

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KESEHATAN MENGGUNAKAN MULTIMEDIA TERHADAP PERUBAHAN PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA SLTP TERKAIT FAKTOR RISIKO PENYAKIT JANTUNG KORONER

Lestari Handayani,¹ Ristrini¹

ABSTRACT

Background: Major cause of mortality in Indonesia was Cardiovascular diseases including Coronary Heart Disease (CHD) which was linked by common preventable risk factor related to life style that were unhealthy diet and physical inactivity and smoking. Education and promotion healthy life style start from early life will be better to control CHD. Multimedia is a popular way to be implemented in teenage learning model which improve their knowledge and attitude. As part of main research which develop a model to prevent from CHD among Junior high school students, the **objective** of this study is to analyze the association of the multimedia on health learning model to changes knowledge and attitude of heart disease risk factors among junior high school students in Malang and Yogyakarta cities. **Methods:** Quasy experiment, interfere students of 8th level with multimedia (Modul and film) to improve knowledge and attitude of students. Two junior high school were chosen in each cities which are running good School health program and provide multimedia equipment (computer and in focus). Training was done, teaching and discussion method through film is implemented. **Results:** There is significantly association between intervention and knowledge and attitude ($p = 0.00$) using wilcoxon signed rank test, in Malang and Yogyakarta samples. Implementation of multimedia is fit to junior high school students to improve knowledge and attitude of healthy heart because it help the understanding of heart disease risk factors. **Recommendation:** further research of comprehensive preventive model using multmedia and compare to other method to be implemented in junior high school students.

Key words: Education, multimedia, Heart disease risk factors, junior high school student

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyebab kematian tertinggi di Indonesia adalah penyakit kardiovaskuler termasuk penyakit jantung koroner (PJK). Penyakit jantung terkait dengan pola hidup yaitu pola makan kurang sehat, kurang aktivitas fisik dan kebiasaan merokok yang dapat dikendalikan. Pengendalian faktor risiko dapat dilakukan melalui edukasi sejak dini. Pencegahan kesehatan pada siswa SLTP melalui multimedia (film dan modul) diperkirakan merupakan salah satu tehnik dalam pencegahan faktor risiko PJK siswa SLTP. Sebagai bagian dari penelitian model pencegahan faktor risiko PJK pada siswa SLTP di kota Malang dan Yogyakarta, tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui manfaat multimedia untuk pembelajaran pada siswa SLTP dan perubahan pengetahuan dan sikap siswa yang terjadi setelah mendapat pembelajaran melalui multimedia. **Metode:** Kuasi eksperimental, berupa intervensi tehnik pembelajaran menggunakan multimedia (film dan buku modul) untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa. Ditetapkan 2 sekolah SLTP di masing-masing kota yang mempunyai kegiatan UKS baik dan memiliki sarana multimedia (computer dan in focus) sebagai sampel penelitian. Dilakukan intervensi berupa pelatihan yang memberikan pembelajaran dan diskusi melalui film. **Hasil:** menunjukkan terdapat pengaruh signifikan $p 0,00$ (uji T berpasangan) intervensi terhadap perubahan pengetahuan dan sikap siswa SLTP baik di kota Malang maupun Yogyakarta. Dapat disimpulkan bahwa multimedia sesuai diterapkan untuk siswa SLTP dalam kegiatan pembelajaran kesehatan khususnya kesehatan jantung karena multimedia memudahkannya memahami konsep.pencegahan faktor risiko PJK. **Intervensi** melalui model pembelajaran kesehatan menggunakan multimedia mampu merubah pengetahuan dan sikap siswa terkait faktor risiko PJK. **Rekomendasi:** Disarankan penelitian lebih lanjut untuk pengembangan model pencegahan memanfaatkan multimedia yang lebih komprehensif dengan membandingkan dengan tehnik lain sehingga benar-benar dapat diterapkan di sekolah.

Kata kunci: edukasi, multimedia, pencegahan factor risiko penyakit jantung, siswa SLTP

Naskah Masuk: 20 September 2010, Review 1: 21 September 2010, Review 2: 21 September 2010, Naskah layak terbit: 6 Oktober 2010

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan
Korespondensi: Jl. Indrapura 17 Surabaya, 60176, E-mail: lestari_sg@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyebab kematian di Indonesia telah bergeser dari penyakit infeksi menjadi penyakit degeneratif yaitu penyakit jantung. Di Indonesia, hasil Survei Kesehatan Nasional 2001 menemukan bahwa kematian karena penyakit jantung dan pembuluh darah menduduki angka tertinggi yaitu sebesar 26,3%, lebih tinggi dari kematian karena penyakit infeksi yang menduduki peringkat kedua (22,9%) dari seluruh kematian (Tim Surkenas, 2002). Angka Indonesia tersebut mirip di Amerika Serikat tahun 2004, kematian akibat penyakit jantung sebesar 27% atau sekitar 650.000 orang dan 75% dari jumlah tersebut karena penyakit jantung koroner (PJK) (WHO, 2005).

Kejadian penyakit kardiovaskular diketahui semakin tinggi sejalan dengan meningkatnya umur (WHO, 2001). Hasil analisis Riskesdas 2007 (Handayani dkk, 2009) menunjukkan hasil bahwa prevalensi penyakit jantung menurut diagnosa petugas kesehatan sebesar 1,16% sedangkan prevalensi berdasar diagnosa dan gejala sebesar 5,97%. Perubahan perilaku serta lingkungan hidup yang penuh stres fisik dan psikis akan memicu peningkatan penduduk yang menderita penyakit degeneratif atau penyakit *Non Communicable Diseases* (NCD) seperti penyakit jantung dan diabetes dengan komplikasi.

