GAMBARAN HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK DAN PERKEMBANGAN KOGNITIF SISWA SEKOLAH DASAR KRISTEN SATYA WACANA SALATIGA

Sanfia Tesabela Messakh[1], Angkit Kinasih[2], Yuli Cahyono[3]
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana
tesabela.messakh@staff.uksw.edu

Abstrak: Pertumbuhan dan perkembangan adalah dua proses yang terjadi secara berkelanjutan dalam kehidupan anak. Tiga aspek yang meliputi perkembangan anak yaitu perkembangan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Perkembangan kognitif menunjukkan cara berpikir pada anak, yang termasuk kemampuan kognitif adalah semua aktifitas mental yang berhubungan dengan ingatan, pikiran, presepsi serta pengolahan informasi yang memungkinkan sesorang memperoleh pengetahuan. Dalam kehidupan sehari-hari aktifitas fisik atau olahraga menjadi bagian penting, dengan melakukan berbagai aktifitas fisik perkembangan anak akan semakin bertambah. Setiap gerakan tubuh memerlukan pengeluaran energi yang dihasilkan oleh otot dan rangka adalah aktifitas. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengambarkan hubungan aktiftas fisik dan kemampuan kognitif siswa kelas IV dan V di Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga. Metode yang di lakukan dalam penelitian ini menggunakan kuatitatif. Responden penelitian terdiri dari 139 siswa kelas IV dan V. Teknik pengumpulan data aktifitas fisik diperoleh dari kuesioner PAQ-C & PAQ-A dan data kemampuan kognitif siswa akan di ambil dari nilai rapor. Pengolahan data peelitian menggunakan program SPSS *(Statistic Package for Social Sciences)* untuk melihat korelasinya dengan menggunakan uji *Chi Square.* Hasi uji korelasi antara aktifitas fisik dan perkembangan kognitif adalah p=0,976 (p>0.0,5). Dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara aktifitas fisik dengan perkembangan kognitif siswa kelas IV dan V di SD Kristen Satya Wacana Salatiga.

Kata Kunci : Aktifitas Fisik, Perkembangan Kognitif, Siswa

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan adalah dua proses yang terjadi secara berkelanjutan dalam kehidupan anak, kedua proses saling berkaitan satu sama lainnya. Bertambahnya jumlah dan besaranya sel yang secara kuantitatif dapat diukur di seluruh bagian tubuh adalah pertumbuhan, sedangkan perkembangan adalah perubahan fisik pada diri anak dan perubahan psikologis sebagai hasil dari proses pemotongan fungsi pkisis yang ditunjang oleh proses belajar dan faktor lingkungan dalam kurun waktu tertentu menuju kedewasaan (1).

Tiga aspek yang meliputi perkembangan seorang yaitu: perkembangan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Kapasitas intelektual yang dimiliki oleh seorang anak dan bagaimana kapasitas ter-sebut berkembang sampai mereka dewasa adalah perkembangan kognitif (2). Psikomotorik yaitu suatu aktivitas fisik yang berhubungan dengan proses psikologi dan mental. Keterampilan dan tindakan seperti melompat, lari, dan melukis adalah aktifitas yang berkaitan dengan psikomotorik. Sedangkan afektif ialah berkenaan dengan rasa cinta atau takut, mempengaruhi emosi, keadaan,dan perasaan mempunyai gaya atau makna yang menunjukkan perasaan (3).

Perkembangan kognitif pada anak berpengaruh pada perkembangan cara berpikir anak. Terdapat faktor yang dapat berpengeruh pada perkembangan tersebut, faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif yaitu pengalaman yang berasal dari kematangan dan lingkungan, keduanya dapat mempengaruhi perkembangan kognitif pada anak hal ini terdapat dalam teori Piaget (4). Dalam teori Guilford menyebutkan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak adalah faktor lingkungan dan faktor keturunan atau bawaan (5). Kognitif juga sering di sebut intelek, yang termasuk kemampuan kognitif adalah semua aktifitas mental yang berhubungan dengan ingatan, pikiran, presepsi serta pengolahan informasi yang memungkinkan sesorang memperoleh pengetahuan (6).

