

Perbandingan Metode Edukasi dengan Metode Visual dan Audio Visual pada Proses Pembelajaran secara Daring terhadap Peningkatan Pengetahuan Mengenai Penyakit Jantung Bawaan pada Guru TK dan SD di Kota Tidore

Nanda Fadilah Zainuddin*, Sadeli Masria, Mohammad Rizki Akbar

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*nandafdlah@gmail.com, sadelimasria1945@gmail.com, m.r.akbar@unpad.ac.id

Abstract. Congenital heart disease is a congenital disorder that often occurs in Indonesia and is estimated to reach 43,200 cases out of 4.8 million live births. The purpose of the study was to compare online education methods to increase knowledge about PJB among kindergarten and elementary school teachers in the city of Tidore by using visual and audio-visual methods. Based on this phenomenon, the problems in this study are: Is there a difference in increasing knowledge about congenital heart disease between visual and audio-visual online education methods for kindergarten and elementary school teachers in the city of Tidore? This research is an observational analytic study with a cross-sectional method. Univariate analysis used a frequency distribution, while bivariate analysis used the test of Mann Whitney. The results showed an increase in knowledge about CHD with the visual method for as many as 59 people (72.83%) on the good criteria, then on the sufficient criteria for as many as 17 people (20.98%), and on the less criteria for as many as 5 people (6.19%). As for the audio-visual method, as many as 78 people (96.30%) meet the good criteria, and the rest meet the sufficient criteria, as many as 3 people (3.70%), while the less criteria do not exist. The conclusion of this study is that there is a significant difference related to increasing knowledge about PJB between visual and audio-visual online education methods for kindergarten and elementary school teachers in the city of Tidore.

Keywords: *Audio Visual Method, Congenital Heart Disease, Visual Method.*

Abstrak. Penyakit jantung bawaan adalah salah satu kelainan bawaan yang sering terjadi di Indonesia, dan diperkirakan mencapai 43.200 kasus dari 4,8 juta kelahiran hidup. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbandingan metode edukasi secara daring terhadap peningkatan pengetahuan mengenai PJB pada guru TK dan SD di kota Tidore dengan menggunakan metode visual dan audio visual. Berdasarkan fenomena tersebut permasalahan dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan antara metode edukasi daring secara visual dan audio visual pada guru TK dan SD di kota Tidore? Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode potong silang. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai PJB dengan metode visual sebanyak 59 orang (72,83%) pada kriteria baik, kemudian pada kriteria cukup sebanyak 17 orang (20,98%), sedangkan pada kriteria kurang sebanyak 5 orang (6,19%). Adapun dengan metode audio visual yaitu sebanyak 78 orang (96,30%) pada kriteria baik, dan sisanya pada kriteria cukup sebanyak 3 orang (3,70%), sedangkan pada kriteria kurang tidak ada. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan berkaitan peningkatan pengetahuan mengenai PJB antara metode edukasi daring secara visual dan audio visual pada guru TK dan SD di kota Tidore.

Kata Kunci: *Metode Audio Visual, Metode Visual, Penyakit Jantung Bawaan.*

A. Pendahuluan

Penyakit jantung bawaan (PJB) adalah suatu kelainan pada struktur atau fungsi kardiovaskular yang telah ada sejak lahir dan dapat berlanjut serta baru ditemukan pada saat dewasa. Penyakit jantung bawaan biasanya diakibatkan oleh perubahan perkembangan embrio dari struktur jantung normal atau kegagalan struktur jantung untuk berkembang melebihi tahap awal perkembangan embrio atau janin.

Penyakit jantung bawaan di seluruh dunia diperkirakan mencapai sekitar 1,2 juta kasus dari 135 juta kelahiran hidup setiap tahun. Pada tahun 2010, lebih dari 2 juta bayi, anak-anak, remaja dan orang dewasa hidup dengan PJB di Amerika Serikat. Di Indonesia, angka kejadian PJB diperkirakan mencapai 43.200 kasus dari 4,8 juta kelahiran bayi yang hidup (sekitar 9: 1000 kelahiran hidup) per tahun. Di provinsi Maluku Utara, sekitar 1,1% atau 4.723 orang menderita penyakit jantung pada tahun 2018, sedangkan dari data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, sekitar 0,2% atau 1.436 orang. Data prevalensi ini menunjukkan terjadi peningkatan penderita penyakit jantung di Maluku Utara pada tahun 2018.

Manifestasi klinis PJB dapat bermacam-macam seperti adanya gangguan pertumbuhan, kuku atau bibir berwarna kebiruan, mudah lelah, napas menjadi cepat setelah melakukan aktivitas rutin, atau sesak napas dalam keadaan istirahat. Manifestasi tersebut dapat muncul pada usia balita, anak-anak atau pada bahkan saat dewasa. Untuk itu sangat penting bagi anak-anak yang berada pada usia sekolah TK dan SD dan memiliki manifestasi PJB untuk dapat dideteksi secara dini. Dengan deteksi dini anak dengan PJB dapat segera diobati.

