

PERAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN TERHADAP PERKEMBANGAN dan PERTUMBUHAN FISIK ANAK

**Banu Setyo Adi
PPSD FIP UNY**

School environment that is appropriate to insert the purpose of education. power of education as an effort to advance the moral character, mind and physical child. Means that the physical development of a series of progressive changes that occur as a result of the maturity and experience.

Physical education is a process through physical activity, which is designed and arranged systematically, to stimulate growth and development, and improve physical skills, in order to achieve educational goals. Health education is given in form of guidance or someone to students about health that includes all aspects of personal (physical, mental, social) that can grow and develop in harmony. Growth and physical development of children generally berlangsung regularly and can be predicted in advance. The provision of nutritious food, exercise and health, especially in the first year someone also affect the speed or delay the growth cycle and the development of this.

Activities in this sport through physical education and health disekolah can help prevent the development of children in accordance with the normal movement usianya. Adanya regularity that is rarely done by the time children now can help the formation of muscles, bones and increase the ability of the body organ function.

Keywords: Physical Education and Health, Growth and Development

A. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lingkungan yang tepat untuk menyisipkan tujuan pendidikan. Di dalam artikel M.R. Kurniadi, S.Th (<http://www1.bpkpenabur.or.id/kps-jkt/berita/9806/pndidik2.htm>) menyebutkan bahwa Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya. Perkembangan fisik berarti serangkaian perubahan progresif yang terjadi sebagai akibat dari proses kematangan dan pengalaman. Pada dasarnya ada dua proses perkembangan yang

saling bertentangan yang terjadi secara serempak selama kehidupan, yaitu pertumbuhan dan kemunduran. Keduanya mulai dari pembuahan dan berakhir dengan kematian. Perkembangan terjadi pada awal kehidupan dan kemunduran terjadi pada masa akhir kehidupan hingga mati. Perkembangan bertujuan untuk memungkinkan orang menyesuaikan diri dengan lingkungan dimana dia hidup. Perkembangan itu berjalan secara berkesinambungan. Fakta mengungkapkan bahwa perkembangan itu dibantu oleh adanya rangsangan atau stimulus. Walaupun sebagian besar perkembangan itu dibantu oleh adanya kematangan dan pengalaman dari lingkungan, masih banyak yang dapat dilakukan untuk membantu perkembangan seoptimal mungkin, sebagai contoh adalah perangsangan perkembangan anak melalui olahraga disekolah (mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan)

B. ISI

Untuk memperoleh gambaran lengkap mengenai peran pendidikan jasmani dan kesehatan terhadap perkembangan anak, maka perlu membahas perkembangan fisik disamping perkembangan psikologisnya. Perkembangan fisik dianggap penting karena baik secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi perilaku anak-anak sehari-hari. Secara langsung perkembangan fisik akan mempengaruhi keterampilan dalam bergerak. Secara tidak langsung pertumbuhan dan perkembangan fisik akan mempengaruhi bagaimana anak memandang dirinya sendiri dan bagaimana dia memandang orang lain.

1. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Pendidikan jasmani adalah suatu proses melalui aktivitas jasmani, yang dirancang dan disusun secara sistematis, untuk merangsang pertumbuhan dan

perkembangan, meningkatkan kemampuan dan keterampilan jasmani, kecerdasan dan pembentukan watak, serta nilai dan sikap yang positif bagi setiap warga negara dalam rangka mencapai tujuan pendidikan (Aip Syaifuddin dan Muhadi, 1992: 4). Dari pengertian pendidikan jasmani dan kesehatan jelas bahwa dalam pendidikan jasmani terkandung manfaat yang tidak hanya dalam bentuk fisik, tetapi juga mental dan sosial.

Unsur fisik yang berkembang dapat dilihat dari semakin matangnya kemampuan fisik seseorang dengan melakukan olahraga. Sedangkan unsur mental dapat dilihat dengan kemampuan anak untuk mengontrol emosi ketika melakukan olahraga yang diimbaskan kedalam kehidupan sehari-harinya. Untuk unsur sosial dapat dilihat dari kemampuan anak untuk berinteraksi dengan teman sebaya dalam permainan olahraga.

