada 6 hasil yang *passed* (sudah dicapai) dan 6 yang *fail* (belum dicapai), hasil dari evaluasi DDST II yang tertera pada tabel motorik kasar tidak menunjukkan signifikansi, sebab pasien tidak mencapai kemampuan baru yang lebih baik. Pada 12 pemeriksaan motorik halus didapatkan dan 3 *passed* (sudah dicapai) dan 9 yang *fail* (belum dicapai) hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa perkembangan motorik halus pasien belum signifikan. Selanjutnya pada 15 *skining test* personal sosial didapatkan 5 yang *Passed* (sudah dicapai) dan 10 yang *fail* (belum dicapai) hasil pemeriksaan belum signifikan dalam hal perkembangan kemampuan personal sosial. Dan pemeriksaan terakhir pada 16 *skining test* bahasa terdapat 12 yang *Passed* (sudah dicapai) dan 6 yang *fail* (belum dicapai), perkembangan bahasa pasien masih belum signifikan. Walaupun ada beberapa pencapaian dasar dalam komunikasi, pasien belum dapat mengembangkan kemampuan berbicara lebih lanjut dengan pengucapan kata atau kalimat yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada perkembangan bahasa yang sederhana, belum ada perkembangan yang signifikan

pada kemampuan berbicara dan penggunaan kalimat lebih panjang. Berdasarkan penelitian yang tertera, hasil dari terapi setelah tiga kali sesi pada 15, 23, dan 27 Februari 2023 tidak menunjukkan kemajuan yang signifikan pada pasien. Sebagian besar indikator dalam *Denver Developmental Screening Test II (DDST II)* masih berada dalam status *Fail*, baik pada motorik kasar, motorik halus, maupun personal sosial. Tidak ada perubahan status *Fail* ke *Passed* setelah tiga kali terapi, sehingga tidak ada bukti perbaikan yang signifikan. Dengan Tiga kali terapi mungkin belum cukup untuk menghasilkan perubahan yang signifikan, pada pasien dengan keterlambatan perkembangan (*developmental delay*). Dapat disimpulkan dari hasil dari tiga sesi terapi tidak menunjukkan perubahan yang berarti, baik dalam kondisi klinis maupun penilaian kemampuan pasien. Program terapi mungkin perlu perubahan pada tingkat intensitas, metode, atau waktu pelaksanaan agar dapat memperoleh hasil yang lebih baik karena kondisi ini memerlukan waktu terapi yang lebih panjang. *Neurostruktur* dan Latihan *Bobath* mempengaruhi kondisi perkembangan yang signifikan jika terapi yang dilakukan secara rutin dan teratur.

Selanjutnya, Hasil dari penelitian keempat yang dilakukan latihan *bobath* 2 kali/minggu selama 3-6 bulan dengan durasi 10 menit. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa keefektifan terapi Bobath yang dipadukan dengan intervensi fisioterapi dasar, jika dibandingkan hanya dengan intervensi fisioterapi dasar saja, dalam meningkatkan kemampuan fungsional anak-anak yang mengalami keterlambatan perkembangan saraf tidak menunjukkan signifikansi secara statistik dengan nilai *Pearson Chi-square* = 0,081 dan derajat kebebasan = 7, ketika dinilai menggunakan skala Pengukuran Kemandirian Fungsional selama periode enam bulan. Penerapan fisioterapi dasar bersamaan dengan metode Bobath menunjukkan hasil yang jauh lebih baik secara statistik untuk anak-anak yang mengalami keterlambatan perkembangan saraf jika dibandingkan dengan hanya menggunakan fisioterapi dasar saja. Hal ini diperkuat oleh hasil dari uji *Chi-square Pearson*, dimana nilai yang didapat adalah 0,000 dengan 16 derajat kebebasan. Sementara itu, hasil dari fisioterapi dasar tanpa metode Bobath pada kondisi keterlambatan perkembangan saraf juga menunjukkan hasil yang positif. Dapat disimpulkan dalam periode yang singkat, penggabungan terapi Bobath dengan intervensi fisioterapi dasar tidak menunjukkan perbedaan yang berarti jika dibandingkan dengan hanya menggunakan intervensi fisioterapi dasar. Dalam jangka waktu yang lebih lama, kombinasi terapi Bobath menunjukkan hasil yang jauh lebih baik secara signifikan.

Hasil dari penelitian ke lima bahwa pemberian terapi dengan metode bobath 2 kali/minggu 45 menit selama 10 minggu adanya peningkatan kemampuan motorik

kasar yang signifikan dicapai dari rangkaian latihan motorik dengan rangsangan dan relaksasi berupa berguling, merangkak, duduk, merangkak, berdiri dan berjalan dilakukan. berdiri, berjalan. Seorang pasien yang mengalami keterlambatan perkembangan akan mengalami penundaan dalam meraih satu atau lebih keterampilan. Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan motorik dasar yang dilakukan dengan DDST II (*Denver Development Screening Test*), evaluasi dari terapi yang dilaksanakan dari minggu pertama hingga minggu kesepuluh menunjukkan bahwa beberapa anak menunjukkan peningkatan kemampuan motorik kasar, seperti kemampuan mengangkat kepala, berguling, duduk dengan bantuan, dan duduk tidak stabil. Perbedaan perkembangan ini dipengaruhi oleh faktor intrapersonal seperti semangat latihan, dukungan orang tua, dan pengulangan latihan di rumah yang diajarkan terapis. Setelah lebih dari 12 sesi terapi dengan durasi 45 menit setiap sesi, terlihat peningkatan yang jelas dalam keterampilan seperti pengendalian kepala yang stabil, pengendalian postur, stabilitas proksimal, kemampuan untuk berguling, merangkak, berpindah dari duduk ke berdiri, serta pengendalian saat berjalan. Hasil dari terapi ini menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan tonus otot, pola postural yang normal, dan aktivitas fungsional pasien, yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puji Wahyuningrum dan Nur Susanti (2021) serta teori yang disampaikan oleh Raine (2009).

