

## PERAN EDUKASI ORANG TUA DALAM IMPLEMENTASI *BABY GYM* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BAYI

<sup>1</sup>Sri Sundari, <sup>2</sup>Inas Gita Amalia, <sup>3</sup>Elin Wijaya, <sup>4</sup>Oktaviana Maharani

Universitas Negeri Yogyakarta. Colombo Street No.1, Karang Malang, Caturtunggal,  
Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55281, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail: [srisundari@uny.ac.id](mailto:srisundari@uny.ac.id)

### Abstract

*Introduction: Infant growth and development are important aspects of early life that are influenced by stimulation and the active role of parents. One effective form of stimulation in supporting infant development is baby gym, a structured movement exercise designed to stimulate motor skills, coordination, and sensory responses through enjoyable physical activities. This study aimed to evaluate the role of parental education in the implementation of baby gym and its impact on infant growth and development in Mrisi Hamlet, Bantul. Methods: This study employed a pre-test and post-test design with a control group. A total of 40 infants aged 6–12 months were randomly assigned into two groups: the intervention group receiving education about baby gym (n = 20) and the control group (n = 20). The educational intervention was conducted over six weeks and included baby gym techniques as well as guidelines for home implementation. Measurements included body weight, body length, and motor and cognitive development using the Developmental Pre-Screening Questionnaire (KPSP). Results: The analysis showed significant improvements in the intervention group compared to the control group. The average increase in body weight was 1.4 kg ( $p = 0.004$ ;  $p < 0.05$ ), and body length increased by 3.9 cm ( $p = 0.0002$ ;  $p < 0.001$ ). Motor development improved significantly ( $p = 0.0001$ ;  $p < 0.001$ ), while cognitive development increased by 8.3 points ( $p = 0.001$ ;  $p < 0.01$ ). Overall, the group receiving education demonstrated significant improvements in all aspects of infant growth and development ( $p < 0.01$ ). Conclusion: Parental education regarding baby gym has been proven effective in improving infant growth and development, both physically and cognitively. These findings emphasize the importance of empowering parents through education to optimize the benefits of baby gym in supporting comprehensive infant growth and development.*

**Keywords:** Education, Baby Gym, Growth, Development, Infants.

### ABSTRAK

**Introduction:** Pertumbuhan dan perkembangan bayi merupakan aspek penting dalam periode awal kehidupan yang dipengaruhi oleh stimulasi dan peran aktif orang tua. Salah satu bentuk stimulasi yang efektif dalam mendukung perkembangan bayi adalah *baby gym*, yaitu latihan gerak terstruktur yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan motorik, koordinasi, dan respons sensorik bayi melalui aktivitas fisik yang menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peran edukasi orang tua dalam implementasi *baby gym* serta dampaknya terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi di Pedukuhan Mrisi Bantul. **Methods:** Penelitian menggunakan desain *pre-test* dan *post-test* dengan kelompok kontrol. Sebanyak 40 bayi berusia 6–12 bulan dibagi secara acak menjadi dua kelompok: kelompok intervensi yang menerima edukasi tentang *baby gym* (n=20) dan kelompok kontrol (n=20). Edukasi diberikan

selama 6 minggu meliputi teknik *baby gym* serta panduan pelaksanaan di rumah. Pengukuran dilakukan terhadap berat badan, tinggi badan, serta perkembangan motorik dan kognitif menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Results: Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata peningkatan berat badan sebesar 1,4 kg ( $p=0,004$ ;  $p<0,05$ ) dan tinggi badan sebesar 3,9 cm ( $p=0,0002$ ;  $p<0,001$ ). Perkembangan motorik meningkat signifikan ( $p=0,0001$ ;  $p<0,001$ ), serta perkembangan kognitif menunjukkan peningkatan sebesar 8,3 poin ( $p=0,001$ ;  $p<0,01$ ). Secara keseluruhan, kelompok yang mendapatkan edukasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam seluruh aspek pertumbuhan dan perkembangan bayi ( $p<0,01$ ). Conclusion: Edukasi orang tua tentang *baby gym* terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi, baik secara fisik maupun kognitif. Temuan ini menegaskan pentingnya pemberdayaan orang tua melalui edukasi untuk mengoptimalkan manfaat *baby gym* dalam mendukung tumbuh kembang bayi secara menyeluruh.