Perilaku berisiko terkait dengan merokok dan jenis makanan serta kegiatan fisik berpengaruh terhadap risiko seseorang terserang penyakit jantung koroner (WHO, 2002). Perilaku berisiko sangat tinggi di Indonesia yaitu 92,7% penduduk kurang konsumsi serat, 23,3% kurang aktivitas fisik dan 27,7% kebiasaan merokok setiap hari (Handayani, 2009). Keadaan ini sudah mulai terjadi pada kelompok umur muda (15–25 tahun). Kelompok umur ini 18,2% telah melakukan kebiasaan merokok, hampir 30% mempunyai kebiasaan kurang aktivitas fisik dan 92% kurang mengkonsumsi makanan sayur dan buah (Handayani, 2009). Merokok merupakan faktor risiko klasik dari *CMR* (*Cardiovascular Metabolic Risk*) sehingga menjadi risiko utama untuk penyakit jantung, stroke, kanker paru, dan penyakit paru kronis yang membawa kepada kematian (Tjokroprawiro, 2008). Terkait dengan munculnya kecenderungan perilaku tidak sehat (kebiasaan merokok, konsumsi makanan kurang serat dan kurang aktivitas fisik) yang diketahui sejak tahun 1995, diperkirakan tahun 2020 akan terjadi bom waktu penyakit kardio vaskuler

pada tahap preklinik (tingkat 3) jika program intervensi pencegahan tidak segera dilakukan (Tjokroprawiro, 2008).

Perilaku berisiko terkait penyakit jantung merupakan perilaku tidak sehat adalah faktor yang bisa dimodifikasi atau dicegah dengan melakukan perubahan pola hidup. Perubahan pola hidup membutuhkan peningkatan upaya kesehatan promotif dan preventif yang menjadi tugas dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Dengan situasi dan kondisi yang berubah, dibutuhkan perubahan kebijakan khususnya terkait dengan upaya meningkatkan status kesehatan. Untuk menentukan suatu kebijakan terhadap penanganan NCD (*Non Communicable Diseases*) termasuk penyakit jantung koroner (PJK), harus dipahami dengan benar semua determinan terkait dengan NCD mulai dari status sosial ekonomi sampai kepada faktor-faktor berisiko untuk timbulnya NCD.

Faktor risiko utama penyakit jantung dapat dimodifikasi dengan perubahan perilaku (WHO, 2003). Faktor-faktor berisiko meliputi faktor-faktor yang dapat dikelola (diet, aktivitas fisik, merokok, alkohol) maupun faktor-faktor yang tidak dapat dikelola (umur, jenis kelamin, etnis). Melakukan gaya hidup sehat terkait perilaku olahraga, diet dan merokok merupakan fokus yang tepat untuk menghindari sindroma metabolik. Menekan terjadinya sindroma metabolik akan berdampak pada turunnya penyakit kardiovaskuler dan diabetes tipe 2. Upaya perubahan perilaku dan deteksi dini perlu wadah untuk pelaksanaannya.

Perilaku berisiko berupa kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang buruk dan kebiasaan merokok sudah mulai banyak terjadi pada awal remaja (usia pelajar SLTP). Sekolah sebagai institusi pendidikan akan menjadi wadah yang tepat dalam upaya edukasi individu menghadapi peningkatan kasus penyakit jantung. UKS merupakan program yang berada dalam tanggung jawab puskesmas dan pihak sekolah dalam kegiatannya. Selama ini yang banyak berperan dalam kegiatan UKS adalah petugas puskesmas dan guru. Mengingat bahwa hal ini terkait dengan perubahan perilaku siswa, maka perlu melibatkan siswa secara langsung agar berperan aktif.

Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) diharapkan merupakan wadah yang tepat untuk mendidik siswa dalam usia yang lebih dini dan rawan terhadap perilaku berisiko terkait penyakit jantung. Program Upaya Kesehatan Sekolah (UKS) merupakan wadah memelihara kesehatan siswa sekolah, perlu

dikembangkan untuk mengendalikan kesehatan siswa dalam jangka panjang. Upaya promosi kesehatan masyarakat didahului dengan edukasi pengetahuan dan sikap. Diharapkan promosi kesehatan, dapat mencegah perilaku berisiko dan keadaan fisiologis yang mengarah pada peningkatan kejadian penyakit jantung dalam jangka panjang.

Edukasi berupa pemberian informasi akan semakin mudah terekam apabila disampaikan dengan merangsang berbagai indera manusia seperti pendengaran, perabaan dan penglihatan. Salah satunya yang sedang populer adalah media elektronik. Cara ini dapat dimanfaatkan untuk mempermudah menangkap suatu informasi. Remaja (siswa SLTP) merupakan kelompok usia peralihan yang mempunyai rasa ingin tahu tinggi. Hal-hal yang terkait dengan faktor risiko PJK disampaikan kepada kelompok ini, akan lebih mudah diterima melalui media yang sesuai dengan minat mereka.

