

PENGARUH MEDIA PERMAINAN LEMPAR GIZI TERHADAP PERUBAHAN PENGETAHUAN DAN SIKAP ANAK SEKOLAH USIA 9-12 TAHUN TERKAIT SAYUR DAN BUAH

Influence of Lempar Gizi Games Media Changes in Knowledge and Attitudes of 9-12 Years Old School Children Related to Vegetables and Fruits

Indah Meilia Putri¹, Idrus Jus'at, Ph.D², Harna, S.Gz, M.Si³

Program Studi Ilmu Gizi

Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul

indahmeiliaputri@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu penyebab masalah gizi pada anak adalah kurangnya asupan sayur dan buah. Diperkirakan 80% anak-anak di dunia ini yang tidak suka sayur mayur. Salah satu upaya mengatasi rendahnya konsumsi sayur dan buah anak sekolah melalui pendidikan gizi. Proses pendidikan gizi tidak terlepas dari pengaruh penggunaan alat peraga atau media. Salah satu media yang bisa digunakan pada anak sekolah adalah Permainan Lempar Gizi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh media Permainan Lempar Gizi pada pengetahuan dan sikap anak-anak sekolah 9-12 tahun tentang sayuran dan buah-buahan. Penelitian ini adalah Eksperimen Murni dengan Desain *Crossover*. Teknik pengambilan sampel *Stratified Random Sampling* dengan total sampel 52 orang dengan perkiraan *dropout* 15% hingga 60 orang. Analisis data menggunakan *One Way Anova*, *Independent T-test*, dan *Paired Sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan ada perubahan pengetahuan dan sikap pada kelompok perlakuan (diberikan media Permainan Lempar Gizi) sebelum *crossover* ($p = 0,000$) dan perubahan pengetahuan dan sikap pada kelompok perlakuan setelah *crossover* ($p = 0,053$ dan $p = 0,000$). Media Permainan Lempar Gizi dapat membuat perubahan dalam pengetahuan dan sikap mengenai sayur dan buah pada anak-anak berusia 9-12 tahun baik sebelum dan sesudah *crossover* terlebih bila diberikan secara *continue*.

Kata kunci: Media game Lempar Gizi, pengetahuan dan sikap, sayur dan buah

ABSTRACT

One of the causes of nutritional problems in children is the lack of vegetable and fruit intake. An estimated 80% of children in this world who do not like vegetables. One of the efforts to overcome the low consumption of vegetables and fruits of school children through nutrition education. The process of nutrition education is inseparable from the influence of the use of teaching aids or media. One medium that can be used in school children is the Lempar Gizi Game. The aims of this research was to analyze the effect of Lempar Gizi games media on the knowledge and attitudes of 9-12-year-old school children regarding vegetables and fruit. This study is a Pure Experiment with Crossover Design. Stratified Random Sampling sampling technique with a total sample of 52 people with an estimated dropout of 15% to 60 people. Data analysis using One Way Anova, Independent T-test, and Paired Sample T-test. The results showed there was a change in knowledge and attitudes in the treatment group (given Lempar Gizi games media) before the crossover ($p = 0,000$) and changes in knowledge and attitudes in the treatment group after crossover ($p = 0.053$ and $p = 0,000$). Lempar Gizi games media can make changes in knowledge and attitudes regarding vegetables and fruit in children aged 9-12 years both before and after crossover especially if given continuously.

Keywords: Lempar Gizi games media, knowledge and attitude, vegetables and fruit

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah merupakan masa peralihan dari anak menjadi dewasa. Terjadi pertumbuhan mental, fisik, dan emosional yang cukup cepat pada masa ini. Anak usia sekolah mulai serius untuk mengeskpresikan ide menjadi lebih objektif dan mulai belajar menerima hal-hal baru yang dilihat dan didengar. Anak-anak usia sekolah di Indonesia memiliki masalah gizi yang cukup kompleks yaitu sebanyak 11,2 % anak usia 5-12 tahun menderita KEP, 30,7% berstatus gizi pendek dan sangat pendek dan 27,7 % menderita anemia. Sebaliknya kelebihan berat badan dan obesitas juga mulai menjadi masalah kesehatan masyarakat dimana sekitar 18,8% anak usia 5-12 tahun di Indonesia menderita kelebihan berat badan dan obesitas¹.

Salah satu penyebab masalah gizi pada anak-anak adalah kurangnya asupan sayur dan buah. Diperkirakan sebanyak 80 % anak-anak di dunia ini yang tidak menyukai sayur-mayur. Hasil penelitian yang dilakukan di beberapa negara bagian Afrika, Amerika, dan Asia yang terdiri atas 14 wilayah bagian menyebutkan bahwa anak usia 5-14 tahun memiliki kecenderungan 20% mengonsumsi buah dan sayur lebih rendah bila dibandingkan dengan orang dewasa 30-59 tahun. Rata-rata konsumsi buah dan sayur pada anak usia 5-14 tahun di Asia Tenggara juga memperlihatkan hasil yang sangat rendah yaitu 182 g/hari². Hasil tersebut berbeda jauh dengan rekomendasi yang dikeluarkan oleh WHO, bahwa konsumsi buah dan sayur adalah 400 g atau 5 porsi per hari untuk semua kelompok usia³.

Hasil Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) dalam Studi Diet Total (SDT) 2014 di Indonesia menunjukkan bahwa konsumsi penduduk terhadap sayur dan olahannya serta buah dan olahannya masih rendah. Secara umum proporsi penduduk yang mengonsumsi sayur 94,8% dan yang mengonsumsi buah lebih sedikit 33,2%. Sedangkan untuk anak usia 5-12 tahun atau anak usia sekolah berada di urutan nomor dua yang paling sedikit mengonsumsi sayur yaitu 90,9% maupun buah yaitu 32%⁴, padahal sayur dan buah merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat penting untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak⁵.

Beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur dan buah anak sekolah adalah kesukaan, pengetahuan dan sikap tentang konsumsi sayur dan buah, ketersediaan di rumah

dan lingkungan sekolah, pengaruh lingkungan keluarga dan sekolah, serta peran media massa^{6,7,8,9}. Hasil studi pendahuluan di SDN Pejuang II Kota Bekasi, dengan jumlah sampel 114 anak sekolah yang diberikan kuesioner pengetahuan terkait sayur dan buah, menunjukkan dari 10 pertanyaan *multiple choice* hanya 36,8% anak yang nilainya 7-10, sisanya sebanyak 63,1% anak nilainya hanya 2-6. Sedangkan untuk anak yang diberikan kuesioner sikap terkait sayur dan buah, menunjukkan dari 10 pernyataan yang sudah dilengkapi dengan skala nilai 1-4, sebanyak 93% anak sikapnya berada pada rentang nilai 28-35 dari total nilai yaitu 40, sehingga masih perlu adanya peningkatan terhadap sikap.

Faktor yang penting dalam menentukan sikap dan perilaku seseorang terhadap makanan adalah pengetahuan gizi. Semakin memiliki pengetahuan gizi yang baik, seorang individu akan semakin mempertimbangkan jenis dan kualitas makanan yang dipilih untuk dikonsumsi. Konsumsi sayur dan buah akan meningkat dengan adanya pengetahuan gizi yang baik tentang manfaat kesehatan yang diperoleh jika mengonsumsi sayur dan buah¹⁰.

Salah satu upaya untuk menanggulangi rendahnya konsumsi sayur dan buah anak sekolah adalah dengan meningkatkan pengetahuan gizi anak melalui pendidikan gizi, yang diharapkan mampu meningkatkan sikap serta perilaku anak dalam mengonsumsi sayur dan buah¹¹. Pendidikan gizi sangat penting dalam menentukan pilihan makanan, pola makan, dan aktivitas fisik, sehingga akan berpengaruh terhadap kesehatan¹².