Guru TK dan SD yang berinteraksi cukup erat pada masa awal pertumbuhan anak dan bertindak sebagai pendamping di luar rumah pengganti orang tua, hendaknya memiliki pengetahuan yang cukup mengenai PJB. Mereka diharapkan memiliki kemampuan mengenali manifestasi PJB secara sederhana, agar dapat mendeteksi secara dini anak-anak yang menderita PJB. Pada usia sekolah 11 – 17% anak yang pernah menjalani operasi PJB akan memiliki keterbatasan dalam perilaku adaptif, sosialisasi, keterampilan komunikasi dan keterampilan hidup sehari-hari. Dengan demikian, deteksi dini merupakan faktor penting dalam upaya mencegah komplikasi PJB.

Sebagai upaya meningkatkan pengetahuan guru TK dan SD mengenai PJB, maka materi mengenai PJB hendaknya dapat disosialisasikan dengan penyampaian secara langsung maupun tidak langsung. Namun, mengingat situasi pandemi COVID-19 pada saat ini, penyampaian materi secara daring baik dalam bentuk media visual berupa tulisan saja maupun media audio visual secara animasi merupakan alternatif pilihan yang terbaik.

Penggunaan media dalam penyampaian informasi sangat penting sehingga dapat memaksimalkan tujuan yang ingin dimaksud. Media pembelajaran merupakan perantara untuk menyampaikan informasi agar dapat memberikan pengetahuan pada pembelajaran tersebut. Penelitian yang dilakukan Ghaedsharafi dan Bagheri di Iran tahun 2012 memperlihatkan bahwa media visual dan media audio visual memiliki banyak pengaruh terhadap kemampuan mahasiswa untuk menulis. Berdasarkan penelitian tersebut penggunaan media audio visual memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan media visual.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan diatas, sesuai data kesehatan di Maluku Utara terjadi peningkatan penyakit jantung salah satunya mengenai PJB terutama pada masa anak sekolah serta kurangnya pengetahuan guru TK dan SD mengenai PJB maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan antara metode edukasi daring secara visual dan audio visual pada guru TK dan SD di kota Tidore?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis perbedaan metode edukasi secara daring terhadap peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan pada guru TK dan SD di kota Tidore dengan menggunakan MV dan MAV.
2. Mengetahui perbandingan metode edukasi secara daring terhadap peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan pada guru TK dan SD di kota Tidore dengan menggunakan MV dan MAV.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode potong silang (*cross sectional*) untuk mengetahui perbedaan metode edukasi daring dengan metode visual (MV) dan metode audio visual (MAV) terhadap peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan pada guru TK dan SD di wilayah kota Tidore. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode edukasi. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan.

Pengambilan data dilakukan pada guru TK dan SD di wilayah kota Tidore Tahun 2021 dengan teknik pengambilan sample adalah *convenience sampling*. Besar sample pada penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 162 orang yang terdiri dari 81 orang MV dan 81 orang MAV.

Data yang dianalisis dalam penelitian adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat yaitu perbedaan metode edukasi dan tingkat pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan. Analisis bivariat yaitu mengetahui tingkat pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan dengan metode edukasi melalui MV dan MAV.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Hasil *Pre-test*

Kriteria	MV (N=81)		MAV (N=81)	
	N	%	N	%
Kurang	80	98,77	81	100,00
Cukup	1	1,23	0	0,00
Baik	0	0,00	0	0,00
Total	81	100	81	100

Keterangan:

MV : Metode Visual

MAV : Metode Audio Visual

Pada tabel 1, hasil *pre-test* analisis deskriptif mengenai peningkatan pengetahuan jantung bawaan dengan metode edukasi melalui MV dan MAV, diperoleh hasil bahwa pada kelompok MV sebagian besar berada pada kriteria kurang sebanyak 80 orang (98,77%), kemudian pada kriteria cukup sebanyak 1 orang (1,23%), sedangkan yang berada pada kriteria baik tidak ada. Namun berbeda pada kelompok MAV seluruhnya berada pada kriteria kurang sebanyak 81 orang (100%), sedangkan pada kriteria cukup dan kurang tidak ada. Selanjutnya, untuk hasil tingkat pengetahuan responden setelah mendapatkan materi penyakit jantung bawaan diperoleh hasil *post-test* sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Penyakit Jantung Bawaan Berdasarkan Hasil *Post-test*