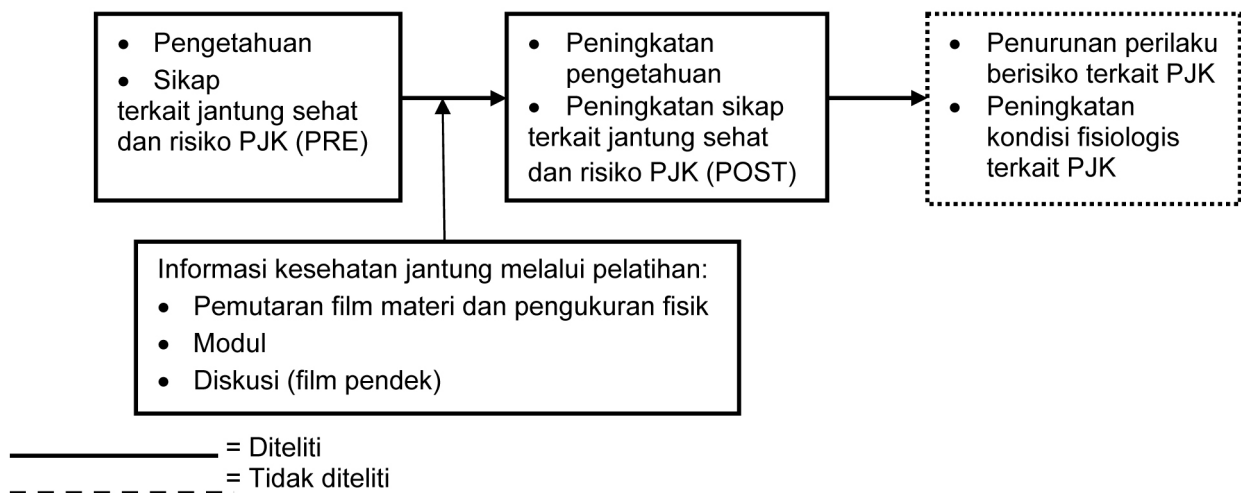
Terkait dengan hal tersebut di atas, dilakukan kajian yang merupakan bagian dari penelitian "Model Pencegahan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner pada Siswa SLTP Perkotaan Melalui Pengembangan Program Usaha Kesehatan Sekolah di Kota Malang dan Yogyakarta". Penelitian tersebut mengembangkan multimedia berupa film dan modul yang berisi bahan ajar untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa SLTP terkait faktor risiko PJK. Informasi berupa film diharapkan dapat diterima dan diadopsi oleh siswa. Cara yang dilakukan merupakan suatu model pembelajaran bagi siswa tentang perilaku kesehatan

untuk mencegah risiko PJK. Kajian artikel ini ingin mengetahui manfaat multimedia untuk pembelajaran pada siswa SLTP dan perubahan pengetahuan dan sikap siswa yang terjadi setelah mendapat informasi melalui multimedia (film dan buku modul).

METODE

Kerangka konsep penelitian ini seperti yang terlihat dalam Gambar 1.

Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan suatu contoh proses yang melibatkan kognisi, emosi, pengaruh lingkungan dan pengalaman untuk mendapatkan, meningkatkan atau mengubah pengetahuan, keterampilan, nilai dan pandangan tentang perilaku sehat terkait risiko PJK. Model ini menerapkan multimedia untuk membantu proses pembelajaran. Penerapan rancangan model diawali dengan pelatihan terhadap kelompok siswa sekolah SLTP kelas 8. Pelatihan diberikan berupa pertemuan dengan pemutaran materi dalam bentuk film dan dilakukan pelatihan pengukuran fisik. Pada pertemuan tersebut, siswa dibekali buku modul dan CD film untuk dipelajari di rumah. Pelatihan dilanjutkan dalam 3 kali pertemuan untuk melakukan diskusi dengan topik yang disajikan dalam bentuk film. Hasil pelatihan dinilai dari pre dan post-test yang dilakukan kepada siswa. Hasil kegiatan ini diharapkan akan terjadi perubahan pengetahuan dan sikap siswa SLTP. Dalam jangka panjang diharapkan akan terjadi perubahan perilaku faktor risiko terkait PJK.



Gambar 1. Konsep penelitian

Tabel 1. SLTP sampel uji coba intervensi dan jumlah sampel di kota Malang dan Yogyakarta, 2009

Sekolah	MALANG			Sekolah	Yogyakarta		
	Laki-laki	Perempuan	Total		Laki-laki	Perempuan	Total
MTs N 1	19	19	38	SMP Stella Duce 1	17	17	34
SMPN 5	18	19	37	SMPN 7	17	21	38
Total siswa	38	37	75	Total siswa	34	38	72

Penelitian dilaksanakan selama 8 bulan, di Provinsi Jawa Timur dan DIJ (kota Malang dan Yogyakarta). Daerah perkotaan dipilih karena diasumsikan telah terjadi perubahan perilaku hidup terkait kesehatan pada anak usia remaja serta ketersediaan alat multimedia. Dipilih 2 sekolah di masing-masing kota Malang dan Yogyakarta. Disain penelitian adalah kuasi eksperimen. Intervensi dilakukan dengan cara pelatihan menggunakan modul dan multimedia (film) tentang pencegahan faktor risiko terkait penyakit jantung koroner pada siswa SLTP perkotaan. Pemberian materi dilanjutkan dengan pemutaran film pendek sebagai bahan diskusi antar siswa dengan fasilitator peneliti. Diskusi berupa *sharing peer group* dilakukan sebanyak 3 kali dengan jarak waktu sekitar 1 (satu) minggu dengan topik diskusi adalah perilaku berisiko (aktivitas fisik, diet, merokok) dan bahan topik disampaikan dalam bentuk film pendek. Dilakukan pre dan post tes pengetahuan dan sikap siswa SLTP sebelum dan sesudah pelatihan.