Pendidikan gizi yaitu kombinasi dari strategi pendidikan yang dirancang untuk memfasilitasi secara sukarela dalam melakukan pemilihan makanan dan perilaku terkait makanan dan gizi lainnya yang kondusif untuk kesehatan dan kesejahteraan. Pendidikan gizi dapat disampaikan di berbagai tempat dan melibatkan kegiatan di tingkat individu, masyarakat dan kebijakan^{13,14,15}.

Proses pendidikan gizi tidak terlepas dari pengaruh penggunaan alat peraga atau media yang mampu mendukung berlangsungnya kegiatan tersebut. Media dapat diartikan sebagai semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan yang ingin disampaikan oleh komunikator kepada sasaran sehingga dapat meningkatkan pengetahuan yang pada akhirnya mampu mengubah sikap serta perilaku sasaran kearah positif¹⁶.

Salah satu media yang dapat digunakan pada anak sekolah yaitu Permainan Lempar Gizi. Pemilihan permainan diusahakan agar seluruh aspek yang dimiliki anak dapat berkembang dengan baik, baik dari segi kognitif, afektif dan juga psikomotorik. Permainan Lempar Gizi merupakan permainan untuk pengembangan *Education Games* (permainan edukatif) memiliki karakteristik yang hampir sama dengan salah satu jenis *Education Games* yaitu permainan gerak fungsi¹⁷.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ferwanda dan Muniroh (2017) mengenai efektivitas buku edukatif berbasis *games* terhadap perubahan pengetahuan serta sikap tentang sayur dan buah pada siswa kelas 5 SDN Suko 1 Sidoarjo menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan pengetahuan dan sikap yang signifikan antara sebelum dan setelah diberi pendidikan gizi¹⁸. Begitupun dengan penelitian Marini, WiraPuspita & Iriyani (2015) pada siswa SDN 021 Sungai Kunjang Samarinda menunjukkan hasil bahwa ada perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan yang signifikan pada siswa sebelum dan sesudah diberikan pendidikan gizi dengan media permainan monopoli untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan terkait sayur dan buah¹⁹. Dengan adanya pendidikan gizi juga terjadi peningkatan jumlah rata-rata sayur dan buah yang dikonsumsi per harinya dan juga dapat mengonsumsi sayur dan buah sebanyak 5 porsi atau lebih dalam sehari²⁰.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan dan latar belakang masalah diatas, peneliti bertujuan melakukan penelitian mengenai pengaruh media permainan lempar gizi terhadap perubahan pengetahuan dan sikap anak sekolah usia 9-12 tahun terkait sayur dan buah

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Eksperimen Murni (*True Experimental*) dengan desain penelitian *Crossover*, yaitu eksperimen yang paling mengikuti prosedur dan memenuhi syarat-syarat eksperimen terutama yang berkenaan dengan pengontrolan variabel, kelompok kontrol, pemberian perlakuan atau manipulasi kegiatan serta pengujian hasil, dan setiap subjek baik perlakuan maupun kontrol akan memperoleh

Karakteristik Orang Tua

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa distribusi pendidikan terakhir orang tua

semua bentuk kegiatan secara selang-seling, yang ditentukan secara acak. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018-Januari 2019 di SDN Pejuang II dan SDN Harapan Jaya VI, Kota Bekasi.

Populasi penelitian ini adalah anak sekolah usia 9-12 tahun di SDN Pejuang II yang berjumlah 127 anak dan di SDN Harapan Jaya VI yang berjumlah 87 anak, dengan cara pengambilan subjek yaitu *Stratified Random Sampling* sebanyak 52 orang dan estimasi *dropout* 15% menjadi 60 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu perlakuan dan kontrol.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer yaitu data karakteristik siswa dan orang tua yang yang diperoleh dari wawancara. Ada data pengetahuan dan sikap juga yang diperoleh dengan mengisi kuesioner yang telah disediakan, data ini meliputi hasil *Pre test* lalu diberikan intervensi dan dilihat hasil *post test* 1 dan *post test* 2 nya. Sedangkan data sekunder yaitu data profil SDN Pejuang II dan SDN Harapan Jaya VI yang diperoleh dari arsip sekolah. Analisa data menggunakan Uji *One Way Anova*, Uji *Independent T-test* dan Uji *Paired Sampel T-test*.

HASIL

Karakteristik Siswa

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 58 orang yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu perlakuan dan kontrol. Secara keseluruhan baik kelompok perlakuan maupun kontrol, distribusi jenis kelamin siswa yaitu siswa laki-laki sebanyak 30 orang (51,7%) lebih banyak dari siswa perempuan yaitu 28 orang (48,3%). Untuk distribusi kelompok usia, paling banyak dijumpai adalah siswa yang berusia 10 tahun sebanyak 29 orang (50%) sedangkan yang paling sedikit dijumpai adalah yang berusia 12 tahun yaitu 2 orang (3,4%). Untuk distribusi uang saku siswa sebanyak 38 orang (65,5%) uang sakunya rendah. Terakhir, untuk informasi gizi yang pernah didapatkan oleh siswa, sebanyak 42 orang (72,4%) mengatakan tidak pernah mendapatkan informasi tentang gizi. siswa baik ayah maupun ibu paling banyak berada pada pendidikan menengah (SMA/SMK) yaitu ayah sebanyak 27 orang (46,6%) dan ibu sebanyak 26 orang (44,8%). Lalu, untuk distribusi

pekerjaan orang tua siswa, ayah paling banyak memiliki pekerjaan berstatus sedang (pekerjaan di bidang penjualan dan jasa) yaitu sebanyak 26 orang (44,8%), sedangkan untuk ibu paling banyak tidak bekerja/ibu rumah tangga yaitu sebanyak 36 orang (62,1%).

Pengetahuan Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover (Tahap 1)

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui nilai *mean pre-test* pengetahuan pada kelompok perlakuan sebelum *crossover* yaitu 7,17 dengan standar deviasi 2,536 kemudian pada *post-test 1* menjadi 12,76 dengan standar deviasi 1,123 dan pada *post-test 2* menjadi 12,62 dengan standar deviasi 1,178 lalu Tabel 4 dan 5 menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan nilai *mean* pengetahuan secara keseluruhan dengan nilai *p value* = 0,000 yaitu nilai *pre-test* dari 7,17 sangat meningkat sebesar 5,586 menjadi 12,76 pada *post-test 1* dan sebesar 5,448 menjadi 12,62 pada *post-test 2* dengan nilai *p value* masing-masing=0,000. Dilihat juga antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 1,000.

Pengetahuan Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Kontrol Sebelum Crossover (Tahap 1)

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui nilai *mean pre-test* pengetahuan pada kelompok kontrol sebelum *crossover* yaitu 7,10 dengan standar deviasi 1,235 kemudian pada *post-test 1* yaitu 7,21 dengan standar deviasi 1,146 dan pada *post-test 2* yaitu 7,14 dengan standar deviasi 1,356 lalu Tabel 7 dan 8 menunjukkan secara keseluruhan tidak terdapat perubahan yang signifikan dengan nilai *p value* = 0,950 yaitu nilai *pre-test* dari 7,10 hanya menjadi 7,21 pada *post-test 1* dan hanya menjadi 7,14 pada *post-test 2* dengan masing-masing nilai *p value* =1,000. Begitupun bila dilihat antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 1,000

Perbedaan Pengetahuan Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Sesama Kelompok Perlakuan antara Sebelum dan Setelah Crossover

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui nilai *mean post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 12,62 dengan standar deviasi 1,178 sedangkan nilai *mean pre-*

test kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) menurun sebesar 4,621 menjadi 8,00 dengan standar deviasi 2,155. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai pengetahuan pada sesama kelompok perlakuan antara sebelum dan setelah *crossover* dengan nilai *p value* =0,000

Perbedaan Pengetahuan Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Sesama Kelompok Kontrol antara Sebelum dan Setelah Crossover

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) meningkat sebesar 1,793 menjadi 8,93 dengan standar deviasi 2,251. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai pengetahuan pada sesama kelompok kontrol antara sebelum dan setelah *crossover* dengan nilai *p value* = 0,001.

