

PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA AKTIVITAS FISIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS FISIK PADA SISWA MADRASAH IBTIDAIYAH

Development of "Physics Activity" Ladder Snake Media for Increasing the Physical Activity in Student of Madrasah Ibtidaiyah

Yola Rahmawati M^{1*}, Asep Fithri Hilman¹

¹⁾ Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung,

*Email: yolarahmawati99@gmail.com dan asepfithri@staff.poltekkesbandung.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of learning media regarding physical activity. The learning process uses books and video media, other alternative media are still rarely used. Therefore, the snake and ladder media "Physics Activity" " was created as an alternative media in increasing physical activity. The purpose of this study was to find out the right media and to find out the average and difference in pulse rates before and before using the "ASIK" snake and ladder media. This research method uses the mix method with the ADDIE development model which consists of 5 stages, including: analysis, design, development, implementation and evaluation. The results of the validation of the "Physics Activity" snake and ladder media by material experts stated that the media was very feasible/very valid to use and media experts stated that the media was feasible/valid to use. The design of this study used a one group pre test post test design without control on 34 students of class IV MI Cibolang Kidul. This study calculates the pulse before and after playing the "Physics Activity" ladder snake game. Data analysis using univariate obtained mean pulse before intervention 83 and after 116 and bivariate analysis with Wilcoxon test at 0.05. The results of data analysis showed a significance value of $0.000 < 0.05$, it is certain that the snake and ladder media "Physics Activity" can increase the pulse of the fourth grade students of MI Cibolang Kidul by 39.75%.

Key words: development, ladder snake media, physical activity

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya media pembelajaran mengenai aktivitas fisik. Proses pembelajaran lebih banyak menggunakan buku dan media video, media alternatif lain masih jarang digunakan. Oleh karena itu, media ular tangga aktivitas fisik dibuat sebagai alternatif media dalam meningkatkan aktivitas fisik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan media serta mengetahui rata-rata dan perbedaan denyut nadi sebelum dan sesudah menggunakan media ular tangga aktivitas fisik. Metode penelitian ini menggunakan *mix methode* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, meliputi : *analysis, design, development, implementation dan evaluation*. Hasil validasi media ular tangga aktivitas fisik oleh ahli materi menyatakan media sangat layak/sangat valid untuk digunakan dan ahli media menyatakan media sudah layak/valid untuk digunakan. Desain penelitian ini menggunakan *one group pre test post test design without control* pada 34 siswa/i kelas IV MI Cibolang Kidul. Penelitian ini menghitung denyut nadi sebelum dan sesudah melakukan permainan ular tangga aktivitas fisik. Analisis data menggunakan univariat diperoleh denyut nadi rata-rata sebelum intervensi 83 dan setelah 116 serta analisis bivariat dengan uji *wilcoxon* pada $\alpha 0.05$. Hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa media ular tangga aktivitas fisik dapat meningkatkan denyut nadi siswa/i kelas IVMI Cibolang Kidul sebesar 39,75%.

Kata kunci: pengembangan, media ular tangga, aktivitas fisik

PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan yang signifikan terhadap kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi banyak mengalami kemajuan salah satunya dengan munculnya gawai. Kemajuan teknologi ini dapat mengakibatkan dampak negatif bagi generasi muda khususnya siswa. Sebagai contoh anak malas melakukan kegiatan olahraga sehingga mudah mengalami kegemukan dan obesitas. Selain itu, anak lebih sering memakai gawai dari pada berinteraksi dengan teman sekitar (Novitasari, 2016).¹ Menurut *U.S Health and Human Services* pada tahun 2017, dari 3 hanya 1 anak yang aktif melakukan aktivitas fisik setiap hari.²