Populasi adalah siswa SLTP kelas 8 di 2 sekolah SLTP terpilih di setiap kota. Sasaran adalah kelompok usia remaja awal yaitu sekitar 12–15 tahun yang duduk di SLTP. Pemilihan kelompok ini mengingat mereka termasuk kelompok usia yang rentan terhadap pengaruh yang dapat membentuk perilaku mereka di kemudian hari. Sampel diambil di Kota Malang

dipilih SMP Negeri 5 dan Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 dan untuk kota Yogyakarta dipilih SMP negeri 7 dan SMP Stella Duce 1. Jumlah sampel dihitung seperti rumus di atas dengan *confidence level* (1- α) 95%, *anticipated population proportion* (P) 0,67 dan *absolut precision required* (d) 15% sehingga diperoleh jumlah sampel minimal 38 siswa disetiap kota. Sampel diambil dengan cara *stratified random sampling*. Sampel setiap sekolah dikumpulkan dalam satu kelompok untuk diberi perlakuan.

Kriteria inklusi Siswa SLTP sampel penelitian adalah siswa SLTP kelas 8 yang terdaftar di sekolah terpilih pada tahun 2009 dan aktif mengikuti pelatihan selama dilakukan penelitian. Sedangkan akan dilakukan eksklusi pada sampel bila siswa tidak hadir pada saat penyuluhan awal, tidak mengikuti diskusi lebih dari 1 kali atau tidak mengikuti pre, dan atau post pelatihan.

Variabel dan definisi operasional penelitian adalah sebagai terlihat dalam Tabel 2.

Modul yang diberikan kepada siswa berisi materi (1) Penyakit Jantung Koroner, (2) Diet Sehat Menghindarkan Risiko PJK, (3) Aktivitas Fisik Menjaga Kesehatan Jantung, (4) Menghindari Kebiasaan Merokok, (5) Pemeriksaan Fisik, (6) Teknik Komunikasi, (7) Rencana Aksi dan Latihan. CD film berisi materi edukasi dan materi diskusi merupakan pelengkap

Tabel 2. Variabel dan definisi operasional penelitian, kota Malang dan Yogyakarta, 2009

Variabel	Definisi Operasional	Skala	Skor dan Kategori
1. Pengetahuan tentang faktor risiko PJK	Tingkat pemahaman yang dimiliki responden apabila menjawab pertanyaan dengan benar tentang faktor risiko penyakit jantung. Pengetahuan tersebut meliputi penyakit jantung koroner dan penyebabnya, aktivitas fisik dan diet terkait PJK, bahaya merokok.	Numerik	Pengetahuan terdiri dari pertanyaan (23 pertanyaan) tentang PJK, diet, aktivitas fisik dan merokok. Setiap item pertanyaan dinilai 1 bila jawaban benar dan 0 bila salah. Dikelompokkan dengan batasan rata-rata nilai.
2. Sikap tentang faktor risiko PJK	Penilaian responden terhadap pernyataan faktor risiko terkait penyakit jantung. Sikap dapat berupa pernyataan positif atau negatif, di mana responden melibatkan faktor pendapat dan emosinya	Numerik	Sikap terdiri penilaian responden tentang PJK, diet, aktivitas fisik dan merokok (31 pertanyaan) Setiap item pertanyaan dinilai 1 bila jawaban benar dan 0 bila salah. Dikelompokkan dengan batasan rata-rata nilai.

Tabel 3. Distribusi frekwensi nilai pengetahuan terkait PJK siswa SLTP intervensi setelah pelatihan, kota Malang dan Yogyakarta, 2009

Jenis kelamin	SLTP Malang			Jenis kelamin	SLTP Yogyakarta		
	Kategori Pengetahuan				Kategori Pengetahuan		
	≥ Rata-rata Frekw (%)	<Rata-rata Frekw (%)	Total Frekw (%)		≥ Rata-rata Frekw (%)	< Rata-rata Frekw (%)	Total Frekw (%)
Laki-laki	15 (40,5)	22 (59,5)	37 (100,0)	Laki-laki	18 (50,0)	18 (50,0)	36 (100,0)
Perempuan	16 (41,0)	23 (59,0)	39 (100,0)	Perempuan	16 (40,0)	24 (60,0)	38 (100,0)
TOTAL	31 (40,8)	45 (59,2)	76 (100,0)	TOTAL	34 (44,7)	42 (55,3)	76 (100,0)

Keterangan: Nilai pengetahuan di Malang mean = 19,48 SD 1,886

Nilai pengetahuan di Yogyakarta mean = 18,89 SD 1,901

modul dan materi film adalah (1) Fungsi jantung, (2) Penyakit Jantung Koroner, (3) Mengenal kolesterol jahat dan kolesterol baik, (4) Makanan sehat untuk jantung, (5) Manfaat aktivitas fisik, (6) Bahaya merokok, (7) Prosedur pengukuran fisik. Diskusi dilakukan dengan memutar minimal tiga film sebagai topik diskusi. Diskusi difasilitasi oleh peneliti melibatkan tim UKS dari sekolah dan puskesmas. Dalam CD, disediakan 11 topik diskusi dalam bentuk film.

Data dikumpulkan dengan instrumen berupa kuesioner tentang pengetahuan, sikap terkait perilaku berisiko. Kuesioner sebelumnya telah diuji coba dan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Data hasil intervensi adalah pengetahuan dan sikap sebagai dependen variabel, sedangkan sebagai variabel independen adalah perlakuan (intervensi) berupa pemberian pelatihan menggunakan media film (termasuk pelaksanaan diskusi *sharing peer group*). Data akan diolah dengan menggunakan uji Wilcoxon signed rank test berpasangan untuk melihat beda antara KAP pre dan post-perlakuan. Data kualitatif akan dianalisis secara *deskriptif*.

HASIL

Hasil penelitian didahului dengan gambaran keadaan pengetahuan dan sikap pada awal sebelum

diberikan pelatihan. Selanjutnya dilakukan uji statistic untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap perubahan pengetahuan dan sikap.