Perbedaan Pengetahuan Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Perlakuan Sebelum menjadi Kelompok kontrol

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui nilai *mean post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 12,62 dengan standar deviasi 1,178 sedangkan nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) menurun sebesar 3,69 menjadi 8,93 dengan standar deviasi 2,251. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai pengetahuan pada kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai pengetahuan kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p value* =0,000.

Perbedaan Pengetahuan Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Kontrol Sebelum menjadi Kelompok Perlakuan

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui nilai *mean post-test 2* kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 7,14 dengan standar deviasi 1,356 sedangkan nilai *mean pre-test* kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) meningkat hanya 0,86 menjadi 8,00 dengan standar deviasi 2,155. Hal ini menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan nilai pengetahuan pada kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai pengetahuan kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p value* = 0,950

Perubahan Pengetahuan Siswa/ Kelompok Perlakuan Setelah Crossover (Tahap 2)

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui nilai *mean pre-test* pengetahuan pada kelompok perlakuan setelah *crossover* yaitu 8,00 dengan standar deviasi 2,155 kemudian pada *post-test 1* menjadi 11,69 dengan standar deviasi 1,583 dan pada *post-test 2* menjadi 11,34 dengan standar deviasi 1,838 lalu, pada Tabel 14 dan 15 menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan nilai *mean* pengetahuan secara keseluruhan dengan nilai *p value* = 0,000 yaitu nilai *pre-test* dari 8,00 sangat meningkat sebesar 3,690 menjadi 11,69 pada *post-test 1* dan sebesar 3,345 menjadi 11,34 pada *post-test 2* dengan nilai *p value* masing-masing=0,000. Dilihat juga antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 1,000.

Perubahan Pengetahuan Siswa/ Kelompok Kontrol Setelah Crossover (Tahap 2)

Berdasarkan tabel 16 dapat diketahui nilai *mean pre-test* pengetahuan pada kelompok kontrol setelah *crossover* yaitu 8,93 dengan standar deviasi 2,251 kemudian pada *post-test 1* yaitu 10,00 dengan standar deviasi 2,268 dan pada *post-test 2* yaitu 9,55 dengan standar deviasi 9,49 lalu tabel 17 dan 18 menunjukkan hasil tidak terdapat perubahan yang signifikan secara keseluruhan dengan nilai *p value*=0,230 yaitu nilai *pre-test* dari 8,93 hanya menjadi 10,00 pada *post-test 1* dengan nilai *p value* = 0,266 dan hanya menjadi 9,55 pada *post-test 2* dengan nilai *p value* = 0,966. Begitupun bila dilihat antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 1,000

Perubahan Sikap Siswa/ Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover (Tahap 1)

Berdasarkan Tabel 19 dapat diketahui nilai *mean pre-test* sikap pada kelompok perlakuan sebelum *crossover* yaitu 8,45 dengan standar deviasi 1,703 kemudian pada *post-test 1* menjadi 9,79 dengan standar deviasi 0,412 dan pada *post test* menjadi 9,69 dengan standar deviasi 0,541 lalu pada Tabel 20 dan 21 menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan nilai *mean* sikap secara keseluruhan dengan nilai *p value* = 0,000 yaitu nilai *pre-test* dari 8,45 sangat meningkat sebesar 1,345 menjadi 9,79 pada *post-test 1* dan sebesar 1,241 menjadi 9,69 pada *post-test 2*. Dilihat juga antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 1,000.

Perubahan Sikap Siswa/ Kelompok Kontrol Sebelum Crossover (Tahap 1)

Berdasarkan Tabel 22 dapat diketahui nilai *mean pre-test* sikap pada kelompok kontrol sebelum *crossover* yaitu 7,66 dengan standar deviasi 1,261 kemudian pada *post-test 1* yaitu 7,76 dengan standar deviasi 1,272 dan pada *post-test 2* yaitu 7,21 dengan standar deviasi 1,146 lalu Tabel 23 dan 24 menunjukkan tidak terdapat perubahan yang signifikan nilai *mean* sikap secara keseluruhan dengan nilai *p value* = 0,197 yaitu nilai *pre-test* dari 7,66 hanya menjadi 7,76 pada *post-test 1* dengan nilai *p value* = 1,000 dan hanya menjadi 7,21 pada *post-test 2* dengan nilai *p value* =0,504. Begitupun bila dilihat antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 0,272.

Perbedaan Sikap Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Sesama Kelompok Perlakuan antara Sebelum dan Setelah Crossover

Berdasarkan Tabel 25 dapat diketahui nilai *mean post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 9,69 dengan standar deviasi 0,541 sedangkan nilai *mean pre-test* kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) menurun sebesar 0,517 menjadi 9,17 dengan standar deviasi 1,197. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai sikap pada sesama kelompok perlakuan antara sebelum dan setelah *crossover* dengan nilai *p value* = 0,038.

Perbedaan Sikap Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Sesama Kelompok Kontrol antara Sebelum dan Setelah Crossover

Berdasarkan tabel 4.26 dapat diketahui nilai *mean post-test 2* kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 7,21 dengan standar deviasi 1,146 sedangkan nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) meningkat sebesar 1,571 menjadi 8,72 dengan standar deviasi 1,623. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai sikap pada sesama kelompok kontrol antara sebelum dan setelah *crossover* dengan nilai *p value* =0,000.

Perbedaan Sikap Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Perlakuan Sebelum menjadi Kelompok kontrol

Berdasarkan Tabel 27 dapat diketahui nilai *mean post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 9,69 dengan standar

deviasi 0,541 sedangkan nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) menurun sebesar 0,97 menjadi 8,72 dengan standar deviasi 1,623. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai sikap pada kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai sikap kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p value* = 0,004.

Perbedaan Sikap Siswa/ Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Kontrol Sebelum menjadi Kelompok Perlakuan

Berdasarkan Tabel 28 dapat diketahui nilai *mean post-test* 2 kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) adalah 7,21 dengan standar deviasi 1,146 sedangkan nilai *mean pre-test* kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) meningkat sebesar 1,96 menjadi 9,17 dengan standar deviasi 1,197. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan nilai sikap pada kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai sikap kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p value* = 0,000

Sikap Siswa/ Tentang Sayur dan Buah pada Kelompok Perlakuan Setelah Crossover (Tahap 2)

Berdasarkan Tabel 29 dapat diketahui nilai *mean pre-test* sikap pada kelompok perlakuan setelah *crossover* yaitu 9,17 dengan standar deviasi 1,197 kemudian pada *post-test 1* menjadi 9,76 dengan standar deviasi 0,435 dan pada *post-test 2* menjadi 9,48 dengan standar deviasi 0,911 lalu pada Tabel 30 dan 31 menunjukkan terdapat perubahan nilai *mean* sikap dengan nilai *p value* = 0,053 yaitu nilai *pre-test* dari 8,00 meningkat sebesar 0,586 menjadi 9,76 pada *post-test 1* dengan nilai *p value* = 0,047. Namun pada *post-test 2* menunjukkan hasil tidak ada perubahan yaitu menjadi 9,48 pada *post-test 2* dengan nilai *p value* = 0,585. Begitupun bila dilihat antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 0,746.