Dalam kehidupan sehari-hari aktifitas fisik atau olahraga menjadi bagian penting bagi anak sekolah, dengan melakukan berbagai aktifitas fisik perkembangan anak akan semakin

bertambah (7). Aktifitas fisik yang kurang merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (5).

Aktifitas fisik mempunyai peran yang sangat penting bagi anak usia dini khususnya bagi tumbuh dan kembang anak supaya menjadi optimal baik dari segi mental, fisik, serta emosionalnya. Tumbuh kembang anak dapat secara optimal dipengaruhi oleh aktifitas fisik yang tepat, namun hal ini bukan berarti anak harus melakukan senam jasmani setiap hari seperti orang dewasa, namun olahraga yang tepat bagi anak yaitu dalam bentuk terstruktur seperti senam jasmani. Latihan jasmani bagi anak dalam mendukung anak untuk mengekplorasi gerak dalam membantu tumbuh dan kembang anak seperti kegiatan bersepeda, berlari-lari, dan bermain lompat (7).

Berdasarkan teori tentang perkermbangan kognitif dan aktifitas fisik yang sudah dituliskan, maka penulis tertarik untuk meneliti gambaran hubungan aktifitas fisik dan kemampuan kognitif Siswa kelas IV dan V di Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengambarkan hubungan aktiftas fisik dan kemampuan kognitif Siswa kelas IV dan V d Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Pengambilan sampel di dalam penelitian ini menggunakan metode total sampling, dimana jumlah sampel merupakan jumlah populasi (8). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas IV danV di Sekolah Ddasar Kristen Satya Wacana Salatiga yang berjumlah 139 siswa.

Teknik pengumpulan data aktifitas fisik siswa diperoleh dari kuesioner PAQ-C & PAQ-A sedangkan data kemampuan kognitif siswa akan di ambil dari nilai rapor. Analisa data dalam peneitian ini menggunakan analisa deskriptif. Dari kuesioner PAQ-C & PAQ-A akan diperoleh data aktifitas fisik tinggi, sedang, dan rendah. Data nilai rapor akan menjadi dasar pengkategorian kemampuan kognitif siswa, kedua data ini akan di olah dengan program SPSS *(Statistic Package for Social Sciences).* Analisa data dilakukan dengan dua taha yaitu analisa univariant digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel bebas dan variabel terkati, selanjutnya dengananalisa bivariant digunakan untuk melihat korelasi dengan menggunakan uji *Chi Square.*

Lokasi penelitian yaitu Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga, Durasi Penelitian yaitu 3 bulan, dimulai dari 1 Februari2018 sampai 31 Mei 2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Dalam penelitian ini uji normalitas data menggunakan *One-Sample Kolmogorovo-Smirnov Test* dimana membandingkan nilai probabilitas (p) yang di peroleh dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Jika p > α maka dapat disimpulkan berdistribusi normal, dan jika p < α maka data berdistribusi tidak normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

		Unstandardized Residual
N		139
Normal Parameters[a]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.02913977
Most Extreme Differences	Absolute	.074
	Positive	.074
	Negative	-.061

Kolmogorov-Smirnov Z	.878
Asymptotic Significance (2-tailed)	.423

a. Test Distribution is Normal

Dari tabel 1. Uji normalitas untuk data aktifitas fisik dan perkembangan kognitif siswa kelas IV dan V SD Kristen Satya Wacana Salatiga di peroleh nilai signifikan (p) sebesar 0,423 (p > 0,05), dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Karakteristik Responden

Setelah dilakukan pengolahan data dari hasil pengisian kuesioner yang diisi secara mandiri, karakteristik responden di gambarkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Jumlah (n=139)	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	61	43,9%
Perempuan	78	56,1%

Tabel 2.menjelaskan mengenai distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada siswa di SD Kristen Satya Wacana Salatiga tahun 2018. Dari 139 responden, 61 orang (43,9%) berjenis kelamin laki-laki dan 78 orang (56,1%) perempuan.