Soedjatmiko (2016) menyatakan bahwa faktor yang menentukan keberhasilan dalam perkembangan anak berasal dari dua sumber: potensi lingkungan (*ekstrinsik*) dan faktor genetik-hereditas (*intrinsik*). Keterlambatan dalam perkembangan bisa terjadi jika adanya faktor genetik dan lingkungan yang tidak membantu memenuhi kebutuhan utama pertumbuhan pada anak dan perkembangan pada anak. Perkembangan pada motorik kasar saling berkaitan erat dengan kemampuan anak untuk melakukan gerakan dan sikap tubuhnya yang melibatkan otot-otot besar tubuh, seperti mengangkat kepala, berputar, tengkurap, duduk, merangkak, dan berjalan. Perkembangan ini sesuai dengan kematangan otak, saraf, dan otot anak (Ananditha, 2017).

Pada penelitian ini bisa disimpulkan bahwa pemberian metode *Bobath exercise* efektif untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar anak dengan keterlambatan perkembangan, terutama jika dilakukan secara rutin dan teratur dengan durasi terapi yang memadai. Latihan Bobath pada *delay development* dapat memberikan dampak pada kemampuan motorik kasar anak *development delay*. Efektivitas pemberian bobath *exercise* ini optimal apabila dilakukan dengan frekuensi 2 hingga 6 kali setiap minggu, dengan durasi 10 hingga 60 menit per sesi dan dilakukan selama 2 hingga 3 bulan.

Perubahan yang signifikan dapat terjadi karena kondisi yang memerlukan waktu terapi yang lebih lama agar hasilnya maksimal.

5. REFERENCES

- Amanati, S., Purnomo, D., & Abidin, Z. (2018). Pengaruh Terapi Latihan Pada Developmental Delay. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 2(1), 60–68. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v2i1.48>
- Amanati Suci, Abidin Zainal and Purnomo Didik. 2018 Pengaruh Terapi Latihan Pada Development Delay [Journal] // Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi.
- Anggraini, D. D. (2022). Perkembangan Fisik Motorik Kasar Anak Usia Dini. In *Jurnal Golden Age* (Vol. 1, Issue 01). <https://doi.org/10.29408/Goldenage.v2i01.742>.
- Aries Chandra Ananditha. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Toddler. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, Vol 2 No.1, 113–122.
- Fatima, U., Gondal, J. I., Liaqat, S., & Ansar, A. (2014). The effect of basic physiotherapy interventions along with bobath technique in children with neuro developmental delay. *International Journal of Engineering, Science and Mathematics*, 3(3), 33-50.
- Fatima, U., Gondal, J., ... S. L.-I. J. Of, & 2014, U. (2014). The Effect Of Basic Physiotherapy Interventions Along With Bobath Technique In Children With Neuro Developmental Delay. *Indianjournals.com*. <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?Target=ijor:ijesm&Volume=3&Issue=3&Article=00>
- Lamria, L. (2022). *PENGARUH INTERVENSI BOBATH PADA ANAK DELAY DEVELOPMENT UNTUK PERKEMBANGAN MOTORIK KASAR ANAK USIA 1-3 TAHUN* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS BINAWAN).
- Or, T. K. M. (2021). Pengaruh Kombinasi Metode Bobath dan Neurosensomotor untuk Peningkatan Postural Kontrol Duduk pada Delay. *Pena Medika: Jurnal Kesehatan*, 11(2), 132-137.
- Purwasih Yefi. (2021). Penatalaksanaan Baby Massage Dan Neuro Developmental Treatment (Ndt) Pada Kasus Delay Development. *Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*, 7(5), 6.
- Rahmawati, A., Halimah, N., Kasimbara, R. P., & Pradita, A. (2023). Pengaruh Pemberian Bobath Exercise Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Developmental Delay Di UPT Layanan Pendidikan Anak Berkebutuhan

- Khusus Kabupaten Gresik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1).
- Raine, Sue, Linzi Meadows, and Mary Lynch-Ellerington. 2009. *Bobath Concept*. Edited by Sue Raine, Linzi Meadows, and Mary LynchEllerington. *Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444314601>.
- Samtyaningsih, D., & Ibaadillah, A. A. (2018). Hubungan Stimulasi Orang Tua Dengan Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia 3-5 Tahun Di Kb-Ra Muslimat Nu 16 Kota Malang. *Jurnal Wiyata*, 5(2), 93–97.
- Sepia, S., & Kartiyani, T. (2023, November). APLIKASI NEUROSTRUCTURE DAN BOBATH EXERCISE PADA KONDISI DELAY DEVELOPMENT. In *UNNESCO (UNAIC National Conference)* (Vol. 1, No. 1, pp. 39-46).
- Soedjatmiko, S. (2016). Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang Balita. *Sari Pediatri*, 3(3), 175. <https://doi.org/10.14238/Sp3.3.2001.175-88>