Sikap Siswa/ Tentang Sayur dan Buah pada Kelompok Kontrol Setelah Crossover (Tahap 2)

Berdasarkan Tabel 32 dapat diketahui nilai *mean pre-test* sikap pada kelompok kontrol yaitu 8,72 dengan standar deviasi 1,623 kemudian pada *post-test 1* yaitu 8,90 dengan standar deviasi 1,345 dan pada *post-test 2* yaitu

8,69 dengan standar deviasi 1,583. Lalu pada Tabel 33 dan 34 menunjukkan tidak terdapat perubahan yang signifikan nilai *mean* sikap setelah *crossover* dengan nilai *p value* = 0,858 yaitu nilai *pre-test* dari 8,72 hanya menjadi 8,90 pada *post-test 1* dan hanya menjadi 8,69 pada *post-test 2* dengan masing-masing nilai *p value* = 1,000. Begitupun bila dilihat antara nilai *post-test 1* dan *post-test 2* tidak ada perbedaan yang signifikan dengan nilai *p value* = 1,000.

BAHASAN

Siswa yang terlibat lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu 30 orang (51,7%). Hal tersebut karena adanya satu siswa dari perkelompok berjenis kelamin perempuan tidak mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian sehingga harus di *drop out*. Jenis kelamin diketahui dapat memengaruhi daya terima seseorang, yaitu untuk mengadopsi suatu informasi atau pengetahuan baru dan memengaruhi kondisi psikis seseorang. Laki-laki pada umumnya mempunyai sifat yang agresif dalam menerima hal-hal baru dan lebih menyukai tantangan daripada perempuan²¹.

Usia siswa sebagian besar 10 tahun yaitu sebanyak 29 orang (50%) karena siswa yang terlibat merupakan kelas 4 dan 5 sekolah dasar yang memiliki rentang usia 9-12 tahun. Hal tersebut selaras dengan latar belakang masalah bahwa anak-anak usia tersebut di Indonesia memiliki masalah gizi yang cukup kompleks berada pada urutan kedua yang paling sedikit mengonsumsi sayur dan buah. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya konsumsi sayur dan buah yang diawali dengan kurangnya pengetahuan dan sikap yang negatif terhadap sayur dan buah.

Lalu mengenai pernah atau tidaknya mendapatkan informasi tentang gizi hasil menunjukkan sebanyak 42 orang (72,4%) tidak pernah mendapatkan informasi tentang gizi. Untuk data uang saku siswa menunjukkan sebagian besar rendah yaitu sebanyak 38 orang (65,5%).

Pendidikan terakhir orang tua siswa baik ayah maupun ibu paling banyak berpendidikan menengah (SMA/SMK) yaitu sebanyak 27 orang (46,6%) dan 26 orang (44,8%) sehingga memungkinkan pengetahuan dan sikap terkait gizi makanan yang dimiliki akan kurang. Bila pengetahuan dan sikap yang dimiliki orang tua kurang akan berdampak pula pada kurangnya pengetahuan dan sikap yang diterima anak. Oleh karena itu, untuk merubah pengetahuan dan

sikap yang kurang, penelitian ini akan memberikan pendidikan gizi melalui media yang cocok untuk anak sekolah yaitu permainan lempar gizi.

Setelah pendidikan terakhir orang tua, hasil analisis selanjutnya adalah pekerjaan orang tua yang akan secara langsung berkaitan dengan kemampuan menyediakan sayur dan khususnya buah dikeluarga. Berdasarkan hasil penelitian pekerjaan ayah sebagian besar berstatus sedang (pekerjaan di bidang penjualan dan jasa) yaitu sebanyak 26 orang (44,8%) sedangkan ibu sebagian besar tidak bekerja/ibu rumah tangga yaitu sebanyak 36 orang (62,1%). Sehingga untuk ketersediaan sayur dan buah masih dapat dipenuhi tergantung dari pengetahuan dan sikap orang tua terhadap manfaat sayur dan buah. Untuk buah lebih baik buah yang agak murah tapi zat gizi yang terkandung di dalamnya tidak kalah dengan buah yang mahal.

Pengetahuan gizi merupakan prasyarat penting untuk terjadinya perubahan sikap dan perilaku gizi. Pengetahuan gizi yang baik akan mendorong anak-anak untuk mengubah sikap mereka tentang pentingnya sayur dan buah. Sikap belum merupakan suatu tindakan akan tetapi masih merupakan suatu predisposisi tingkah laku. Sikap dalam hal ini adalah suatu kecenderungan untuk bereaksi terhadap stimulus yang menghendaki adanya respon yang didasari oleh proses evaluasi dalam diri individu

Sikap adalah tingkatan kedua dalam perilaku. Menurut Bloom yang dikutip oleh Notoatmodjo (2003) bahwa orang akan mengubah sikap, jika ia mampu mengubah komponen kognitif terlebih dahulu. Informasi yang disampaikan dalam permainan lempar gizi memberikan pengaruh pada pengetahuan atau kemampuan kognitif seseorang²². Adanya informasi baru mengenai sayur dan buah yang telah dimodifikasi dapat memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya sikap terhadap sayur dan buah pada sampel

Pada kelompok perlakuan sebelum crossover hasil uji statistik menunjukkan baik dari *pre-test* ke *post-test* 1 dan *post-test* 2 mengalami perubahan yang signifikan dengan nilai p value = 0,000 lalu pengetahuan masih dapat diingat oleh siswa karena dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak ada perubahan dengan nilai p value = 1,000. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan melalui media dapat dioptimalisasi oleh siswa/i. Informasi baru yang diterima pada dasarnya akan disimpan dan diolah.

Hal ini menunjukkan bahwa media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan dan sejalan dengan penelitian Sartika (2012) bahwa pengetahuan meningkat secara signifikan dengan menyampaikan materi menggunakan media dalam bentuk kartu bergambar, kartu kuartet, ular tangga, tebak gambar, TTS, leaflet, poster, dan lomba cerdas cermat dengan nilai p value $<0,05$ ²³. Permainan lempar gizi dipilih sebagai media intervensi gizi karena dengan media ini siswa/i bisa mendapatkan informasi dengan bermain sehingga dapat meminimalisir kejenuhan siswa/i.

Pada kelompok kontrol sebelum crossover hasil uji statistik menunjukkan nilai pengetahuan baik dari *pre-test* ke *post-test* 1 dan *post-test* 2 tidak mengalami perubahan yang signifikan dengan nilai p value masing-masing = 1,000. Begitupun dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak mengalami perubahan dengan nilai p value = 1,000. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan melalui media tersebut belum dapat dioptimalisasi oleh siswa/i.

Media yang diberikan hanya media *powerpoint* sehingga tidak berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan. Intervensi gizi akan lebih efektif jika dibantu dengan media yang lebih interaktif dan menarik salah satunya seperti permainan karena permainan sangat digemari oleh anak usia sekolah²⁴. Sejalan dengan penelitian Prabowo et.al (2012) bahwa perubahan pengetahuan pada kelompok kontrol tidak signifikan dengan nilai p value $>0,05$ ²⁵.

Perbedaan pada sesama kelompok perlakuan antara sebelum dan setelah crossover hasil uji statistiknya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai p value = 0,000. Perbedaan nilai *mean* ini sebesar 4,621 dimana nilai *mean post-test* 2 kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum crossover) menurun pada nilai *mean pre-test* kelompok perlakuan tahap 2 (setelah crossover).

Hal ini dikarenakan sampel pada kelompok perlakuan tahap 2 (setelah crossover) awalnya adalah sampel yang ada pada kelompok kontrol. Kelompok kontrol hanya diberikan media *powerpoint* ditambah dengan adanya *wash out period* sehingga ingatan siswa akan pengetahuan lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok perlakuan sebenarnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Nuryanto (2014) yang mengatakan bahwa adanya perbedaan pengetahuan yang signifikan tentang gizi seimbang dengan media

komik antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai p value = 0,0001²⁶.

Lalu untuk perbedaan pada sesama kelompok kontrol antara sebelum dan setelah crossover hasil uji statistiknya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai p value = 0,001. Perbedaan nilai *mean* ini sebesar 1,793 dimana nilai *mean post-test 2* kelompok kontrol tahap 1 (sebelum crossover) meningkat pada nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah crossover).