Hasil identifikasi *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017, aktivitas fisik yang kurang menempati urutan keempat terhadap mortalitas global (6% kematian global).³ Kebijakan Rencana Strategis Kementerian Kesehatan 2020-2024 yang menjadi salah satu indikator pada sasaran strategis promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat, pada poin ke 3 yaitu jumlah penduduk yang kurang melakukan aktivitas fisik kurang (150 menit per minggu) menurun dari 33,5% menjadi 30% (RPJMN Kesehatan 2020-2024).⁴ Data Riskesdas 2018 menyatakan bahwa kurangnya aktivitas fisik pada penduduk umur lebih dari 10 tahun menurut provinsi adalah 26,1% pada tahun 2013 meningkat menjadi 33,5% pada tahun 2018.⁵ Di Jawa Barat jumlah aktivitas fisik kurang pada penduduk umur lebih dari 10 tahun sebesar 37,5%. Sedangkan jumlah aktivitas fisik pada penduduk umur lebih dari 10 tahun menurut Kabupaten Sukabumi sebesar 35,0% angka tersebut berada di atas rata-rata proporsi nasional (Riskesdas, 2018).⁶

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara, bahwa proses pembelajarannya lebih banyak menggunakan buku dan media *video*, media alternatif lain masih jarang digunakan serta didapatkan fakta bahwa inovasi media pembelajaran mengenai aktivitas fisik masih kurang, sehingga keaktifan siswa masih belum

dimaksimalkan. Pembelajaran mengenai aktivitas fisik bagi siswa SD harus disesuaikan dengan karakteristiknya. Salah satu karakteristik yang dimiliki siswa SD yaitu *homoluden* artinya seorang yang suka bermain (Vicki Ahmad, Gita Ferbia dan Dedi Supriadi, 2018).⁷

Proses pembelajaran diperlukan inovasi salah satunya dengan permainan yang dapat meningkatkan pengalaman gerak serta dapat dijadikan sebagai media pembelajaran mengenai aktivitas fisik di tingkat SD yang dikembangkan berupa media ular tangga. Para pakar psikologi menyatakan bahwa permainan tradisional cenderung lebih bermanfaat dibandingkan permainan melalui media elektronik.⁸

Pengembangan media ular tangga ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan Hendrik Mentara tahun 2017 yang berjudul "Pengembangan Permainan Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran Penjasorkes Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (SD) Model Terpadu Madani". Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa media ular tangga dinyatakan layak oleh ahli dengan kategori baik, yaitu 93,3%.⁹ Penelitian lain oleh Prita D, dkk mengenai media edukasi ular tangga tentang keamanan makanan jajanan anak sekolah, berdasarkan penelitian tersebut media pembelajaran berupa permainan edukasi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang keamanan makanan jajanan anak sekolah.¹⁰ Dari kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa media ular tangga dapat digunakan sebagai media pembelajaran siswa sekolah dasar. Media ular tangga ini diharapkan dapat mendorong anak melakukan aktivitas fisik

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai pengembangan media ular tangga "ASIK" yang dimodifikasi dengan penambahan kartu informasi mengenai aktivitas fisik pada siswa kelas IV MI Cibolang Kidul.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media ular tangga "ASIK (Aktivitas Fisik)" serta mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan aktivitas fisik pada siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

Manfaat dalam penelitian ini bagi peneliti yaitu dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai media ular tangga "ASIK". Bagi institusi diharapkan dapat menjadi bahan kepustakaan untuk penelitian selanjutnya serta menjadi media pembelajaran bagi siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. Bagi masyarakat, yaitu mempermudah dalam menerima informasi mengenai aktivitas fisik yang dikembangkan melalui media ular tangga "ASIK". Bagi akademis, dapat memberikan informasi mengenai aktivitas fisik serta memberi motivasi siswa untuk melakukan aktivitas fisik.

METODE

Metode yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE dengan pendekatan "one group pre test post test design without control". Model ADDIE yang dikembangkan Dick and Carey pada tahun 1996 terdiri dari 5 tahapan, yaitu: *analysis, design, development, impementation and evaluation*.¹¹

Tahap *analysis*, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu di MI Cibolang Kidul. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa kurangnya aktivitas fisik siswa kelas IV salah satunya yaitu faktor pemilihan media pembelajaran. Ditemukan fakta bahwa guru belum melakukan inovasi suatu media. Saat pembelajaran guru menggunakan buku dan *video* sebagai media. Hal ini tentunya akan mempengaruhi proses pembelajaran siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selanjutnya, melakukan analisis karakter dan kebutuhan siswa/i kelas IV MI Cibolang Kidul.