1. Pengetahuan

a) Gambaran pengetahuan kesehatan jantung siswa SLTP intervensi di Kota Malang dan Yogyakarta adalah sebagaimana pada Tabel 3.

Diperoleh gambaran (tabel 3) bahwa tampaknya tidak banyak perbedaan distribusi kelompok nilai pengetahuan yang di atas rata-rata antara siswa di Kota Malang yang perempuan (41,0) dan laki-laki (40,5%). Sedikit berbeda dengan keadaan di kota Yogyakarta, di mana pengetahuan laki-laki lebih banyak yang di atas rata-rata dibanding perempuan yaitu 50% dan 40%. Apabila dilihat antara kota Malang dan Yogyakarta terlihat bahwa siswa di Yogyakarta lebih banyak persentasenya yang mempunyai pengetahuan sama dengan dan atau di atas rata-rata dibanding siswa di Kota Malang.

b) Hubungan antara pengetahuan dengan intervensi menggunakan multimedia

Sebelum dilakukan uji komparatif sebelum dan sesudah intervensi, dilakukan uji normalitas data nilai pengetahuan siswa. Hasil uji normalitas data menunjukkan data pengetahuan siswa di Kota Malang

Tabel 4. Uji Wilcoxon terhadap rerata nilai pengetahuan siswa tentang risiko PJK sebelum dan sesudah intervensi di Kota Malang dan Yogyakarta

Uraian	Rank	Malang			Yogyakarta		
		N	Mean	Sum	N	Mean	Sum
Nilai pengetahuan post-Nilai	Negative Ranks	12	22,54	270,50	23	19,59	450,50
Pengetahuan pre	Pos Ranks	49	33,07	1620,50	35	36,01	1260,50
	Ties	12			13		
	Total	73			71		

dan Yogyakarta sebarannya tidak normal. Dilakukan transformasi data dan ternyata diperoleh hasil data yang tetap terdistribusi tidak normal (Kolmogorov-Smirnov $p < 0,05$). Selanjutnya dilakukan uji non parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* berpasangan untuk melihat apakah ada terdapat perbedaan nilai rerata pengetahuan siswa tentang faktor risiko PJK sebelum dan sesudah intervensi dengan hasil seperti pada Tabel 4.

Hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai pengetahuan siswa di Kota Malang yang menurun setelah intervensi sebanyak 12 orang, yang meningkat sebanyak 49 orang sedangkan yang nilai pengetahuannya tetap sebanyak 12 orang. Di Yogyakarta, nilai pengetahuan siswa yang menurun setelah intervensi sebanyak 23 orang, yang meningkat sebanyak 35 orang sedangkan yang

nilai pengetahuannya tetap sebanyak 13 orang. Hasil uji Wilcoxon (Tabel 5) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai pengetahuan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi pada siswa di kota Malang ($p = 0,000$) dan Yogyakarta ($p = 0,002$). Berdasar rank negatif

2) Sikap

a) Gambaran sikap kesehatan jantung siswa SLTP intervensi di kota Malang dan Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Gambaran sikap dibedakan antara dua kota tempat penelitian. Diperoleh gambaran (Tabel 6) bahwa ada sedikit perbedaan distribusi kelompok nilai sikap yang di atas rata-rata antara siswa perempuan (48,3%) dan laki-laki (55,7%) di mana siswa laki-laki lebih baik dari perempuan. Demikian pula dengan keadaan di kota Yogyakarta, yaitu 48,1% dan 56,0%. Apabila dilihat antara kota Malang dan Yogyakarta terlihat bahwa siswa di Jogakarta sedikit lebih banyak persentasenya yang mempunyai sikap sama dengan dan atau di atas rata-rata dibanding siswa di kota Malang.

b) Uji kemaknaan hubungan antara sikap dengan intervensi

Sebelum dilakukan uji komparatif sebelum dan sesudah intervensi, dilakukan uji normalitas data nilai

Tabel 5. Hasil uji Wilcoxon nilai pengetahuan pre dan post intervensi di Malang dan Yogyakarta, 2009

Uraian	Nilai pengetahuan post-pengetahuan pre	
	Malang	Yogyakarta
Z	-4,891	-3,161
Asymp. Sign (2-tailed)	0,000	0,002

Tabel 6. Distribusi frekwensi sikap terkait faktor risiko PJK siswa SLTP intervensi setelah pelatihan, kota Malang dan Yogyakarta, 2009

Jenis kelamin	SLTP Malang			Jenis kelamin	SLTP Yogyakarta		
	Kategori Sikap				Kategori Sikap		
	≥ Rata-rata	< Rata-rata	Total		≥ Rata-rata	< Rata-rata	Total
	Frekw (%)	Frekw (%)	Frekw (%)		Frekw (%)	Frekw (%)	Frekw (%)
Laki-laki	34 (55,7)	27 (44,3)	61 (100,0)	Laki-laki	42 (56,0)	33 (44,0)	75 (100,0)
Perempuan	58 (48,3)	62 (51,7)	120 (100,0)	Perempuan	51 (48,1)	55 (51,9)	106 (100,0)
TOTAL	92 (50,8)	89 (49,2)	181 (100,0)	TOTAL	93 (51,4)	88 (48,6)	181 (100,0)

Keterangan: Nilai sikap di Malang mean = 26,07 SD 2,978
 Nilai sikap di Yogyakarta mean = 25,25 SD 2,897

Tabel 7. Uji Wilcoxon terhadap rata-rata nilai pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi di kota Malang

Uraian	Rank	Malang			Yogyakarta		
		N	Mean	Sum	N	Mean	Sum
Nilai pengetahuan post- Nilai Pengetahuan pre	Negatif Ranks	15	21,87	328,00	17	22,79	387,50
	Positif Ranks	52	37,50	1950,00	46	35,40	1628,50
	Ties	6			8		
	Total	73			71		

sikap siswa SLTP di kota Malang dan Yogyakarta. Hasil uji normalitas data menunjukkan data sikap siswa di kota Malang dan Yogyakarta sebarannya (distribusi) tidak normal. Dilakukan transformasi data dan ternyata diperoleh hasil data yang sebarannya tidak normal (Kolmogorov-Smirnov $p < 0,05$). Selanjutnya dilakukan uji non parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk melihat apakah ada terdapat perbedaan bermakna rerata nilai sikap siswa SLTP tentang faktor risiko PJK sebelum dan sesudah intervensi di Kota Malang dan Yogyakarta.