Hal ini dikarenakan sampel pada kelompok kontrol tahap 2 (setelah crossover) awalnya adalah sampel yang ada pada kelompok perlakuan yang mana diberikan media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* sehingga meskipun sudah diberikan *wash out period* masih mungkin adanya efek *carryover*. Efek *carryover* adalah belum hilang/ masih ingat terhadap intervensi yang diberikan sebelumnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Meita (2017) yang mengatakan bahwa adanya perbedaan pengetahuan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol²⁷.

Perbedaan antara kelompok perlakuan sebelum menjadi kontrol menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *mean post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum crossover) dan nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah crossover) dengan nilai p value = 0,000. Perbedaan nilai *mean* ini sebesar 3,69 dimana nilai *mean post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum crossover) menurun pada nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah crossover), hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh dari intervensi dan *wash out period* yang diberikan.

Intervensi yang diberikan pada kelompok perlakuan ini sebelum akhirnya menjadi kontrol adalah media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* lalu diberikan *wash out period* selama kurang lebih 3 minggu dan hasilnya nilai *mean* pengetahuannya menurun. Jadi, media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* ini apabila hanya diberikan dalam satu waktu tidak akan membuat pengetahuan siswa/i konsisten. Siswa akan kembali lupa, oleh karena itu akan lebih baik bila diberikan secara *continue*. Pemberian secara *continue* dapat meniru penelitian Zulaeha (2012) yaitu intervensi gizi dengan alat bantu booklet sebanyak dua minggu sekali dapat efektif meningkatkan pengetahuan siswa tentang anemia²⁸.

Perbedaan antara kelompok kontrol sebelum menjadi perlakuan menunjukkan bahwa

tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *mean post-test 2* pengetahuan kelompok kontrol tahap 1 (sebelum crossover) dan nilai *mean pre-test* kelompok perlakuan tahap 2 (setelah crossover) dengan nilai p value = 0,095, hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh dari intervensi dan *wash out period* yang diberikan.

Intervensi yang diberikan pada kelompok kontrol ini sebelum akhirnya menjadi perlakuan adalah media *powerpoint* lalu diberikan *wash out period* selama kurang lebih 3 minggu dan hasilnya nilai *mean* pengetahuannya tetap. Jadi, media *powerpoint* ini tidak menambah pengetahuan siswa/i karena mulai dari menjadi kelompok kontrol hingga adanya *wash out period* dan akan menjadi kelompok perlakuan nilai pengetahuannya tidak berubah. Selain itu, pada saat di lapangan juga menunjukkan siswa/i yang diberikan media ini tidak antusias dan malah cenderung mengantuk.

Perubahan pengetahuan pada kelompok perlakuan setelah crossover yaitu nilai *pre-test* pada kelompok perlakuan ini bila dibandingkan dengan nilai *post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum crossover) menurun namun bila dibandingkan dengan nilai *post-test 2* kelompok kontrol tahap 1 tetap/konsisten. Hal ini terjadi karena kelompok perlakuan pada tahap 2 (setelah crossover) ini sebelumnya adalah kelompok kontrol yang hanya diberikan intervensi dengan media *powerpoint* sehingga pengetahuannya lebih rendah dari kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum crossover) dan tetap/konsisten dengan kelompok kontrol tahap 1 (sebelum crossover).

Hasil uji statistiknya menunjukkan nilai *mean* pengetahuan pada kelompok perlakuan baik dari *pre-test* ke *post-test 1* dan *post-test 2* mengalami perubahan yang signifikan yaitu sangat meningkat sebesar 3,690 dan 3,345 dengan nilai p value=0,000 lalu pengetahuan masih dapat diingat oleh siswa karena dari *post-test 1* ke *post-test 2* tidak ada perubahan dengan nilai p value = 1,000. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan melalui media tersebut dapat dioptimalisasi oleh siswa/i dan membuktikan pernyataan sebelumnya yaitu media permainan lempar gizi saat berikan lagi membuat pengetahuan lebih baik dan akan lebih lama diingat oleh siswa/i.

Perubahan pengetahuan pada kelompok kontrol setelah crossover yaitu nilai *pre-test* ini bila dibandingkan dengan nilai *post-test 2* kelompok kontrol tahap 1 (sebelum crossover) meningkat karena kelompok kontrol pada tahap 2

(setelah *crossover*) ini sebelumnya adalah kelompok perlakuan yang diberikan intervensi dengan media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* yang dapat menimbulkan efek *carryover* yaitu belum hilangnya efek intervensi sebelumnya dan sehingga pengetahuannya lebih tinggi dari kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*). Namun bila dibandingkan dengan nilai *post-test* 2 kelompok perlakuan tahap 1 menurun. Hal ini terjadi karena bila media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* ini tidak diberikan secara *continue* pengetahuan akan mudah hilang.

Hasil uji statistiknya menunjukkan nilai *mean* pengetahuan pada kelompok kontrol baik dari *pre-test* ke *post-test* 1 dan *post-test* 2 tidak mengalami perubahan yang signifikan dengan nilai *p* value masing-masing = 0,266 dan 0,960. Begitupun dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak ada perubahan dengan nilai *p* value = 1,000. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan melalui media tersebut belum dapat dioptimalisasi oleh siswa/i dan membuktikan pernyataan sebelumnya bahwa intervensi dengan hanya menggunakan media *powerpoint* memang tidak dapat merubah pengetahuan siswa/i tentang sayur dan buah menjadi lebih baik.

Perubahan sikap pada kelompok perlakuan sebelum *crossover* hasil uji statistiknya menunjukkan nilai *mean* sikap pada kelompok perlakuan baik dari *pre-test* ke *post-test* 1 dan *post-test* 2 mengalami perubahan yang signifikan yaitu sangat meningkat sebesar 1,345 dan 1,241 dengan nilai *p* value = 0,000 lalu sikap masih dapat diingat oleh siswa karena dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak ada perubahan dengan nilai *p* value = 1,000. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan melalui media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* dapat dioptimalisasi oleh siswa/i. Informasi baru yang diterima pada dasarnya akan disimpan dan diolah. Sejalan dengan penelitian Hadi et al. (2012) yang dilakukan di SDN Bajarejo Ngadiwuluh Kediri bahwa penyuluhan dengan menggunakan media komik memberikan perbedaan sikap yang signifikan dengan nilai *p* value = 0,000¹²⁹.

Sikap tidak akan terbentuk apabila siswa kurang dalam menerima pengetahuan yang diberikan dan tidak adanya keinginan untuk melakukan apa yang dipelajari. Berdasarkan teori model kepercayaan kesehatan, sikap juga tidak akan terbentuk apabila belum ada kesiapan dari individu untuk merubah perilaku dalam rangka menghindari suatu penyakit atau memperkecil

risiko kesehatan. Dalam hal ini, nilai *mean* pengetahuan kelompok perlakuan sebelum *crossover* (tahap 1) terdapat perubahan yang signifikan yaitu sangat meningkat dari *pre-test* ke *post-test* 1 dan *post-test* 2, selain itu juga pengetahuan masih dapat diingat siswa karena dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak ada perubahan, sehingga berbanding lurus dengan sikap yaitu sikap juga terbentuk mengalami perubahan yang signifikan sangat meningkat dan masih dapat diingat oleh siswa.

Perubahan sikap pada kelompok kontrol sebelum *crossover*nya hasil uji statistik menunjukkan nilai *mean* sikap pada kelompok kontrol baik dari *pre-test* ke *post-test* 1 dan *post-test* 2 tidak mengalami perubahan yang signifikan dengan nilai *p* value masing-masing = 1,000 dan 0,504. Begitupun dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak terdapat perubahan yang signifikan dengan nilai *p* value = 0,272. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan melalui media *powerpoint* saja belum dapat dioptimalisasi oleh siswa/i.