Tahap *design*, berdasarkan hasil studi pendahuluan, peneliti akan mengembangkan media ular tangga mengenai aktivitas fisik pada siswa/i kelas IV MI Cibolang Kidul. Media yang dikembangkan pada tahap ini masih bersifat rancangan. Hal yang dilakukan peneliti dalam tahap ini yaitu merancang media ular tangga "ASIK" serta isi materi mengenai aktivitas fisik

Tahap *development*, membuat ular tangga "ASIK" yang akan digunakan sebagai media pembelajaran. Peneliti membuat rancangan produk yang telah

dikembangkan serta melakukan validasi dan revisi pada ahli materi dan media. Kemudian dilakukan uji coba pada kelompok kecil yang memiliki karakteristik sama. Saran serta masukan digunakan sebagai dasar untuk merevisi dan mengembangkan media ular tangga "ASIK".

Tahap *implementation*, tahap ini peneliti melakukan penerapan media ular tangga pada sasaran sesungguhnya. Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dikembangkan.

Tahap *evaluation*, efektivitas pengembangan permainan ular tangga "ASIK" yaitu pada saat uji coba kepada sasaran ditandai dengan indikator peningkatan denyut nadi sebelum dan setelah melakukan permainan ular tangga "ASIK".

Pengumpulan data diperoleh dari hasil kuisisioner yang dibagikan kepada sasaran dengan pengisian *pre test* yakni pengukuran denyut nadi sebelum intervensi dilanjutkan dengan permainan ular tangga "ASIK" dan diakhiri dengan *post test* yakni pengukuran deyt nadi setelah intervensi. Data ini digunakan untuk menganalisis denyut nadi sebelum dan setelah dilakukan intervensi menggunakan media ular tangga "ASIK".Kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas IV MI Cibolang Kidul yang berjumlah 34 orang. Penelitian ini dilaksanakan di MI Cibolang Kidul Kabupaten Sukabumi pada tanggal 12 Juni 2021. Penelitian ini sudah dinyatakan layak etik dengan nomor 30/KEPK/EC/VI/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE meliputi: *analysis, design, development, implementation* dan *evaluasi*.¹¹

Tahap *analysis*, dalam mengembangkannya suatu produk diawali dengan adanya masalah dalam produk yang sudah ada/diterapkan. Dilihat dari

masalah apa dan terjadi karena produk yang ada tersedia sudah tidak sesuai dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik siswa dan sebagainya. Tahap ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung dengan pernyataan Rika Devianti dalam jurnal *Al-aulia* (2020) yang menyatakan bahwa "Proses pembelajaran sangat besar kemungkinannya meningkat jika kebutuhan siswa terpenuhi dan terlayani dengan efektif dan efisien".¹²

Tahap *design*, dilakukan dengan merancang materi dan media mengenai aktivitas fisik yang akan dikembangkan. Rancangan dibuat untuk konten produk. Rancangan produk pada tahap ini masih bersifat konseptual dan akan menjadi dasar proses pengembangan di tahap berikutnya. Hal ini sejalan dengan Ira Kurnia Utami dalam jurnal *JPGSD* (2020) yang menyatakan bahwa "Media yang dikembangkan oleh peneliti pada tahap ini masih bersifat rancangan. Selanjutnya menentukan bahan serta bagaimana desain yang dibuat untuk media ular tangga".¹³

Tahap *development*, dilakukan dengan pembuatan media permainan ular tangga "ASIK" yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Pengembangan media ular tangga "ASIK" menggunakan *corel draw X7*. Kemudian media permainan ular tangga "ASIK" divalidasi oleh tim ahli, serta mendapat revisi sehingga menghasilkan media pembelajaran yang layak. Hal tersebut sesuai dengan Ira Kurnia Utami dalam jurnal *JPGSD* (2020) yang menyatakan bahwa "Tahap *development* menghasilkan materi pembelajaran, membuat dan menggunakan media ular tangga, serta melakukan validasi dan revisi pada materi dan media ular tangga".¹³