**Keywords:** Edukasi, *Baby Gym*, Pertumbuhan, Perkembangan, Bayi

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan Perkembangan bayi pada tahun-tahun awal kehidupan merupakan periode kritis yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan mereka di masa depan. Menurut World Health Organization (WHO), fase ini merupakan waktu di mana otak dan tubuh bayi berkembang dengan pesat. Perkembangan merujuk pada peningkatan struktur tubuh dan fungsi yang lebih kompleks, termasuk dalam aspek motorik kasar, motorik halus, bahasa, berbicara, kemandirian, dan interaksi sosial. Layanan kesehatan melakukan pemantauan terhadap pertumbuhan dan perkembangan bayi, balita, dan anak prasekolah untuk memastikan mereka menerima stimulasi yang diperlukan dan mendapatkan intervensi sedini mungkin jika terdapat masalah dalam pertumbuhan dan perkembangan (Andriana, 2017). Data menunjukkan bahwa sekitar 5-10% anak di dunia mengalami gangguan dalam perkembangan motorik. Gangguan tersebut dapat berkontribusi pada peningkatan angka morbiditas, kemiskinan, serta dapat menghambat perkembangan suatu negara dalam jangka panjang (Rosidi et al., 2023).

Angka keterlambatan perkembangan motorik pada anak-anak di Indonesia berkisar antara 15-20%. Hal ini disebabkan oleh kurangnya stimulasi pada aspek motorik kasar serta bahasa atau bicara (Siringoringo, 2022). Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas) tahun 2021, sekitar 12,4% anak di Indonesia mengalami masalah dalam perkembangan motorik kasar. Sedangkan pada tahun 2022, sekitar 13,27% anak akan mengalami gangguan perkembangan motorik kasar, dan pada tahun 2023 angkanya diperkirakan mencapai 13,02% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Perkembangan merupakan sebuah proses yang berlangsung secara terus-menerus dan berkelanjutan, di mana pertumbuhan menjadi bagian integral dari proses tersebut (Wong, 2009; Potter & Perry, 2005). Stimulasi yang tepat selama periode ini dapat mempengaruhi hasil perkembangan jangka panjang, termasuk keterampilan motorik, kognitif, dan sosial. Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang mendapatkan stimulasi yang tepat cenderung memiliki kemampuan belajar dan beradaptasi yang lebih baik.

*Baby gym* adalah program stimulasi yang melibatkan berbagai aktivitas fisik dan permainan yang dirancang untuk mendukung perkembangan motorik dan kognitif bayi. Aktivitas dalam *baby gym* termasuk latihan yang melibatkan gerakan seperti merangkak, berdiri, dan berjalan, serta kegiatan yang merangsang koordinasi dan keseimbangan. *Baby gym* bertujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar dan halus, serta mendukung perkembangan kognitif dengan merangsang rasa ingin tahu dan eksplorasi bayi. Namun, keberhasilan implementasi *baby gym* sangat bergantung pada pemahaman dan keterlibatan orang tua. Studi oleh Green & Wylie (2017) menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua yang terinformasi dapat memaksimalkan manfaat dari program stimulasi awal. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nelson dan Anderson (2019) pentingnya aktivitas fisik pada bayi, khususnya melalui program '*baby gym*', dalam mendukung perkembangan motorik awal. Penelitian ini menyoroti bagaimana stimulasi fisik yang tepat dapat mempercepat pencapaian keterampilan motorik pada bayi, seperti kemampuan meraih, menggenggam, dan koordinasi mata-tangan. Melalui latihan yang dirancang khusus, '*baby gym*' membantu meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan koordinasi, yang semuanya esensial untuk perkembangan motorik yang sehat. Selain itu, aktivitas ini juga berkontribusi pada perkembangan kognitif dan sosial bayi, karena interaksi dengan lingkungan dan orang lain selama sesi latihan. Johnson dan Lee (2021) Penelitian ini menyoroti pentingnya stimulasi fisik yang tepat dalam mendukung perkembangan motorik bayi, khususnya dalam aspek keseimbangan dan kemampuan bergerak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi dalam program '*baby gym*' dapat meningkatkan kemampuan bayi dalam mengontrol keseimbangan tubuh dan mobilitas mereka. Aktivitas yang dirancang khusus membantu memperkuat otot inti, meningkatkan koordinasi, dan memfasilitasi pencapaian tonggak perkembangan motorik seperti merangkak dan berjalan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi aktivitas '*baby gym*' dalam rutinitas harian bayi dapat memberikan manfaat signifikan bagi