Aktifitas Fisik

Dari hasil pengisian kuesioner PAQ-C & PAQ-A yang telah diisi secara mandiri oleh responden dan dilakukan pengolahan, diperoleh tiga kategori yaitu ringan (1-2), sedang (3), dan tinggi (4-5). Kategori aktifitas fisik responden digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Aktifitas Fisik Responden

Kategori aktifitas fisik	Jumlah (n=139)	Persentase
Ringan	65	46,8%
Sedang	60	43,2%
Tinggi	14	10,1%

Berdasrakan tabel 3. Diketahui responden dengan kategori aktifitas fisik ringan sebanyak 65 orang (46,8%), aktifitas sedang 60 orang (43,2%) dan aktifitas fisik tinggi 14 orang (10,1%). Dapat disimpulkan bahwa responden lebih banyak pada aktifitas fisik ringan.

Penelitian terdahulu mengemukakan bahwa aktifitas pada anak usia sekolah belum terlalu banyak (9). Aktifitas fisik pada usia sekolah pada umumnya tergolong dalam tingkat aktifitas rendah karena kegiatan yang sering dilakukan adalah kegiatan belajar mengajar disekolah (10). Bagi anak usia sekolah aktifitas fisik memberikan pengaruh yang baik, penelitian terdahulu menyatakan bahwa peningkatan aktifitas fisik dapat meningkatkan rangsangan dan menurunkan kebosanan sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap pelajaran (11).

Perkembangan Kognitif

Dari hasil pengumpulan data rapor siswa selama satu semester yaitu semester ganjil dan dilakukan pengolahan berupa rata-rata nilai rapor, perkembangan kognitif siswa

dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu sangat baik (86-100), baik (70-85), cukup (65-75). Perkembangan kognitif responden digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 4. Distribusi Tingkat Perkembangan Kognitif Responden

Karakteristik	Jumlah (n=139)	Persentase
Sangat Baik	29	20,9%
Baik	110	79,1%
Cukup	0	0%

Tabel 4. mengenai distribusi responden dalam perkembangan kognitif berdasarkan hasil rata-rata nilai rapor menunjukkan bahwa responden dengan kategori sangat baik sebanyak 29 orang (20,9%), kategori baik 110 orang (79,1%) dan tidak ada siswa masuk di dalam kategori cukup.

Hubungan Aktifitas Fisik dengan Jenis Kelamin

Tabel 5. Distribusi Hubungan Aktifitas Fisik dengan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Kategori Aktifitas Fisik								P Value
	Ringan		Sedang		Tinggi		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Laki-laki	25	18%	27	19,4%	9	6,5%	61	43,9%	.205
Perempuan	40	28,8%	33	23,7%	5	3,6%	78	56,1%	
Total	65	46,8%	60	43,1%	14	10,1%	139	100%	

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan bahwa responden laki-laki dengan kategori aktifitas fisik ringan sebanyak 25 orang (18%) dan responden perempuan dengan kategori aktifitas fisik ringan 40 orang (28,8%). Responden laki-laki dengan aktifitas fisik sedang sebanyak 27 orang (19,4%) dan responden perempuan dengan kategori aktifitas fisik sedang 33 orang (23,7%). Serta responden laki-laki dengan kategori aktifitas fisik tinggi sebanyak 9 orang (6,5%) dan responden perempuan dengan kategori aktifitas fisik tinggi 5 orang (3,6%).

Setelah dilakukan analisa bivariant dengan uji *Chi Square* diketahui bahwa nilai signifikan *p-value* sebesar 0.205. Karena nilai signifikan 0.205 > 0.05 diartikan bahwa jeni kelamin tidak mempunyai hubungan dengan tingkat aktifitas fisik seseorang. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan pada anak usia 10-12 tahun kesegaran aerobik lebih rendah pada anak perempuan dibandingkan anak laki-laki (12). Perempuan memiliki massa otot lebih sedikit dan massa lemak yang lebih banyak daripada laki-laki (13).

Hubungan Aktifitas Fisik dengan Perkembangan Kognitif

Tabel 6. Distribusi Hubunga Aktifitas Fisik dengan Perkembangan Kognitif Responden

Kategori Perkembangan Kognitif	Aktifitas Fisik								P Value
	Ringan		Sedang		Tinggi		Total		
	N	%	N	%	N	%	n	%	
Sangat Baik	14	10%	12	8,7%	3	2,1%	29	20,9%	.976
Baik	51	36,7%	48	34,5%	11	7,9%	110	79,1%	
Cukup	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Total	65	46,8%	60	43,2%	14	10,%	139	100%	