Pendidikan kesehatan adalah usaha yang diberikan berupa bimbingan kepada seseorang atau anak didik tentang kesehatan yang meliputi seluruh aspek pribadi (fisik, mental, sosial) agar dapat tumbuh dan berkembang secara harmonis. Pada saat ini pendidikan kesehatan di sekolah dijadikan satu dengan pendidikan jasmani atau pendidikan olahraga. Selain meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan kepada anak juga diharapkan pendidikan kesehatan digunakan sebagai tempat mendidik anak untuk berpola hidup sehat. Di sini UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) berperan yang penting karena mempunyai tujuan:

- a. Tujuan umum adalah mempertinggi nilai kesehatan, mencegah penyakit dan mengobati penyakit serta rehabilitasi anak sekolah dan lingkungannya sehingga didapatkan anak yang sehat jasmani, rohani dan sosialnya.

- b. Tujuan khusus adalah mencapai keadaan kesehatan anak-anak sekolah dan lingkungannya sehingga dapat memberikan kesempatan tumbuh dan berkembang secara harmonis serta belajar secara efisien dan optimal.

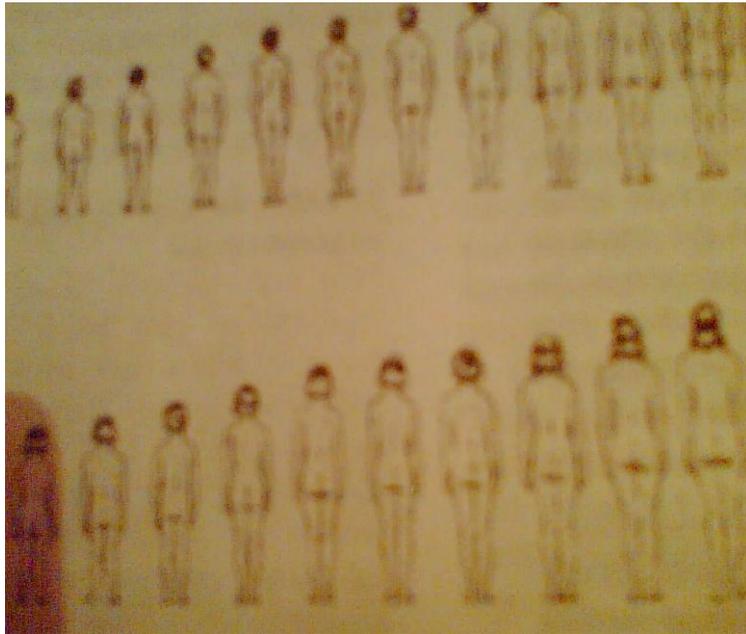
(Indan E,1993:119).

2. Pertumbuhan dan Perkembangan fisik

Istilah daur (siklus) mempunyai arti bahwa pertumbuhan fisik tidak dapat dikatakan mengikuti pola ketetapan tertentu. Pertumbuhan itu terjadi secara bertahap, dengan kata lain pertumbuhan ada kalanya cepat dan ada kalanya lambat. Irama pertumbuhan bagi setiap orang mempunyai gambaran tersendiri walaupun secara general mempunyai keteraturan tertentu. Pertumbuhan dan perkembangan fisik anak umumnya berkangsung secara teratur dan dapat diramalkan sebelumnya. Studi tentang pertumbuhan fisik telah menunjukkan bahwa pertumbuhan anak dapat dibagi menjadi empat periode, dua periode ditandai dengan pertumbuhan yang cepat dan dua periode ditandai dengan pertumbuhan yang lambat. Selama pralahir dan 6 bulan setelah lahir mengalami pertumbuhan yang sangat cepat. Anak yang sehat dan cukup gizi mengalami kenaikan panjang badan sebesar 50% dan berat sebesar 200% (PH Munssen dkk,1988:74). Setelah itu pertumbuhan yang dialami sedikit lambat, dan stabil hingga anak menginjak masa tremaja (8 sampai 12 tahun).

Meskipun ada kenyataan daur pertumbuhan fisik dapat dikatakan teratur dan dapat digambarkan, namun terjadi pula keanekaragaman. Ukuran dan bangun tubuh yang diwariskan secara genetik mempengaruhi laju pertumbuhan. Pemberian makanan bergizi, olahraga dan kesehatan terutama pada tahun pertama seseorang juga mempengaruhi kecepatan atau kelambatan daur pertumbuhan dan perkembangan ini. Gangguan atau tekanan emosional dapat

lebih mempengaruhi berat tubuh dari pada tinggi tubuh. Anak-anak yang dilahirkan kembar cenderung tumbuh dengan sedikit lambat dibandingkan anak-anak yang tidak kembar. Yang paling menonjol dalam keanekaragaman daur pertumbuhan ini adalah jenis kelamin. Laki-laki mengalami pertumbuhan yang lebih cepat pada usia tertentu dan suatu saat perempuan akan mengalami pertumbuhan yang lebih cepat.