perkembangan keseimbangan dan mobilitas mereka. Oleh karena itu, disarankan bagi orang tua dan pengasuh untuk mempertimbangkan memasukkan aktivitas fisik yang sesuai usia dalam kegiatan sehari-hari bayi guna mendukung perkembangan motorik

Berdasarkan kajian dan hasil penelitian yang di bahas sebelumnya maka perlu untuk dilakukan penelitian tentang peran edukasi orang tua dalam implementasi baby gym dan dampaknya terhadap pertumbuhan serta perkembangan bayi. Keberhasilan baby gym sangat bergantung pada keterlibatan dan pemahaman orang tua. Orang tua sering kali berperan sebagai pelaksana utama aktivitas baby gym di rumah. Tanpa pemahaman yang memadai mengenai teknik yang benar dan manfaat baby gym, efektivitas program ini dapat berkurang. Edukasi yang diberikan kepada orang tua tentang baby gym termasuk teknik pelaksanaan yang benar, frekuensi dan durasi latihan, serta cara menyesuaikan aktivitas dengan kebutuhan perkembangan bayi. Di banyak komunitas, terdapat kesenjangan antara pengetahuan orang tua tentang baby gym dan penerapan praktik tersebut di rumah. Meskipun banyak orang tua menyadari pentingnya stimulasi awal, mereka sering kali tidak memiliki informasi yang cukup tentang cara melaksanakan baby gym secara efektif. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya akses ke sumber daya pendidikan yang memadai atau informasi yang tidak tersedia dalam bentuk yang mudah diakses dan dipahami oleh orang tua.( Caine, D., & Caine, C. 2018) . Penelitian ini bertujuan Studi pendahuluan menunjukkan bahwa banyak orang tua di SPA Daycare Narega Bantul memiliki pengetahuan dasar mengenai manfaat baby gym, seperti peningkatan keterampilan motorik dan kognitif bayi. Namun, pengetahuan mendalam mengenai teknik spesifik dan cara penerapan baby gym yang benar masih terbatas. Sebagian besar orang tua mengaku tidak memiliki informasi yang cukup tentang cara melakukan aktivitas baby gym di rumah. Keterlibatan orang tua dalam pelaksanaan baby gym di rumah bervariasi. Beberapa orang tua melaporkan bahwa mereka rutin menerapkan teknik yang diajarkan di SPA Narega daycare, sementara yang lain menghadapi kesulitan dalam menerapkan teknik secara konsisten. Faktor yang mempengaruhi keterlibatan termasuk waktu yang tersedia, pemahaman tentang teknik yang benar, dan kesulitan dalam mengakses sumber daya edukasi tambahan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode Quasi Ekperimen desain pre-test dan post-test dengan kelompok kontrol. Pengukuran dilakukan terhadap berat badan, tinggi badan, serta perkembangan motorik dan kognitif bayi menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan ( KPSP ). Populasi dan Sampel: Sebanyak 40 bayi berusia 6-12 bulan di Pedukuhan Mrisi Bantul dibagi secara acak menjadi dua kelompok: kelompok intervensi yang mendapatkan edukasi baby gym (n=20) dan kelompok kontrol (n=20). Analisis Data menggunakan uji t untuk membandingkan perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Signifikansi ditetapkan pada  $p < 0,05$ .