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa nilai sikap siswa di Kota Malang yang menurun setelah intervensi sebanyak 15 orang, tetap sebanyak 6 orang dan yang meningkat sebanyak 52. Di Yogyakarta, nilai sikap siswa yang menurun setelah intervensi sebanyak 17 orang, yang tetap sebanyak 8 orang dan meningkat sebanyak 46 orang. Tabel 8, menunjukkan nilai Z berdasar rank negative dan hasil kemaknaan. Hasil uji Wilcoxon (tabel 8) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai sikap yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi pada siswa di Kota Malang ($P = 0,000$) dan Yogyakarta ($p = 0,000$).

Tabel 8. Hasil uji Wilcoxon nilai sikap pre dan post intervensi siswa SLTP di Malang dan Yogyakarta, 2009

Uraian	Nilai pengetahuan post-pengetahuan pre	
	Malang	Yogyakarta
Z	-5,099	-4,265
Asymp. Sign (2-tailed)	0,000	0,000

PEMBAHASAN

Perilaku dikenal sebagai *Knowledge, Attitude and Practice*. Notoatmojo (1985) menggambarkan perilaku manusia dalam 3 jenis yaitu: (1) Pengetahuan, yakni dengan mengetahui situasi atau rangsangan dari luar, (2) Sikap yakni tanggapan batin terhadap keadaan atau rangsangan di luar subjek, sehingga alam itu sendiri yang akan membentuk perilaku manusia yang hidup di dalamnya, dan (3) Tindakan konkrit atau praktik, yakni perbuatan terhadap situasi atau rangsangan dari luar tubuh. Penelitian ini mengkaji perilaku siswa berupa pengetahuan dan sikap terkait dengan manfaat pembelajaran dengan multimedia terhadap perubahan pengetahuan dan sikap siswa SLTP.

Penekanan edukasi atau pembelajaran kesehatan yang diberikan kepada siswa SLTP sebagai individu diharapkan akan membawa mereka untuk mencapai kesehatan yang optimal dalam jangka panjang (Glanz, 1996). Dunia pendidikan telah mencatat bahwa media dan teknologi berpengaruh banyak dalam pendidikan, terutama karena menawarkan banyak kemungkinan untuk terjadinya peningkatan kegiatan belajar. Keberadaan media adalah memfasilitasi komunikasi antara sumber informasi dan penerima informasi (Heinich, 2002). Media contohnya teks, gambar, video, televisi, internet, dan buku, merupakan suatu saluran komunikasi yang membawa informasi dari sumber informasi ke penerima informasi, dalam hal ini dimanfaatkan dalam intervensi untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa SLTP.

Pembelajaran dengan multimedia, telah banyak digunakan oleh para guru untuk menyampaikan materi ajarnya kepada para siswa. Multimedia merupakan penggabungan lebih dari satu media menjadi suatu bentuk komunikasi yang bersifat *multimodal* atau *multichannel* (Heinich, 2002; Boyle, 1997; Rieber, 1994). Multimedia memanfaatkan alat multimedia, misalnya penggunaan televisi, komputer, dan proyektor di dalam kelas. Diyakini bahwa penggunaan multimedia dalam suatu kegiatan belajar di sekolah maupun dalam kegiatan pelatihan mampu meningkatkan hasil kegiatan belajar. Dikenal luas saat ini *software* presentasi (seperti Microsoft PowerPoint) menggabungkan berbagai jenis media ke dalam suatu paket presentasi yang menarik. Software ini terbukti telah menarik perhatian dan meningkatkan motivasi para pembelajar (Jonassen dkk, 1999).

Siswa SLTP kelas 8 telah memperoleh pengetahuan tentang kesehatan jantung dalam salah satu mata pelajaran biologi melalui cara pembelajaran klasik yaitu tatap muka dan penyampaian bahan ajar oleh guru secara oral. Dalam penelitian ini, pembelajaran tersebut diperkaya dengan pemberian informasi melalui multimedia. Hasil-hasil penelitian tentang *multiple channel*, yaitu tentang penyampaian informasi melalui berbagai jenis media mengindikasikan bahwa ketika suatu *channel* bersifat melengkapi informasi yang ada (*complementary*), maka kegiatan belajar akan meningkat. Meskipun ada kelebihan tetapi ada juga kelemahannya ketika informasi yang diberikan melalui suatu *channel yang berbeda* bersifat perulangan yang berlebihan (*redundant*). Cara ini tidak selalu menguntungkan bahkan bisa terjadi

sebaliknya yaitu akan terjadi penurunan kegiatan belajar. Hal ini terjadi ketika informasi yang diberikan melalui *channel yang berbeda* tidak konsisten dengan informasi yang telah ada sebelumnya (Jonassen, dkk, 1999; Hede, 2002). Dalam intervensi ini, pembuatan materi film telah disesuaikan dengan pelajaran yang telah diperoleh siswa SLTP.