Perkembangan adalah serangkaian perubahan progresif kearah lebih baik fungsi organ tubuh. Sebagai contoh anak yang belum mahir dalam menggunakan motorik halusny setelah mengalami perkembangan semakin mahir dalam menggunakan motorik halusny.

a. Ukuran Tubuh

Besar kecilnya ukuran tubuh seseorang dipengaruhi oleh faktor keturunan dan juga faktor lingkungan. Faktor keturunan mempengaruhi cara kerja dan hormon yang mengatur pertumbuhan fisik. Jika menghendaki pertumbuhan jasmani yang normal, maka kelenjar harus menghasilkan hormon pertumbuhan

dalam jumlah yang dibutuhkan dan pada waktu yang tepat. Bila jumlah hormon kurang maka pertumbuhan akan berhenti lebih awal dari yang normal, sebaliknya jika hormon terlalu banyak maka akan tumbuh melebihi ukuran normal.

Lingkungan juga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan baik lingkungan pralahir maupun lingkungan pasca lahir. Kondisi lingkungan memungkinkan apa yang akan dilakukan orang pada usia tertentu dan merencanakan pendidikan dan pelatihan. Jika lingkungan tidak menghambat maka perkembangan fisik akan mengikuti pola yang berlaku. Sebagai contoh lingkungan di mana seorang anak dipaksa untuk bekerja mengangkut benda berat, maka akan menghambat laju tinggi badan. Kekurangan gizi, merokok, tekanan emosi yang dialami ibu yang sedang mengandung dan masih banyak factor lain yang terjadi pada masa lingkungan pralahir ternyata dapat mempengaruhi besar kecilnya ukuran bayi dan berpengaruh terus sampai anak mencapai ukuran akhirnya. Ukuran tubuh seseorang dapat dihitung dari tinggi dan berat tubuhnya, yaitu untuk menentukan proporsi tubuh orang tersebut.

b. Tinggi Tubuh

Anak-anak pada usia sebaya dapat memperlihatkan tinggi tubuh yang sangat berbeda, tetapi pola pertumbuhan tinggi tubuh mereka tetap mengikuti aturan yang sama. Pola ini dapat menggambarkan pertumbuhan anak pada usia tertentu. Pada anak perempuan yang memasuki tahap masa sekolah dasar akan mengalami pertumbuhan tinggi badan yang lebih cepat. Sedangkan pada anak laki-laki memulai tahap remajanya setahun lebih lambat dari pada anak perempuan sehingga terkesan tinggi badannya lebih pendek. Berikut table perbandingan tinggi badan dan pertumbuhan.

Tabel tinggi badan da pertumbuhan

| Umur (tahun) | Tinggi BAdan (cm) | Pertumbuhan (cm/tahun) |
|--------------|-------------------|------------------------|
| 1 | 73,1 | 21,7 |
| 2 | 90,0 | 16,0 |
| 3 | 98,8 | 8,8 |
| 4 | 105,2 | 6,4 |
| 5 | 111,7 | 6,5 |
| 6 | 117,8 | 6,1 |
| 7 | 124,3 | 6,5 |
| 8 | 130,8 | 6,5 |
| 9 | 137,0 | 6,2 |
| 10 | 141,9 | 5,1 |
| 11 | 146,9 | 4,5 |
| 12 | 149,9 | 3,5 |
| 13 | 155,3 | 5,4 |
| 14 | 162,9 | 7,6 |
| 15 | 175,0 | 12,1 |

Thodor Hellebrugge, dkk dalam Soegeng S dan Anne LS (1995: 5)

c. Berat Tubuh

Peningkatan berat tubuh terlihat sama bagi semua bayi. Pada usia empat bulan berat bayi sudah dua kali lipat dan pada akhir tahun pertama akan mencapai tiga kali lipat. Berat tubuh tidak lagi bertambah cepat, bahkan cenderung berlahan sampai saatnya nanti memasuki masa remaja. Antara usia sepuluh sampai dua belas tahun atau mendekati masa remaja anak-anak biasanya akan mengalami periode lemak. Periode ini biasanya berlangsung selama dua tahun, sampai si anak sudah betul-betul mengalami pematangan kehidupan kelaminnya. Lemak itu sebagian dari hormon yang muncul bersamaan dengan pematangan kelaminnya. Terlihat penumpukan lemak pada perut, sekeliling puting susu, rahang, leher, pipi dan pinggul serta pangkal paha.