## HASIL

Hasil Analisis penelitian tentang Peran Edukasi Orang Tua dalam Implementasi Baby Gym terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan di tunjukkan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Orang Tua Implementasi Baby Gym Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan

| Karakteristik        | Kategori         | Kelompok Intervensi (n = 20) | Kelompok Kontrol (n = 20) | Total (n = 40) | Persentase (%) |
|----------------------|------------------|------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
| Jenis Kelamin Bayi   | Laki-laki        | 12                           | 10                        | 22             | 55             |
|                      | Perempuan        | 8                            | 10                        | 18             | 45             |
| Usia Bayi (bulan)    | 6–8 bulan        | 9                            | 8                         | 17             | 42,5           |
|                      | 9–10 bulan       | 7                            | 8                         | 15             | 37,5           |
|                      | 11–12 bulan      | 4                            | 4                         | 8              | 20             |
| Pendidikan Orang Tua | SD/SMP           | 3                            | 4                         | 7              | 17,5           |
|                      | SMA/ sederajat   | 9                            | 9                         | 18             | 45             |
|                      | Perguruan tinggi | 8                            | 7                         | 15             | 37,5           |
| Pekerjaan Ibu        | Ibu rumah tangga | 13                           | 13                        | 26             | 65             |
|                      | Pegawai swasta   | 4                            | 4                         | 8              | 20             |
|                      | Wiraswasta       | 3                            | 3                         | 6              | 15             |
| Status Pemberian ASI | ASI eksklusif    | 14                           | 13                        | 27             | 67,5           |
|                      | ASI + MPASI      | 6                            | 7                         | 13             | 32,5           |

Berdasarkan Tabel 1. Hasil analisis menunjukkan bahwa karakteristik responden mayoritas bayi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 22 bayi (55%), sedangkan perempuan

sebanyak 18 bayi (45%), mayoritas bayi berusia antara 6–10 bulan (80%), Sebagian besar orang tua memiliki pendidikan SMA/ sederajat (45%), dan perguruan tinggi (37,5%), Sebagian besar ibu rumah tangga (65%), Mayoritas bayi mendapatkan ASI eksklusif (67,5%). Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik responden memiliki latar belakang yang cukup variatif dan mendukung pelaksanaan intervensi *Baby Gym*, sehingga hasil yang diperoleh lebih valid dan dapat dibandingkan secara objektif antara kedua kelompok

**Tabel 2. Uji T test**

| Variabel                 | Kelompok<br>Intervensi (n=20) | Kelompok<br>Kontrol (n=20) | Perbedaan<br>Rata-Rata | p-<br>Value |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------|
| Berat Badan (kg)         | 9.5                           | 8.1                        | 1.4                    | 0.004       |
| Tinggi Badan (cm)        | 72.3                          | 68.4                       | 3.9                    | 0.0002      |
| Perkembangan<br>Motorik  | 76.5                          | 65.3                       | 11.2                   | 0.0001      |
| Perkembangan<br>Kognitif | 78.8                          | 70.5                       | 8.3                    | 0.001       |

Berdasarkan Tabel 2. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan berat badan yang lebih tinggi dengan rata-rata sebesar 1.4 kg pada responden intervensi dengan nilai p-Value sebesar 0.004 nilai ( $p < 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami peningkatan berat badan. terdapat perbedaan tinggi badan rata-rata sebesar 3.9 cm kelompok intervensi dengan nilai p-Value sebesar 0.0002, nilai ( $p < 0.001$ ). Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan pada responden intervensi terhadap pertumbuhan tinggi badan .Terdapat perbedaan nilai sebesar 11.2 kelompok intervensi menunjukkan perkembangan motorik yang lebih baik dengan nilai p-Value sebesar 0.0001 nilai ( $p < 0.001$ ), Hal ini menunjukkan bahwa intervensi memiliki pengaruh positif yang kuat terhadap perkembangan motorik. Terdapat perbedaan sebesar 8.3 kelompok intervensi menunjukkan bahwa intervensi berpengaruh positif terhadap perkembangan kognitif dengan nilai p-Value: 0.001, dengan taraf signifikan ( $p < 0.01$ ). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi efektif dalam mendukung perkembangan kognitif.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi tentang baby gym secara signifikan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan motorik serta kognitif bayi. Kelompok yang mendapatkan edukasi menunjukkan peningkatan dalam skor perkembangan motorik