Media *powerpoint* tidak berpengaruh terhadap perubahan sikap. Hasil ini sejalan dengan penelitian Zamzami et al. (2014) bahwa nilai sikap pada kelompok kontrol menunjukkan hasil tidak ada perubahan sikap secara signifikan dengan nilai *p* value >0,05³⁰ dan sejalan dengan penelitian Bestari (2014) yaitu tidak ditemukan perbedaan yang bermakna antara sebelum dan setelah intervensi pada kelompok kontrol dengan nilai *p* value >0,05³¹.

Perbedaan sikap pada sesama kelompok perlakuan antara sebelum dan setelah *crossover* yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *mean post-test* 2 sikap pada kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai *mean pre-test* sikap pada kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p* value = 0,038. Perbedaan nilai *mean* tersebut sebesar 0,517 dimana nilai *mean post-test* 2 kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) menurun pada nilai *mean pre-test* kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*).

Hal ini dikarenakan sampel pada kelompok perlakuan tahap 2 (setelah *crossover*) awalnya adalah sampel yang ada pada kelompok kontrol. Kelompok kontrol hanya diberikan media *powerpoint* ditambah dengan adanya *wash out period* sehingga ingatan dan pelajaran siswa akan sikap lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok perlakuan sebenarnya. Jadi, intervensi dan *wash out period* dapat memengaruhi sikap siswa/i. Hasil ini sejalan

dengan penelitian Sari et al. (2012) bahwa nilai sikap *post-test* pada kelompok perlakuan dan kontrol berbeda secara signifikan dengan nilai *p* value $<0,05^{30}$.

Perbedaan sikap pada sesama kelompok kontrol antara sebelum dan setelah *crossover* yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *mean post-test* 2 pada kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai *mean pre-test* pada kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p* value = 0,000. Perbedaan nilai *mean* tersebut sebesar 1,517 dimana nilai *mean post-test* 2 kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) meningkat pada nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*).

Hal ini dikarenakan sampel pada kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) awalnya adalah sampel yang ada pada kelompok perlakuan yang mana diberikan media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* sehingga meskipun sudah diberikan *wash out period* masih mungkin adanya efek *carryover*. Efek *carryover* adalah belum hilang/ masih ingat terhadap intervensi yang diberikan sebelumnya. Jadi dalam hal ini intervensi dan *wash out period* dapat memengaruhi perubahan sikap pada siswa/i. Hal ini sejalan dengan penelitian Dunts (2012) yang menyatakan terdapat peningkatan sikap yang lebih positif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai *p* value $<0,05^{32}$.

Perbedaan sikap pada kelompok perlakuan sebelum menjadi kontrol yaitu signifikan antara nilai *mean post-test* 2 kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) dan nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*) dengan nilai *p* value = 0,004. Perbedaan nilai *mean* tersebut sebesar 0,97 dimana nilai *mean post-test* 2 kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) menurun pada nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*), hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh dari intervensi dan *wash out period* yang diberikan.

Intervensi yang diberikan pada kelompok perlakuan ini sebelum akhirnya menjadi kontrol adalah media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* lalu diberikan *wash out period* selama kurang lebih 3 minggu dan hasilnya nilai *mean* sikapnya menurun. Jadi, media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* ini apabila hanya diberikan dalam satu waktu tidak akan membuat sikap siswa/i konsisten. Siswa akan kembali lupa,

oleh karena itu akan lebih baik bila diberikan secara *continue*.

Perbedaan sikap pada kelompok kontrol sebelum menjadi perlakuan yaitu signifikan dengan nilai *p* value = 0,000. Perbedaan nilai *mean* tersebut sebesar 1,96 dimana nilai *mean post-test* 2 kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) meningkat pada nilai *mean pre-test* kelompok kontrol tahap 2 (setelah *crossover*), hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh dari intervensi dan *wash out period* yang diberikan.

Intervensi yang diberikan pada kelompok kontrol ini sebelum akhirnya menjadi perlakuan adalah media *powerpoint* lalu diberikan *wash out period* selama kurang lebih 3 minggu dan hasilnya nilai *mean* sikapnya meningkat harusnya tidak karena media *powerpoint* ini tidak merubah sikap siswa/i secara signifikan, namun mungkin karena adanya pengaruh informasi dari luar yang sulit di kontrol saat masa *wash out* seperti siswa/i merasa terpacu untuk mengetahui informasi lebih lanjut tentang sayur dan buah sehingga mencari atau bertanya kepada orang lain atau siswa/i memerhatikan sikap orang di lingkungan sekitarnya terhadap sayur dan buah.

Perubahan sikap kelompok perlakuan setelah *crossover* yaitu nilai *pre-test* kelompok perlakuan ini bila dibandingkan dengan nilai *post-test* 2 kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) menurun namun bila dibandingkan dengan nilai *post-test* 2 kelompok kontrol tahap 1 meningkat. Hal ini terjadi karena kelompok perlakuan pada tahap 2 (setelah *crossover*) ini sebelumnya adalah kelompok kontrol yang hanya diberikan intervensi dengan media *powerpoint* sehingga sikapnya lebih rendah dari kelompok perlakuan tahap 1 (sebelum *crossover*) namun meningkat dari dengan kelompok kontrol tahap 1 (sebelum *crossover*) karena kemungkinan adanya pengaruh informasi dari luar pada saat *wash out period*.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *mean* sikap pada kelompok perlakuan dari *pre-test* ke *post-test* 1 terdapat perubahan yang signifikan yaitu meningkat sebesar 0,586 dengan nilai *p* value = 0,047 namun nilai *mean* sikap dari *pre-test* ke *post-test* 2 tidak terdapat perubahan yang signifikan dengan nilai *p* value = 0,585. Begitupun nilai *mean* sikap dari *post-test* 1 ke *post-test* 2 tidak terdapat perubahan yang signifikan dengan nilai *p* value = 0,746. Hal ini menandakan bahwa informasi yang disampaikan melalui media permainan lempar gizi diindikasikan sudah dioptimalisasi oleh siswa/i dan membuktikan pernyataan sebelumnya yaitu media permainan

lempar gizi akan lebih baik bila diberikan secara *continue* karena sikap tentang sayur dan buah akan lebih lama diingat oleh siswa/i.

Perubahan sikap pada kelompok kontrol setelah crossover yaitu nilai *pre-test* ini bila dibandingkan dengan nilai *post-test 2* kelompok kontrol tahap 1 (sebelum crossover) meningkat karena kelompok kontrol pada tahap 2 (setelah crossover) ini sebelumnya adalah kelompok perlakuan yang diberikan intervensi dengan media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* yang dapat menimbulkan efek *carryover* yaitu belum hilangnya efek intervensi sebelumnya dan sehingga sikapnya lebih tinggi dari kelompok kontrol tahap 1 (sebelum crossover). Namun bila dibandingkan dengan nilai *post-test 2* kelompok perlakuan tahap 1 menurun. Hal ini terjadi karena bila media permainan lempar gizi disertai *powerpoint* ini tidak diberikan secara *continue* pengetahuan akan mudah hilang.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai *mean* sikap pada kelompok kontrol baik dari *pre-test* ke *post-test 1* dan *post-test 2* tidak mengalami perubahan yang signifikan dengan nilai *p* value masing-masing = 1,000 dan 1,000. Begitupun dari *post-test 1* ke *post-test 2* dengan nilai *p* value = 1,000. Hal ini menandakan informasi yang disampaikan dengan media *powerpoint* saja belum dapat dioptimalisasi oleh siswa dan membuktikan pernyataan sebelumnya bahwa memang intervensi dengan hanya menggunakan media *powerpoint* tidak dapat merubah sikap siswa/i tentang sayur dan buah menjadi lebih baik.