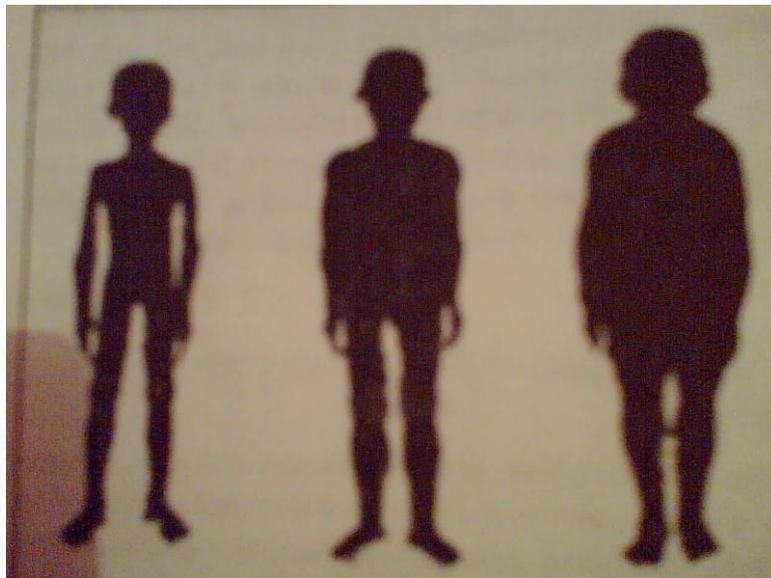
d. Proporsi Tubuh

Proporsi tubuh atau perbandingan besar kecilnya anggota badan secara keseluruhan pada bayi akan berbeda dengan proporsi orang dewasa. Oleh karena itu pertumbuhan tidak hanya berarti penambahan ukuran tubuh seseorang, tetapi membentuk proporsi tubuh yang serasi. Meskipun tidak seluruh bagian tubuh dapat mencapai proporsi kematangan yang bersamaan, namun semua ini tampak serempak berubah. Secara umum dapat dikatakan bahwa perubahan proporsi ini mengikuti hukum arah perkembangan. Perubahan proporsi tubuh mengikuti pertumbuhan tak sinkron atau pertumbuhan terbelah yang berarti bahwa beberapa anggota tubuh tertentu mempunyai irama pertumbuhan tersendiri, ada yang tumbuh cepat dan ada yang tumbuh lambat. Akan tetapi proses pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta anggotanya adalah proses berkesinambungan. Sebagai contoh otak anak-anak tidak akan berhenti tumbuh pada saat otot paru-paru dan tulang sedang tumbuh.

Ketidaksinkronan pertumbuhan anggota badan tampak jelas dengan membandingkan beberapa anggota tubuh tersebut. Misalnya kepala seorang dewasa ukurannya sudah dua kali lipat dibanding ketika dilahirkan dan ukuran secara keseluruhan sudah tiga kali lipat ukuran badannya ketika lahir, lengan dan kakinya sempurna empat buah yang panjangnya lima kali lipat panjang tangan dan kaki ketika lahir. Otot, tulang, paru-paru, dan alat kelaminnya berkembang dua puluh kali lipat dari ukurannya ketika berada dalam tahap pertumbuhan. Pada mata dan otak yang ketika dilahirkan sudah relatif sempurna ternyata mengalami kemunduran perkembangan. Perkembangan bola mata berkembang sempurna selama lima tahun pertama dan otak berkembang

sempurna dalam sepuluh tahun pertama.. Jantung dan anggota tubuh lainnya kurang lebih duapuluh tahun mencapai kesempurnaan.