Kriteria	MV (N=81)		MAV (N=81)	
	N	%	N	%
Kurang	5	6,19	0	0,00

Cukup	17	20,98	3	3,70
Baik	59	72,83	78	96,30
Total	81	100	81	100

Keterangan: MV: Metode Visual, MAV: Metode Audio Visual

Pada tabel 2, hasil *post-test* analisis deskriptif mengenai peningkatan pengetahuan jantung bawaan dengan metode edukasi melalui MV dan MAV, diperoleh hasil bahwa pada kelompok MV sebagian besar berada pada kriteria baik sebanyak 59 orang (72,83%), kemudian pada kriteria cukup sebanyak 17 orang (20,98%), sedangkan yang berada pada kriteria kurang sebanyak 5 orang (6,19%). Namun berbeda pada kelompok MAV sebagian besar berada pada kriteria baik sebanyak 78 orang (96,30%), sedangkan sisanya berada pada kriteria cukup sebanyak 3 orang (3,70%), dan pada kriteria kurang tidak ada. Setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test*, untuk hasil peningkatan pengetahuan responden mengenai penyakit jantung bawaan antara MV dan MAV ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Peningkatan Pengetahuan Penyakit Jantung Bawaan dengan Metode Edukasi Melalui Media Visual dan Audio Visual

Kelompok (Metode)	Frekuensi (F)				Total	
	Meningkat		Tidak Meningkat		F	(%)
	F	(%)	F	(%)		
MV	72	88,89	9	11,11	81	100
MAV	81	100,00	0	0,00	81	100

Keterangan: MV: Metode Visual, MAV: Metode Audio Visual

Pada tabel 3, hasil analisis deskriptif mengenai peningkatan pengetahuan jantung bawaan dengan metode edukasi MV dan MAV, diperoleh hasil bahwa pada MV sebanyak 72 orang (88,89%) mengalami peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan, sedangkan sisanya sebanyak 9 orang (11,11%) tidak mengalami peningkatan pengetahuan. Sementara dengan MAV seluruhnya sebanyak 81 orang (100%) mengalami peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan.

Tabel 4. Uji Normalitas

Metode	<i>Kolmogorov</i>	<i>Shapiro</i>	<i>Cut Off</i>	Keterangan
	<i>Smirnov</i>	<i>Wilk</i>		
	<i>P-value</i>	<i>P-value</i>		
MV	0,000	0,000	0,05	Tidak Berdistribusi Normal
MAV	0,000	0,000	0,05	Tidak Berdistribusi Normal

Keterangan: MV: Metode Visual, MAV: Metode Audio Visual

Pada tabel 4 diatas hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Shapiro Wilks* pada MV maupun MAV, diperoleh hasil signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000, dikarenakan

hasil signifikansi (*p-value*) $0,000 < 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa data dalam penelitian ini tidak berdistribusi secara normal.

Tabel 5. Uji Homogenitas

<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Signifikansi
26.663	1	160	0,000

Pada tabel 5 diatas hasil uji homogenitas pada diperoleh hasil signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000, dikarenakan hasil signifikansi (*p-value*) $0,000 < 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa antara data MV dan MAV berasal dari populasi yang tidak homogen (berbeda).

Setelah dilakukan uji prasyarat, maka dapat diketahui bahwa pengambilan keputusan perbandingan dikarenakan hasil prasyarat uji tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan metode edukasi secara daring dengan MV dan MAV mengenai penyakit jantung bawaan pada guru TK dan SD di kota Tidore menggunakan uji *Man Whitney*.

Tabel 6. Pengujian Perbedaan Metode Visual dengan Audio Visual dengan Menggunakan Uji *Man Whitney*

Kelompok	n	Median	X	±	Sd	Statistik Uji Z`	P-value (Sig)
MV	81	17	15,60	±	3,37	-5,245	0,000
MAV	81	18	17,96	±	1,69		

Keterangan: MV: Metode Visual, MAV: Metode Audio Visual

Pada tabel 6, hasil uji perbandingan hasil pengetahuan antara MV dengan MAV dengan uji *Man Whitney*, diperoleh hasil signifikansi (*asympt. Sig(2-tailed)*) sebesar 0,000, dikarenakan hasil signifikansi (*asympt. Sig(2-tailed)*) $0,000 < 0,05$, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan mengenai pengetahuan penyakit jantung bawaan dengan metode edukasi melalui MV dan MAV pada guru TK dan SD di kota Tidore.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada guru TK dan SD di kota Tidore mengenai penyakit jantung bawaan dengan MV yang di sajikan berupa tulisan dalam bentuk *powerpoint* dan MAV yang di sajikan dalam bentuk Video. Hasil analisis deskriptif *pre-test* dan *post-test* pada MV, terdapat peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan sebanyak 72 orang (88,89%), sisanya 9 orang (11,11%) tidak mengalami peningkatan pengetahuan. Sedangkan hasil analisis deskriptif *pre-test* dan *post-test* pada MAV, terdapat peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan dengan total 81 orang (100%) seluruhnya mengalami peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan. Dengan demikian dapat disimpulkan dari data tersebut bahwa, hasil peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan dengan MV dan MAV pada guru TK dan SD di kota Tidore masuk ke kategori baik.