Tahap *implementation*, dilakukan penerapan media yang sudah dikembangkan oleh peneliti pada situasi sebenarnya. Penerapan produk pada penelitian pengembangan ADDIE bertujuan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dikembangkan. Dalam hal ini peneliti melakukan intervensi secara langsung kepada kelas

IV di MI Cibolang Kidul dengan menerapkan protokol kesehatan. Hal tersebut sejalan dengan keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/382 mengenai protokol kesehatan bagi masyarakat di tempat dan fasilitas umum dalam rangka pencegahan dan pengendalian COVID-19.¹⁴ Dalam tahap implementasi aktivitas fisik yang terdapat dalam media ular tangga "ASIK" termasuk aktivitas sedang diantaranya yaitu jalan jongkok, loncat, *squat jump* dan *push up*. Saat intervensi dilakukan pengecekan denyut nadi untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan denyut nadi setelah menggunakan media ular tangga "ASIK".

Tahap *evaluation*, dilakukan evaluasi terhadap penilaian media permainan ular tangga "ASIK" yaitu dengan pengecekan denyut nadi yang ditandai dengan peningkatan denyut nadi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terhadap ular tangga "ASIK" mengenai aktivitas fisik. Sesuai dengan pernyataan P2PTM (Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) bahwa "Denyut nadi merupakan suatu ukuran yang objektif untuk mengetahui tingkat kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan aktivitas fisik".¹⁵

Hasil validasi ahli materi diperoleh jumlah presentase sebesar 90% sehingga media sangat valid/sangat layak digunakan. Hasil validasi ahli media diperoleh jumlah presentase sebesar 72% sehingga media valid/layak digunakan. Sedangkan hasil persentase yang diperoleh dari angket responden sebesar 98% menunjukkan bahwa media ular tangga "ASIK" yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran mengenai aktivitas fisik

Hasil uji statistik menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, dan umur.

Tabel 1 Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	N	%
Jenis Kelamin			
	Perempuan	20	59%
	Laki-laki	14	41%
	Jumlah	34	100%
Umur			
	Kurang dari 10 tahun	8	24%
	Lebih dari 10 tahun	26	76%
	Jumlah	34	100%

Faktor yang dapat mempengaruhi denyut nadi seseorang di antaranya adalah; jenis kelamin, umur, posisi tubuh, dan aktivitas fisik. Menurut penelitian I Nengah Sandi dalam *sport and fitness journal* (2016) menyatakan bahwa frekuensi denyut nadi anak perempuan lebih rendah dari anak laki-laki seusianya.¹⁶ Analisis bivariat dalam penelitian ini untuk mengetahui efektivitas media ular tangga yang telah dimodifikasi digunakan uji *wilcoxon* pada tingkat kemaknaan $\alpha < 0,05$ karena datanya berdistribusi tidak normal.

Tabel 2 Uji wilcoxon

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sesudah - Sebelum	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	34 ^b	17,50	595,00
	Ties	0 ^c		
	Total	34		

a. Sesudah < Sebelum

b. Sesudah > Sebelum

c. Sesudah = Sebelum

*Uji Statistik

Hasil statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti yakni sebelum intervensi dan sesudah intervensi. Untuk nilai *negative ranks* atau selisih (negatif) antara hasil denyut nadi sebelum dan sesudah intervensi adalah 0, baik itu pada nilai N, *Mean Rank*, maupun *Sum Rank*. Nilai 0 ini menunjukkan tidak adanya penurunan dari sebelum ke sesudah intervensi. *Positive ranks* atau selisih (positif) antara sebelum dan sesudah intervensi terdapat 34 data positif (N) yang artinya ke 34 siswa mengalami

peningkatan denyut nadi sesudah intervensi. *Mean rank* atau rata-rata sebesar 17,50, sedangkan jumlah ranking positif atau *sum of ranks* adalah sebesar 595,00. *Ties* adalah kesamaan denyut nadi sebelum dan sesudah intervensi yaitu 0, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 3 Uji Statistik Wilcoxon