Dalam penelitian ini terbukti bahwa intervensi yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap siswa terkait kesehatan jantung. Hal ini sesuai dengan pendapat siswa yang merasa senang dengan model pembelajaran berupa film. Temuan ini didukung pendapat Kozma (Kozma, 1991, 1994) bahwa media dapat meningkatkan kegiatan belajar. Media dapat membantu membuat "model mental" yang lebih baik sehingga membantu pemahaman seorang pembelajar. Buku paket pelajaran yang diperoleh siswa SLTP berisi teks saja telah memberikan pengetahuan awal tentang kesehatan jantung. Dengan pengetahuan awal tentang materi yang dibahas, "model mental" menjadi akurat. Ketika pada buku tersebut juga disertakan gambar (gambar bergerak atau film) maka siswa (pembelajar) akan lebih mudah membuat "model mental" yang lebih lengkap dan tepat. Dengan demikian, melalui multimedia, seorang pembelajar memiliki kemampuan untuk menjelajahi tempat-tempat (jantung yang ada di dalam rongga dada manusia), di dalam dunia virtualnya, yang mungkin tidak akan pernah dilihatnya secara langsung.

Pembelajaran dengan multimedia didefinisikan sebagai sebuah presentasi materi ajar dengan menggunakan kata-kata dan gambar-gambar seperti yang dinyatakan Richard Mayer dalam Sorden, 2005. Pembelajaran kepada siswa SLTP ini terbukti meningkatkan pengetahuan dan sikap mereka. Hal ini terjadi karena pembelajaran dengan multimedia dipengaruhi oleh empat faktor yaitu *materi ajar, karakteristik pembelajar, aktivitas belajar, dan evaluasi*. Desain pembelajaran yang menggunakan multimedia perlu mempertimbangkan keempat faktor tersebut supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Karakteristik materi kegiatan belajar berupa kesehatan jantung terkait faktor risiko penyakit jantung koroner, yang disampaikan kepada siswa telah memberikan suatu penggambaran yang lebih nyata tentang fungsi jantung dan permasalahan yang terjadi. Materi ini mempunyai tingkat kesulitan yang cukup tinggi karena harus memberikan pemahaman tentang kerja jantung yang ada di dalam tubuh

dan bagaimana perilaku berisiko (kurang aktivitas fisik, kurang konsumsi serta dan merokok) dapat memengaruhi kerja jantung.

Faktor kedua yang memengaruhi adalah karakteristik pembelajar. Siswa SLTP adalah remaja yang telah memiliki pengetahuan kesehatan awal dari pembelajaran terdahulu yang diperoleh dari sekolah maupun di luar sekolah. Ketika seorang pembelajar telah memiliki pengetahuan awal yang cukup mengenai materi ajar yang akan dipelajari, maka ia akan lebih mudah dalam mempelajari materi ajar tersebut. Usia SLTP adalah kelompok usia yang penuh keingintahuan yang tinggi. Ketika seorang pembelajar mempunyai sikap yang menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi ajar yang akan dipelajari, maka lebih mudah baginya untuk menerima materi ajar tersebut.

Faktor selanjutnya adalah aktivitas kegiatan belajar. Intervensi dalam penelitian ini, memutarakan film yang disaksikan siswa bersama-sama, dilanjutkan diskusi. Disediakan buku modul dan CD film materi dengan tujuan agar aktivitas pembelajaran (termasuk di dalamnya adalah memperhatikan, mengulang kembali, dan mengelaborasi) dapat dilakukan sendiri di sekolah maupun di rumah. Diskusi berupa berbagi pengalaman yang diketahui dan dialami siswa SLTP sebagai bagian dari intervensi merupakan suatu tambahan aktivitas belajar karena telah memperkaya informasi yang diterima bersumber dari pengalaman teman sebayanya. Perlu diketahui bahwa, keberhasilan pemahaman juga bervariasi yang dipengaruhi oleh gaya belajar si pembelajar.

Faktor keempat adalah bentuk evaluasi yang dilakukan, misalnya apakah bentuk tes adalah mengenal, menghafal, memahami, atau pun pemecahan masalah (Najjar, 1995). Dalam penelitian ini, dilakukan tes tertulis sebagai bentuk evaluasi untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang diberikan dalam intervensi.

Intervensi penelitian ini dalam jangka panjang diharapkan mampu merubah perilaku siswa terkait faktor risiko PJK. Perubahan perilaku berisiko dilakukan dengan memperhatikan karakteristik siswa SLTP agar mendapat hasil yang optimal. Pendidikan dan promosi kesehatan dapat dilakukan melalui 3 cara yaitu komunitas, sekolah atau pasien. Pendidikan kepada siswa SLTP termasuk upaya pencegahan karena meningkatkan pengetahuan, sikap dan deteksi dini PJK yang dampaknya adalah jangka panjang.

Agar efektif, pendidikan/edukasi perlu dilakukan secara luas jadi seharusnya tidak berhenti pada SLTP tetapi juga harus diperluas pada sekolah berbagai tingkat, organisasi masyarakat, LSM, departemen kesehatan, departemen lain, iklan dll (Glanz, 1996).

Mengubah perilaku tidak mudah. WHO menyatakan bahwa upaya pencegahan dapat dilakukan melalui edukasi dan promosi tentang kesehatan. Dalam upaya pencegahan penyakit jantung tingkat individu, kondisi dari perilaku berisiko yang terkait dengan penyakit jantung dapat dilakukan dengan cara edukasi kepada individu (WHO, 2003). Pendidikan merupakan upaya awal meskipun mulanya hanya terfokus pada perilaku individu sebagai determinan dari status kesehatan. Selanjutnya, upaya yang lebih luas disebut sebagai promosi kesehatan yang mengadvokasi perubahan dalam tingkat sistem kesehatan untuk memperbaiki kesehatan (Glanz, 1996). Pendekatan untuk mengubah perilaku sebagai upaya pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan perubahan pada sistem pelayanan kesehatan.