Berdasarkan tabel 6. menunjukkan bahwa responden dengan kategori aktifitas fisik ringan yang memiliki perkembangan kognitif sangat baik 14 orang (10%), perkembangan kognitif baik 51 orang (36,7%) dan tidak ada responden yang masuk dalam perkembangan kognitif baik. Responden dengan kategori aktifitas fisik sedang yang memiliki perkembangan kognitif sangat baik 12 orang (8,7%), responden dengan perkembangan kognitif baik

sebanyak 48 orang (34,5%) dan tidak ada responden yang memiliki perkembangan kognitif cukup. Serta responden dengan kategori aktifitas fisik tinggi yang memiliki perkembangan kognitif sangat baik 3 orang (2,1%), responden dengan perkembangan kognitif baik 11 orang (7,9%), dan tidak ada responden yang masuk dalam perkembangan kognitif cukup.

Setelah dilakukan anlisa bivariant dengan uji *Chi Square* didapat bahwa nilai signifikan *p-value* sebesar 0.976, karena nilai signifikan 0.976 > 0.05 maka dapat diartikan bahwa aktifitas fisik sesorang tidak mempunyai korelasi dengan perkembangan kognitif seseorang. Penelitian ini berlawanan dengan penelitian terdahulu dimana hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan kognitif yang bersosiasi dengan adanya peningkatan fungsi fisik (14). Penelitian yang terdahulu juga mendapatkan hasil yang berlawanan dengan penelitian ini dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa aktifitas fisik secara positif berkaitan dengan fungsi kognitif dan prestasi akademik pada usia 7-9 tahun (15).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Siswa Kelas IV dan V di Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga yang melakukan aktifitas fisik rendah 65 orang (48,8%), sedang 60 orang (43,2%) dan tinggi 14 orang (10,1%). Dari ketiga kategori tersebut, responden dominan melakukan aktifitas rendah yaitu 65 orang (48,8%). Responden yang mempunyai perkembangan kognitif sangat baik 29 orang (20,9%), baik 110 orang (79,10%) dan tidak ada responden yang memiliki perkembangan kognitif cukup dan kurang. Tidak ada korelasi antara aktifitas fisik dan perkembangan kognitif siswa kelas IV dan V Sekolah Dasar Kristen Satya Wacana Salatiga didapat dalam uji korelasi nilai signifikan 0.976 > 0.05.

DAFTAR PUSTAKA

Suherman. Perkembangan Anak. Jakarta: EGC; 2002.

Berk L. Infants, Children and Adolescent. 5th ed. New York: Pearson Education, Inc.; 2005.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. In: Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2008.

Ibda F. Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. J Intelekt. 2015;3(1):27–38.

Guilford J. The Nature of Human Intelligance. New York: mc graw-hill; 1967.

Desmita. Psikologi Perkembangan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya; 2006.

Rubiyanto. Peranan aktivitas olahraga bagi tumbuh kembang anak. J Pendidik Olah Raga. 2014;3(1):54–64.

Sutri. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kesegaran Jasmani Pada Remaja Puasa. Sains, Univ Muhammadiyah Surakarta [Internet]. 2014;1–18. Available from: http://eprints.ums.ac.id/30790/10/NASKAH_PUBLIKASI.pdf

Setiawan A. Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas fisik dengan Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi Siswa SMA N 11 Yogyakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta;

Fathonah. Pencegahan dan Manajemen Obesitas. Bandung: Elex Media Kompotindo; 2006.

Coe DP, Pivarnik JM, Womack C, Reeves MJ, Malina RM. Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. Med Sci Sports Exerc. 2006;(38):1515–9.

Barwani S, Abri M, Hasmi K, Tahlilkar T, Zuheibi T. Assesment of aerobik fitness and its correlates in Omani adolescent using the 20-metre shuttle run test a pilot study. Med Sci. 2001;(3):77–80.

Sharkey B, Gaskill S. Fitness and Health (6th ed.). USA: Human Kinestics: Champaign, Illinois; 2007.

Williamson. Preventive Aspect of Geriatric Medicine. New York; 2008.

Zhao G, Quan M, LiqianSu, Zhang H, Zhang J, Zhang J, et al. Effect of Physical Activity on

Cognitive Development: Protocol for a 15-Year Longitudinal Follow-Up Study. Biomed Res Int. 2017;7.