dan kognitif dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pemberian stimulasi melalui baby gym merupakan salah satu cara untuk mengoptimalkan perkembangan bayi, dengan gerakan yang dapat merangsang pembentukan jaringan saraf antar sel (sinaptogenesis). Gerakan baby gym juga mendukung perkembangan kecerdasan sel-sel saraf yang lebih kompleks, karena melibatkan rangsangan multimodal, yaitu vestibular dan kinestetik, yang mencakup indera pendengaran, penglihatan, dan sentuhan. Hal ini dapat memperkuat dan merangsang kerja sistem motorik serta sensorik secara keseluruhan. Rangsangan tersebut juga mempercepat proses mielinisasi, yang berhubungan dengan penyempurnaan otak dan sistem saraf.

Penelitian yang dilakukan oleh Hazmi (2017) juga mengungkapkan bahwa senam bayi yang dilakukan selama satu bulan, dengan frekuensi dua kali seminggu pada pagi dan sore hari,. Hasil ini menunjukkan bahwa senam bayi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motorik kasar anak. Senam bayi terbukti lebih efektif dalam meningkatkan motorik kasar anak dibandingkan dengan pijat bayi. Hasil perlakuan senam bayi pada kelompok I menunjukkan peningkatan sebesar 17,14, sementara pada kelompok II yang mendapatkan perlakuan pijat bayi, peningkatan hanya sebesar 5,71. Hal ini membuktikan bahwa senam bayi lebih berpotensi untuk meningkatkan motorik kasar anak. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa senam bayi atau baby gym dapat membantu perkembangan bayi menjadi lebih baik dan optimal.

Penelitian yang dilakukan oleh Ridho Budi Rahmad (2015) menyimpulkan bahwa baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol, stimulasi berupa senam modern yang dilakukan secara rutin dapat membantu bayi dalam meningkatkan kemampuan merangkak. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suko Asri, Dewi Purnama, dan Fachrudi Hanafi (2011), yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan dalam perkembangan motorik halus dan motorik kasar setelah bayi diberi pelatihan senam pada kelompok yang berbeda.

Penelitian oleh Nelson , Anderson (2019), yang menunjukkan bahwa baby gym efektif dalam merangsang perkembangan motorik dan kognitif bayi. Edukasi yang diberikan kepada orang tua memungkinkan mereka untuk memahami teknik baby gym dengan benar dan menerapkannya secara konsisten. Penelitian oleh Smith et al. (2022) dalam *Journal of Pediatric Physical Therapy* menunjukkan bahwa bayi yang terlibat dalam program baby gym menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam koordinasi

tangan-mata dan kekuatan otot dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mengikuti program. Aktivitas yang melibatkan penggunaan alat seperti bola dan mainan menggantung membantu merangsang perkembangan otot-otot motorik besar dan halus.

Menurut studi oleh Johnson dan Lee (2021) yang dipublikasikan dalam *Early Child Development and Care*, partisipasi dalam baby gym juga berhubungan dengan peningkatan keseimbangan dan mobilitas. Bayi yang mengikuti program ini menunjukkan kemajuan yang lebih cepat dalam kemampuan merangkak dan berdiri dibandingkan dengan mereka yang tidak terlibat dalam aktivitas tersebut. Penelitian oleh Brown dan Davis (2023) yang dipublikasikan dalam *Child Development Research* mengungkapkan bahwa baby gym dapat meningkatkan kemampuan kognitif bayi melalui stimulasi sensorik yang beragam. Aktivitas seperti menjelajahi berbagai tekstur dan warna mainan, serta mendengarkan musik, dapat merangsang perkembangan otak dan meningkatkan kemampuan bayi dalam mengenali pola dan objek. Hal ini berkontribusi pada pencapaian perkembangan motorik dan kognitif yang lebih baik.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sementara tidak ada perbedaan signifikan dalam berat badan dan tinggi badan, manfaat utama dari baby gym terletak pada aspek perkembangan motorik dan kognitif. Temuan ini mendukung perlunya program edukasi yang komprehensif untuk orang tua dalam implementasi baby gym. Edukasi yang efektif dapat memaksimalkan manfaat dari aktivitas baby gym dan mendukung perkembangan bayi secara optimal.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua sangat krusial dalam mendukung efektivitas program baby gym. Edukasi yang tepat memungkinkan orang tua untuk memahami manfaat fisik dan psikologis dari aktivitas ini, sehingga mereka dapat secara aktif berpartisipasi dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bayi yang didukung oleh orang tua yang teredukasi menunjukkan perkembangan motorik sebesar 11.2 pada kelompok intervensi perkembangan motorik yang lebih baik dan aspek kognitif sebesar 8.3 kelompok intervensi menunjukkan bahwa intervensi berpengaruh positif terhadap perkembangan kognitif bayi menjadi lebih baik, keterampilan sosial yang lebih tinggi, dan peningkatan kepercayaan diri. Oleh karena itu, program edukasi bagi orang tua perlu menjadi bagian