Mengubah perilaku manusia perlu memperhatikan teori perilaku yang sudah berkembang. Perilaku manusia sebagian besar adalah perilaku yang dibentuk, dan perilaku yang dipelajari. Perilaku kesehatan siswa SLTP dapat dibentuk sejak dini. Pembentukan perilaku dalam penelitian ini dengan memberikan pengertian pada siswa sesuai dengan teori kognisi. Pembentukan perilaku sehat, agar lebih kuat, perlu dilengkapi dengan pembiasaan kepada siswa tentang suatu perilaku sehat dan perilaku ini diperkuat atau diperlemah oleh adanya akibat dari perilaku seperti teori *conditioning* yang dikemukakan oleh Parlov atau Thorndike. Skinner menyempurnakan pemikiran ini (dalam *operant conditioning*), bahwa kita harus memberi ketegasan tentang perilaku yang kita harapkan dilakukan lagi oleh seseorang, atau memberi hukuman terhadap sesuatu perilaku yang ingin kita hentikan (Smith MK, 1999). Memberikan contoh yang diberikan di lingkungan rumah maupun sekolah juga akan membantu pembentukan perilaku sehat anak. Perilaku sehat harus dilakukan oleh guru, petugas kantin di sekolah, anggota keluarga terutama orangtua di rumah untuk dicontoh oleh siswa. Menurut teori ini (*social learning theory* atau *observational learning* yang dikemukakan Bandura) orang belajar dari orang lain melalui pengamatan, meniru dan mencontoh. Dengan cara ini akan membangun perhatian, ingatan

dan motivasi seseorang untuk melakukan sesuatu tindakan (Bandura A, 1994).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran kesehatan menggunakan multimedia mampu merubah pengetahuan dan sikap siswa terkait faktor risiko PJK. Intervensi menggunakan multimedia dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran siswa SLTP dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap kesehatan khususnya kesehatan jantung.

Penelitian ini menyarankan memanfaatkan multi media dalam kegiatan pembelajaran. Disarankan pula penelitian lebih lanjut untuk pengembangan model pencegahan memanfaatkan multimedia yang lebih komprehensif sehingga benar-benar dapat diterapkan di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura A. (1994). Social learning theory. From Theory into practice database. (Kearsley, G.). Retrieved March 25, 2003 from the World Wide Web: <http://tip.psychology.org/bandura.html>. Diunduh 18 Januari 2010.
- Boyle, Tom. *Design for Multimedia Learning*. Hertfordshire: Prentice Hall, 1997.
- Glanz K, Frances ML, Barbara KR, 1996. Health Behavior and Health Education. Theory, Research and Practices. Second Ed. San Fransisco: Jossey-Bass Publisher.
- Handayani, dkk. 2009. Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Penyakit Jantung. Puslitbang Sistem dan Kebijakan Kesehatan. Badan Litbang, Depkes.
- Hede, Andy. 2002. An Integrated Model of Multimedia Effects on Learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 11(2), 177–191, 2002.
- Heininch R, Molenda M, Russell JD, Smaldino SE. *Instructional Media and Technologies for Learning*, 7th Ed. Ohio: Merrill Prentice Hall, 2002.
- Jonassen DH, Peck KL, Wilson BG. 1999. *Learning With Technology: A Constructivist Perspective*. Ohio: Pub. Merril (Prentice Hall).
- Kozma RB. Learning with media. *Review of Educational Research*, 61(2), 1991.
- Kozma RB. 1994. Will Media Influence Learning? Reframing the Debate. *ETR&D* 42(2): 7–19,
- Najjar LJ. "A Review of the Fundamental Effects of Multimedia Information Presentation on Learning". Atlanta: School of Psychology and Graphic, Visualization, and

- Usability Laboratory, Georgia Institute of Technology, Atlanta. 1995. (<http://www.cc.gatech.edu/gvu/reports/TechReports95.html>).
- Notoatmojo S dan Sarwono. Pengantar Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Badan Penerbit Kesehatan Masyarakat FKM UI, 1985.
- Rieber, Lloyd. *Computers, Graphics, & Learning*. Iowa: Brown & Benchmark Publishers, 1994.
- Smith MK, 1999 'The behaviourist orientation to learning', *the encyclopedia of informal education*, www.infed.org/biblio/learning-behaviourist.htm. Diunduh 18 Januari 2010.
- Sorden SD. A Cognitive Approach to Instructional Design for Multimedia Learning. *Informing Science Journal*, Volume 8, 2005.
- Tim Surkesnas. 2002. *Survei Kesehatan Nasional, 2001. Laporan Studi Mortalitas 2001: Pola Penyakit Penyebab Kematian di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Tjokroprawiro A. Diabetes and CVD: Double Jeopardy (Introduction with Syndrome-36 and Time Act). Dalam: Dalam: 9th Congress of the Indonesian Heart Association. The Role of the Indonesian Heart Association Toward Healthy Indonesia 2010. Surabaya: Indonesia Heart Association, 2002.
- World Health Organization. *STEPS: A framework for surveillance, the WHO STEPwise approach to Surveillance of noncommunicable diseases*, WHO, Geneva, 2003.
- WHO. *The Atlas of Heart Diseases and Stroke*. http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/ Diunduh 28 Juli 2005.