Keterbatasan penelitian ini pada saat proses perizinan kurangnya informasi sehingga ada beberapa guru yang tidak bersedia terlibat sehingga peneliti menjadi agak sungkan untuk memulai penelitian, namun setelah dikomunikasikan lagi guru tersebut pun mengerti. Kalau saat pengambilan data agak sulit untuk mengumpulkan siswa/i yang terpilih menjadi sampel, ada beberapa siswa yang kurang kooperatif tidak mau menjadi sampel saat sudah sampai tahap intervensi sehingga harus di *drop out*, agak berisik dikelas, dan kurang fokus. Pemberian intervensi dengan media permainan lempar gizi hanya dapat dilakukan sekali pada masing-masing tahap karena keterbatasan waktu penelitian.

Lalu pada saat pengerjaan soal dapat menimbulkan bias karena ada beberapa siswa yang mencontek ketika mengerjakan soal namun peneliti tetap dibantu oleh mahasiswa program studi ilmu gizi untuk selalu mengawasi ketika

pengerjaan soal berlangsung sehingga dapat meminimalisir siswa yang mencontek. Selain itu kondisi sekolah, ada sekolah yang tidak memiliki kelas kosong sehingga harus menggunakan kelas yang seadanya gelap, sempit, dan tidak nyaman. Keterbatasan lain dalam penelitian ini adalah pengaruh dari luar pada saat *wash out period* sulit di kontrol sehingga dapat memengaruhi nilai sikap pada tahap setelah crossover

SIMPULAN

Media Permainan Lempar Gizi dapat membuat perubahan dalam pengetahuan dan sikap mengenai sayuran dan buah pada anak-anak berusia 9-12 tahun baik sebelum dan sesudah crossover terlebih bila diberikan secara *continue*.

SARAN

Bagi siswa diharapkan media permainan lempar gizi dapat diterima oleh para siswa sekolah dasar sebagai media baru dalam proses pembelajaran mengenai sayur dan buah. Selain itu diharapkan dengan adanya penelitian ini para siswa dapat menerapkan informasi yang didapatkan dan memberikan kepada orang lain.

Bagi sekolah diharapkan agar pihak sekolah dapat mengaplikasikan media permainan lempar gizi sebagai media baru dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar sehingga dapat memberikan hiburan pada siswa agar proses pembelajaran tidak monoton sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik karena pada dasarnya media permainan lempar gizi akan lebih efektif bila diberikan secara *continue* agar siswa tidak mudah lupa terhadap informasi yang disampaikan.

Bagi Peneliti yang akan datang untuk peneliti selanjutnya harus lebih mengembangkan variabel yang sudah ada contohnya dengan menambah variabel perilaku, lalu peneliti harus mengupdate pertanyaan-pertanyaannya agar informasi yang diberikan adalah yang terbaru. Penelitian selanjutnya dapat lebih memperjelas aturan permainan agar lebih tertib dan seluruh informasi yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya sampaikan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, Orang tua yang memberikan dukungan, semua pihak Universitas Esa Unggul terutama bapak/ibu

pembimbing, dan seluruh pihak sekolah yang telah terlibat dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. Balitbang Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI. 2013
2. Lock K, Pomerleau J, Causer L, Altmann Dr, Mckee M. *The global burden of disease attribute to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet*. Bull World Organ. 2005. 83(2):100-8.
3. WHO/FAO. *Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation: Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Disease Geneva*. Geneva: WHO. 2003.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Survei Konsumsi Makanan Individu dalam Buku Survei Diet Total Indonesia 2014: Laporan Nasional*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2014.
5. Almatsier, S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. 2004.
6. Dwi A. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Sayur dan Buah*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 2013.
7. Noia J., Carol B. *Adolescent Fruit and Vegetable Intake: Influence of Family Support and Moderation by Home Availability of Relationships with Afrocentric Value and Taste Preferences*. Academy of Nutrition and Dietetics; 2013. 113(6):803-7
8. Noia J., Contento I. *Fruit and Vegetable Availability Enables Adolescent Consumption that Exceeds National Average*. Nutrition Research 2010;30(6):396-402.
9. Kementerian Kesehatan RI. *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik*. Jakarta. 2012.
10. Farisa, S. *Hubungan Sikap, Pengetahuan, Ketersediaan Dan Keterpaparan Media Massa Dengan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Siswa SMPN 8 Depok Tahun 2012*. Skripsi. FKM, Gizi, Universitas Indonesia. 2012.
11. Machfoedz I, Suryani E. *Pendidikan Kesehatan Bagian dari Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Fitramaya. 2007.
12. Contento I. *Nutrition Education : Linking research, theory, and practices*. United States of America. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. 2007.
13. Contento, I., G.I. Balch, S.K. Y.L. Bronner, et al. *The Effectiveness of Nutrition Education and Implications for Nutrition Education Policy, Program, and Research: A Review of Research*. Journal of Nutrition Education. 1995. 27(6): 279-418
14. Society for Nutrition Education. *Joint Position of Society for Nutrition Education, the American Dietetic Assocation, and the American School Food Service As-Sociation: School-based Nutrition Programs and Services*. Journal of Nutrition Education. 1995. 27 (2): 58-61.
15. American Dietetic Association. *Nutrition Services: An Essential Component of Comprehensive Health Programs*. Journal of the American Dietetic Association. 2003. 103:505-514.
16. Darajat, R. *Efektivitas Pendidikan Gizi Dengan Metode Dongeng Terhadap Pengetahuan Siswa Tentang Gizi Seimbang Di SDN 3 Makamhaji Kartasura*. Skripsi. FIKES, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2015.
17. Sujanto, Agus. *Psikologi Perkembangan*, Jakarta : Rineka Cipta. 2007.
18. Ferwanda, Muniroh. *Efektivitas Buku Edukatif Berbasis Games Terhadap Perubahan Pengetahuan Serta Sikap Tentang Sayur Dan Buah (Studi Di SDN Suko 1 Kabupaten Sidoarjo)*. Reserch Study. Amerta Nutrition. 2017. 389-397.
19. Marini Anisa, WiraPuspita Ratih, Iriyani. *Pengaruh Permainan Monopoli dalam Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pola Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa SDN 021 Sungai Kunjang Samarinda*. Penelitian . Higiene. 2015. Volume 1, No.3.
20. Potter. J.D., J.R. Finnegan, J.X. Guinard, et al. *S A Day for Better Health Program Evaluation Report*. Berhesda, MD: National Institutes of Health, National Cancer Institute. 2000.
21. Safitri CH, Wilujeng CS, Handayani D. *Perbedaan Metode Team Game Tournament dan Ceramah terhadap Peningkatan Pengetahuan Pemilihan Jajanan Sehat*. Indonesian Journal of Human Nutrition. 2014. 1(2): 89 -105.

22. Notoatmodjo. *Pendidikan dan Prilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2003.
23. Sartika DRA. *Penerapan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi Gizi terhadap Perilaku Sarapan Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2012 : 7(2).
24. Sartika DRA. *Penerapan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi Gizi terhadap Perilaku Sarapan Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasiona*. 2012: 7(2).
25. Prabowo, Rimawati, Nurjanah. *Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Tentang Kesehatan Lingkungan Di Sekolah dengan Permainan Ular Tangga pada Siswa SD N 02 Wonoketingal Kabupaten Demak*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro Semarang. 2012.
26. Nuryanto, et. al. *Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Gizi Anak Sekolah Dasar*. *Jurnal Gizi Indonesia*. 2014. Volume 3, No.1, 32-36.
27. Meita , I. P. *Effectiveness of web based educational on improving knowledge of acne vulgaris self medication among senior high school students*. 7, 231. 2017. Retrieved 18 Senin, 2019, from <http://journal.uad.ac.id/index.php/PHARMACIANA>
28. Zulaeha, r. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku konsumsi sayur dan buah pada siswa SMA Negeri 103 Jakarta Tahun 2006*. Jakarta: Politeknik Kesehatan Jakarta II. 2006.
29. Hadi, C., Sugiarto, K.Y, M., dan Rahmah, Z. *Pengaruh Penyuluhan Kesehatan dengan Media Komik Tanggapi DBD Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap tentang Pencegahan DBD Di SDN Bunjarejo Ngadiwuluh Kabupaten Kediri*. *Prosiding Semnas Competitive*. 2012. 1 (2).
30. Zamzami M, Astuti D, Werdani KE. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Metode Ular Tangga tentang Pencegahan Penyakit Pes terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Siswa SD Negeri 1 Selo Boyolali*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014.
31. Sari E, Ulfiana E, Dian P. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Gosok Gigi dengan Metode Permainan Simulasi Ular Tangga terhadap Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Aplikasi Tindakan Gigit Gigi Anak USia Sekolah di SD Wilayah Paron Ngawi*. Surabaya: Universitas Airlangga. 2012.
32. Dunts CJ. *Effects of Pupperty on Elementary Students' Knowledge of and Attitudes Toward Individuals with Disabilities*. *Orelena Hawks Puckett Institute, United States*. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 2012. 4(3): 451-457.