Menurut penelitian Nuh Rahmi mengatakan bahwa hasil penelitian dengan 80 responden pada hasil belajar dengan menggunakan MAV dengan nilai tertinggi 95, nilai terendah 56 dan rata-rata skor 76,36 disimpulkan dari data tersebut tergolong baik. Sedangkan menggunakan MV, nilai tertinggi 95, nilai terendah 55 dan rata-rata skor 72,94 disimpulkan dari data tersebut tergolong baik.

Kemudian dilakukan uji hipotesis untuk melihat perbedaan peningkatan pengetahuan antara MV dengan MAV dengan menggunakan uji *Man Whitney*, diperoleh hasil signifikansi (*asympt. Sig(2-tailed)*) sebesar 0,000, dikarenakan hasil signifikansi (*asympt. Sig(2-tailed)*) 0,000 kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan dengan metode edukasi melalui MV dan MAV pada guru TK dan SD di kota Tidore yang terbukti melalui data statistik yang menunjukkan bahwa metode edukasi melalui MV dan MAV masuk pada kategori pengetahuan baik, walaupun pada MV terdapat 9 responden menunjukkan tingkat pengetahuan yang tidak meningkat.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan signifikan peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan antara metode edukasi daring secara visual dan audio visual pada guru TK dan SD di kota Tidore. Peningkatan pengetahuan mengenai penyakit jantung bawaan yang menggunakan metode edukasi daring secara audio visual lebih baik dibandingkan metode daring secara visual.

Acknowledge

Ucapan terima kasih dari penulis kepada pembimbing Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dan guru TK dan SD di kota Tidore yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Soares AP. No Title No Title. Vol. 53, Braunwald's Heart Disease a Textbook of Cardiovascular Medicine. 2013. 1689–1699 p.
- [2] What are Congenital Heart Defects? | CDC [Internet]. [cited 2021 Feb 13]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/heartdefects/facts.html>
- [3] Dinarti LK, Hartopo AB, Kusuma AD, Satwiko MG, Hadwiono MR, Pradana AD, et al. The COngenital HeARt Disease in adult and Pulmonary Hypertension (COHARD-PH) registry: A descriptive study from single-center hospital registry of adult congenital heart disease and pulmonary hypertension in Indonesia. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2020 Apr 7 [cited 2021 Feb 12];20(1):163. Available from: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-020-01434-z>
- [4] Wu W, He J, Shao X. Incidence and mortality trend of congenital heart disease at the global, regional, and national level, 1990-2017 [Internet]. Vol. 99, *Medicine (United States)*. Lippincott Williams and Wilkins; 2020 [cited 2021 Feb 12]. Available from: [/pmc/articles/PMC7306355/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3506355/)
- [5] Education for Patient | Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI) [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: http://www.inaheart.org/education_for_patient/2019/7/10/penyakit_jantung_bawaan
- [6] Picchio V, Cammisotto V, Pagano F, Carnevale R, Chimenti I. We are IntechOpen , the world ' s leading publisher of Open Access books Built by scientists , for scientists TOP 1 % . Intechopen [Internet]. 2020;(Cell Interaction-Regulation of Immune Responses, Disease Development and Management Strategies):1–15. Available from: <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
- [7] Data and Statistics on Congenital Heart Defects | CDC [Internet]. [cited 2021 Feb 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/heartdefects/data.html>
- [8] Fiantis D. No Title No Title No Title. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952. 1967;5–24.
- [9] Umum S, Chasan DH, Ternate B. 1 , 2 , 3 1. 2019;1(1):54–9.
- [10] Djer MM, Madiyono B. 1034-2354-1-Sm. 2000;2(3):155–62.
- [11] Yusantika FD, Suyitno I, Furaidah F. Pengaruh Media Audio dan Audio Visual terhadap Kemampuan Menyimak Siswa Kelas IV. *J Pendidik Teor Penelitian, dan Pengemb* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2021 Feb 12];3(2):251–8. Available from:

<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/10544>

[12] Aucla. No TitleEΛENH. Aγαη. 2019;8(5):55.

[13] Fatmaningrum, R. S. (2021). Korelasi Aktivitas Fisik dan Screen Time Selama Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2020–2021. *Vol. 1 No. 1 (2021): Jurnal Riset Kedokteran*, 19-25.