Test Statistics ^a	
Sesudah –Sebelum	
Z	-5,091 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

*Uji Statistik

Hasil uji *wilcoxon* didapatkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan denyut nadi sebelum dan sesudah melakukan permainan ular tangga “ASIK”. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Hendrik Mentara, Marhadi, dan Kungku Christian yang menyatakan bahwa pengembangan media ular tangga sangat efektif dalam proses pembelajaran, ditunjukkan dengan data penelitian yaitu rata-rata denyut nadi siswa meningkat setelah melakukan permainan ular tangga sebesar 21,50% dari denyut nadi maksimal, hal tersebut menunjukkan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan aktivitas fisik sehingga efektif untuk pembelajaran.⁹

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi menyatakan media ular tangga “ASIK” sangat valid/sangat layak dan ahli media menyatakan media sudah valid/layak untuk digunakan dalam penelitian. Denyut nadi siswa/i sebelum bermain ular tangga “ASIK” memiliki nilai rata-rata 83, denyut nadi siswa/i setelah bermain ular tangga “ASIK” memiliki rata-rata sebesar 116. Kenaikan denyut nadi setelah melakukan permainan adalah

sebesar 39,75%. Media ular tangga "ASIK" dapat meningkatkan denyut nadi pada siswa kelas IV MI Cibolang Kidul.

DAFTAR RUJUKAN

1. Syifa, L., Setianingsih, E. S & Sulianto, J. (2019). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Psikologi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 3 (4). 527-533.
2. Irawan, I., Fitranto, N & Hasibuan, M. H. (2021). Aktivitas Fisik Pemain Futsal Universitas Negeri Jakarta Selama Masa Pandemi. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*. 5(1). 40-46.
3. Makalew, MS., Amisi, MD., & Kapantow, NH. (2021). Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Semester VI Fakultas Kesehatan Masyarakat UNSRAT saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal KESMAS*. 10(1). 31-39.
4. Kemenkes RI. (2020). *Pokok-pokok Renstra Kemenkes 2020-2024*. Jakarta: PokjaRenstra Kemenkes 2020-2024.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Provinsi Jawa Barat RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
7. Karisman, V. A., Friskawati, G. F & Supriadi D. (2018). Kontribusi Media Pembelajaran Edukatif dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Terhadap Keterampilan Motorik Dasar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 185-192.
8. Amaliyah, Kholishotul & Yusuf, W. F. (2020). Implementasi Metode Inquiry Learning Dalam Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Tauhid Di Kelas 3 Madrasah Diniyah Di Ponpes Ngalah. *Mu'alm Jurnal Pendidikan Islam*. 2 (2). 2665-8912.
9. Mentara, Hendrik., Marhadi., & Kungku, Christian. (2017). Pengembangan Permainan Ular tangga Sebagai Media Pembelajaran Penjasorkes Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (SD) Model Terpadu Madani. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*. 7 (2). 58-72.
10. Swamilaksita, P. D., Sari, I. P & Ronitawati, P. (2021). Media Ular Tangga Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Tentang Keamanan Makanan Jajanan Anak Sekolah. *Jurnal Abdimas*. 7 (2).
11. Jatmika, SE., dkk. (2019). *Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: K-Media.
12. Devianti, Rika & Sari, Suci Lia. (2020). Urgensi Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Proses Pembelajaran. *Jurnal Al-Aulia*. 06 (01).
13. Utami, I. K. (2020). Pengembangan Media Ular Tangga dalam Pembelajaran Tema Daerah Tempat Tinggalku Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*. 8 (3). 581 – 590.
14. Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/382/2020 Tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
15. Kemenkes RI. (2019). Yuk, ukur denyut jantung untuk menilai tingkat kemampuan tubuh Anda. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infografic-p2ptm/obesitas/yuk-ukur-denyut-jantung-untuk-menilai-tingkat-kemampuan-tubuh-anda>. Diakses pada Sabtu, 19 Juni 2021
16. Sandi, I Nengah. (2016). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Frekuensi Denyut Nadi. *Sport and Fitness Journal*. 4 (2).