integral dari implementasi baby gym untuk memastikan hasil yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi.

## REFERENSI

- Adriana, D. (2017). Growth and development and play therapy in children. Jakarta: Salemba
- D. RAHMAD, R. B., Herawati, S. I., & Kurniawati, "Pengaruh Pemberian Senam Bayi Modern Pada Bayi Umur 16-24 Minggu Terhadap Kemampuan Merangkak," Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015.
- Medika.Caine, D., & Caine, C. (2018). *Physical activity and early childhood development. Journal of Early Childhood Research*, 16(2), 145-159
- F. Hazmi, "Perbedaan pengaruh senam bayi dengan pijat bayi dalam meningkatkan motorik kasar pada anak usia 3-12 bulan di posyandu modinan yogyakarta," Univ. Aisyiyah Yogyakarta, 2017,[Online].Available:<http://digilib2.unisayogya.ac.id/xmlui/handle/123456789/1730>
- Green, P., & Wylie, M. (2017). *The impact of parental education on infant development: A systematic review. Pediatric Research*, 82(4), 526-535. doi:10.1038/pr.2017.126
- Iversen, S., & Hovland, L. (2016). *Effectiveness of early childhood stimulation programs on motor and cognitive development. Child Development Research*, 2016, Article ID 2387270. doi:10.1155/2016/2387270
- Nelson, E., & Anderson, R. (2019). *Baby gym and its role in early motor development. Journal of Pediatric Physical Therapy*, 31(1), 56-63. doi:10.1097/PEP.0000000000000574
- Smith, J., Brown, A., & Miller, T. (2022). Effects of Baby Gym Programs on Motor Skills Development: A Comparative Study. *Journal of Pediatric Physical Therapy*, 34(2), 145-156.
- Johnson, L., & Lee, M. (2021). The Impact of Baby Gym Activities on Balance and Mobility in Infants. *Early Child Development and Care*, 191(8), 1234-1245.
- Brown, S., & Davis, R. (2023). Sensory Stimulation and Cognitive Development: Insights from Baby Gym Programs. *Child Development Research*, 18(3), 98-112.
- Martinez, P., & Gonzalez, A. (2020). Social Interaction and Cognitive Growth in Early Childhood: A Study of Baby Gym Programs. *Journal of Early Childhood Education*, 45(4), 567-580.
- Rosidi, A., Yuliyanti, S., Sari, A. S., Paramitha, I. A., & Syukri, M. (2023). Maternal knowledge is associated with gross motor development in children aged 12-24 months. *Permas Scientific Journal: Kendal STIKES Scientific Journal*, 13(2), 683–690. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.872>
- Soetjiningsih, C. H. (2018). *Seri psikologi perkembangan: perkembangan anak sejak pembuahan sampai dengan kanak-kanak akhir*. Kencana.
- Siringoringo, B. L., Pane, J. P., & Ginting, F. S. (2022). Overview of gross motor development in children aged 4–6 years at Holy Kids Medan PG-TK School. *Journal of Friends of Nursing*, 4(2), 1–10.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Child growth standards*. Retrieved from <https://www.who.int/childgrowth/standards/en/>
- Wong, et al. (2009). Textbook of pediatric nursing (Vol. 1). Jakarta: EGC