Walaupun tampak adanya keteraturan pertumbuhan dan perkembangan tetapi pola perubahan itu memperlihatkan keanekaragaman. Inilah yang mengakibatkan pertumbuhan tubuh anak-anak tampak berbeda satu sama lain. Meskipun terdapat perbedaan namun tetap dapat digolongkan dalam tiga bentuk tubuh yang berdasarkan atas bangun tubuh dan proporsi anggota tubuhnya. Ketiga bentuk tubuh tersebut adalah endomorf yang cenderung menjadi gemuk, ektomorf yang cenderung kurus dan tulang panjang, dan mesomorf yang cenderung menjadi kekar, berat dan segitiga. Sewaktu masih kanak-kanak bentuk tubuh mereka tidak begitu terlihat, namun pada masa akhir kanak-kanak mulai memasuki masa remaja perbedaan tubuh antara laki-laki dan perempuan mulai kelihatan. Laki-laki cenderung menuju bentuk tubuh mesomorf dan perempuan cenderung menuju bentuk tubuh endomorf atau ektomorf.



e. Tulang

Perkembangan tulang yang terjadi pada setiap manusia mencakup ukuran, jumlah, dan komposisi tulang. Perkembangan tulang ini sejalan dengan

kecenderungan pertumbuhan lainnya. Osifikasi atau pengerasan tulang terjadi setelah orang dilahirkan, dan akan berlangsung terus sampai masa remaja dan pada masa akhir remaja pengerasan tulang mencapai kesempurnaan. Setelah pengerasan terjadi sempurna, maka setiap tulang akan mempunyai ciri tersendiri dengan bentuknya masing-masing. Pengerasan terjadi tergantung pada hormon yang dikeluarkan oleh kelenjar thyroid. Lebih lanjut, karena pengerasan tulang pada masa kanak-kanak belum sempurna maka kecelakaan patah tulang tidak terlalu berbahaya.

f. Otot dan Lemak

Berat tubuh seseorang ditentukan oleh otot dan lapisan lemak. Pada tahun-tahun pertama lapisan lemak berkembang lebih cepat daripada otot. Pada usia 12 sampai 15 tahun untuk anak perempuan dan 15 sampai 16 tahun untuk anak laki-laki tampak jelas adanya pertumbuhan otot. Pada saat dilahirkan anak sudah mempunyai otot, tetapi masih belum berkembang. Kemudian akan berubah ukuran, bentuk, dan komposisinya. Panjang, lebar, dan tebal akan mengalami proses pertumbuhan. Memasuki usia dewasa otot telah berkembang sebanyak lima kali dari saat dia dilahirkan. Bagi rata-rata orang berat otot akan naik sebanyak empat puluh kali dari saat kelahiran sampai ia dewasa. Sampai berusia 5 tahun otot-otot akan tumbuh secara proporsi sejalan dengan peningkatan berat tubuh. Terjadi pertumbuhan cepat pada usia 5 sampai 6 tahun dan berat tubuh mencapai 75 persen dari berat otot itu sendiri.

Jumlah lapisan lemak yang dimiliki seorang anak tidak hanya bergantung pada faktor keturunan, tetapi pada kecenderungan bentuk tubuh, kebiasaan makan, dan juga karena faktor usia. Dalam perkembangan pembentukan sel lemak, ada tiga periode kritis. Periode pertama selama tiga bulan terakhir

kehidupan pralahir, periode kedua pada dua sampai tiga tahun kehidupan pasca lahir dan periode ketiga antara usia sebelas sampai tiga belas tahun. Pada anak yang berusia di atas tiga belas tahun lapisan lemak akan semakin besar. Jumlah relatif otot dan lemak yang dimiliki seorang anak baik langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhinya. Pengaruh langsung, jumlah pemilikan otot dan lemak akan memberikan bentuk tubuh tertentu pada anak. Pengaruh tidak langsung adanya perbandingan antara otot dan lemak ini akan mendorong anak membentuk reaksi tertentu terhadap bentuk tubuhnya.

g. Gigi

Pertumbuhan gigi pada seseorang merupakan proses yang dimulai ketika seseorang berumur tiga bulan setelah dilahirkan. Proses ini akan berlangsung terus sampai seseorang berusia 21 sampai 25 tahun pada saat pertumbuhan gigi terakhirnya telah sempurna. Bayi anda akan merasakan sakit atau gatal pada saat giginya mulai tumbuh. Dia juga akan mulai menggigit-gigit sesuatu untuk mengurangi sakit atau gatalnya. Gigi pertama tumbuh di usia 6 - 7 bulan. Namun ada yang di usia 3 atau 12 bulan. (http://www.putraputri.com/perkembangan_anak/31/6%20-%209%20Bulan)

Selama periode ini orang akan mengalami dua periode pertumbuhan gigi, yaitu gigi susu dan gigi tetap. Biasanya gigi susu sudah akan tumbuh ketika bayi berusia 6 sampai 8 bulan. Rata-rata anak usia 9 bulan sudah memiliki 3 gigi, sedangkan usia 2 sampai 2,5 tahun sudah memiliki 20 gigi yang tumbuh. Setelah gigi susu tumbuh, urutan gigi tetap yang tumbuh sama dengan gigi susu. Rata-rata anak usia 6 tahun akan mempunyai satu atau dua gigi tetap. Pada usia sepuluh tahun telah mempunyai 14 sampai 16 gigi tetap. Empat gigi terakhir akan tumbuh pada usia tujuh belas sampai dua puluh lima tahun.

h. Perkembangan Susunan Syaraf

Pertumbuhan syaraf dapat dikatakan cepat sekali selama dalam kandungan dan tiga sampai empat tahun pertama setelah dilahirkan. Ketika dilahirkan otak bayi beratnya satu per delapan berat tubuh seluruhnya, pada usia sepuluh tahun berat otak akan satu perdelapan belas berat tubuh, dan pada usia dewasa akan mencapai berat satu per empat puluh berat tubuh seluruhnya. Berat ini berlaku baik pada cerebrum maupun cerebellum. Selama 2 tahun pertama kehidupannya, pertumbuhan otak rata-rata paling besar atau cepat. Bagian otak cerebellum (bagian untuk mengatur keseimbangan) beratnya mencapai tiga kali lipat pada tahun pertama kehidupannya. Pada usia delapan tahun ukuran otak bisa dikatakan sempurna.

3. Hubungan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan dengan Perkembangan fisik

Fungsi pendidikan jasmani dan kesehatan yang salah satu tujuannya adalah memacu perkembangan anak tidak bisa dipungkiri. Adanya gerak tubuh anak yang menggunakan motorik kasar maupun motorik halus akan merangsang sistem syaraf untuk merespon setiap stimulus yang datang dengan cepat. Sehingga dengan terbiasanya anak menggunakan organ tubuhnya untuk bergerak, maka otot-otot yang digunakan akan mengalami *Hypertropi* atau pembesaran. Hal ini mengakibatkan kemampuan otot untuk melakukan kinerja menjadi berkembang. Selain otot sistem organ dalam seperti paru-paru, jantung, dan kelenjar lainnya akan berkembang lebih baik. Berikut adalah gambaran perkembangan fisik anak.

Tabel Perkembangan Fisik Anak

| Usia 6-7 tahun | Usia 8-9 tahun | Usia 10-12 tahun |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ketangkasan meningkat • Mampu melompat tali • Mampu bermain sepeda • Mengetahui kanan-kiri | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan aktivitas motorik meningkat • Keterampilan lebih individual | <ul style="list-style-type: none"> • Mampu untuk melakukan aktivitas motorik yang lebih kompleks • Mampu menggunakan motorik halus lebih baik |

C. PENUTUP

Perkembangan fisik pada dasarnya berlangsung secara berkesinambungan walaupun tidak bisa dikatakan semua mengalami hal yang sama. Faktor keturunan, pangalaman, gizi, dan lingkungan sangat berpengaruh terhadap perkembangan fisik. Perkembangan fisik mencakup ukuran tubuh, perkembangan usunan syaraf, gigi, otot dan lemak, tulang, proporsi tubuh, berat tubuh, dan tinggi tubuh.

Aktifitas olahraga dalam hal ini melalui pendidikan jasmani dan kesehatan disekolah dapat membantu terjadinya perkembangan anak secara normal sesuai dengan usianya. Adanya keteraturan gerak yang jarang dilakukan oleh anak jaman sekaran dapat membantu pembentukan otot, tulang dan menambah kemampuan fungsi organ tubuh.

D. REFERENSI

Aip Syarifuddin dan Muhadi. (1992). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Elizabeth B. Hurlock (----) *Perkembangan Anak Jilid I Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.

Indan Endjang (1993). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti

PH Munssen dkk. (1988). *Perkembangan dan Kepribadian Anak Edisi Keenam Jilid I*. Jakarta: Erlangga.

Soegeng S dan Anne LR (1995) *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Tinggi

<http://www1.bpkpenabur.or.id/kps-jkt/berita/9806/pndidik2.htm>

http://www.putraputri.com/perkembangan_anak/31/6%20-%209%20Bulan

http://www.duniaguru.com/index.php?option=com_content&task=view&id=234&I

temid=29