Tabel

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Siswa

Karakteristik Siswa	Perlakuan dan Kontrol (n=58)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	30	51,7
Perempuan	28	48,3
Total	58	100,0
Usia		
9 Tahun	20	34,5
10 Tahun	29	50,0
11 Tahun	7	12,1
12 Tahun	2	3,4
Total	58	100,0
Uang Saku		
Rendah	38	65,5
Tinggi	20	34,5
Total	58	100,0
Dapat informasi gizi		
Ya	16	27,6
Tidak	42	72,4
Total	58	100,0

Tabel 2
Distribusi Karakteristik Orang Tua

Karakteristik Orang Tua	Ayah		Ibu	
	(n=58)	%	(n=58)	%
Pendidikan terakhir				
Pendidikan dasar/rendah	15	25,9	20	34,5
Pendidikan Menengah	27	46,6	26	44,8
Pendidikan Tinggi	16	27,6	12	20,7
Total	58	100,0	58	100,0
	(n=58)	%	(n=58)	%
Pekerjaan				
Pekerjaan berstatus tinggi	13	22,4	7	12,1
Pekerjaan berstatus sedang	26	44,8	13	22,4
Pekerjaan berstatus rendah	18	31,0	2	3,4
Tidak bekerja	1	1,7	36	62,1
Total	58	100	58	100

Tabel 3
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover

Jenis Kelompok	Sebelum Crossover (Tahap 1)		
	Mean \pm SD		
	Pre-Test	Post-Test 1	Post-Test 2
Kelompok Perlakuan	7,17 \pm 2,536	12,76 \pm 1,123	12,62 \pm 1,178

Tabel 4
Hasil Uji *One Way Anova* Nilai Pengetahuan Pada Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover

	F	P Value
<i>Between Groups</i>	97,252	0,000
<i>Within Groups</i>		

Tabel 5
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
Pre-test	Post 1	-5,586*	0,000
	Post 2	-5,448*	0,000
Post 1	Pre-test	5,586*	0,000
	Post 2	0,138	1,000
Post 2	Pre-test	5,448*	0,000
	Post 1	-0,138	1,000

Tabel 6
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Kontrol Sebelum Crossover

Jenis Kelompok	Sebelum Crossover (Tahap 1)		
	Mean \pm SD		
	Pre-Test	Post-Test 1	Post-Test 2
Kelompok Kontrol	7,10 \pm 1,235	7,21 \pm 1,146	7,14 \pm 1,356

Tabel 7
Hasil Uji *One Way Anova* Nilai Pengetahuan Pada Kelompok Kontrol Sebelum Crossover

	F	P Value
<i>Between Groups</i>	0,052	0,950
<i>Within Groups</i>		

Tabel 8
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Kelompok Kontrol Sebelum Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
Pre-test	Post 1	-0,103	1,000
	Post 2	-0,034	1,000
Post 1	Pre-test	0,103	1,000
	Post 2	0,069	1,000
Post 2	Pre-test	0,034	1,000
	Post 1	-0,069	1,000

Tabel 9
Perbedaan Pengetahuan Siswa/i Pada Sesama Kelompok Perlakuan antara Sebelum dan Setelah Crossover

Nilai Pengetahuan	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>post-test</i> 2 perlakuan tahap 1	12,62 \pm 1,178	4,621	10,134	0,000*
Nilai <i>pre-test</i> perlakuan tahap 2	8,00 \pm 2,155			

Tabel 10
Perbedaan Pengetahuan Siswa/i Pada Sesama Kelompok Kontrol antara Sebelum dan Setelah Crossover

Nilai Pengetahuan	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>post-test</i> 2 kontrol tahap 1	7,14 \pm 1,356	-1,793	-3,675	0,000*
Nilai <i>pre-test</i> kontrol tahap 2	8,93 \pm 2,251			

Tabel 11
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Pada Kelompok Perlakuan Sebelum Menjadi Kelompok Kontrol

Nilai Pengetahuan	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>post-test</i> 2 perlakuan tahap 1	12,62 \pm 1,178	3,69	7,545	0,000*
Nilai <i>Pre-test</i> kontrol tahap 2	8,93 \pm 2,251			

Tabel 12
Perubahan Pengetahuan Siswa/l Pada Kelompok Kontrol Sebelum Menjadi Kelompok Perlakuan

Nilai Pengetahuan	Mean ± SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>Post-test</i> 2 kontrol tahap 1	7,14 ± 1,356			
Nilai <i>Pre-test</i> perlakuan tahap 2	8,00 ± 2,155	-0,86	-1,731	0,950

Tabel 13
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Perlakuan Setelah *Crossover*

Jenis Kelompok	Setelah <i>Crossover</i> (Tahap 2)		
	Mean ± SD		
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test 1</i>	<i>Post-Test 2</i>
Kelompok Perlakuan	8,00 ± 2,155	11,69 ± 1,583	11,34 ± 1,838

Tabel 14
Hasil Uji *One Way Anova* Nilai Pengetahuan Pada Kelompok Perlakuan Setelah *Crossover*

	F	P Value
<i>Between Groups</i>	34,325	0,000*
<i>Within Groups</i>		

Tabel 15
Perubahan Pengetahuan Siswa/l Kelompok Perlakuan Setelah *Crossover*

Jenis Test		Mean Difference	P Value
<i>Pre-test</i>	<i>Post 1</i>	-3,690*	0,000*
	<i>Post 2</i>	-3,345*	0,000*
<i>Post 1</i>	<i>Pre-test</i>	3,690*	0,000*
	<i>Post 2</i>	0,345	1,000
<i>Post 2</i>	<i>Pre-test</i>	3,345*	0,000*
	<i>Post 1</i>	-0,345	1,000

Tabel 16
Perubahan Pengetahuan Siswa/i Tentang Sayur dan Buah Pada Kelompok Kontrol Setelah *Crossover*

Jenis Kelompok	Setelah <i>Crossover</i> (Tahap 2)		
	Mean ± SD		
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test 1</i>	<i>Post-Test 2</i>
Kelompok Kontrol	8,93 ± 2,251	10,00 ± 2,268	9,55 ± 2,558

Tabel 17
Hasil Uji *One Way Anova* Nilai Pengetahuan Pada Kelompok Kontrol Setelah Crossover

	F	P Value
<i>Between Groups</i>	1,497	0,230
<i>Within Groups</i>		

Tabel 18
Perubahan Pengetahuan Siswa/ Kelompok Kontrol Setelah Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
<i>Pre-test</i>	<i>Post 1</i>	-1,069	0,266
	<i>Post 2</i>	-0,621	0,960
<i>Post 1</i>	<i>Pre-test</i>	1,069	0,266
	<i>Post 2</i>	0,448	1,000
<i>Post 2</i>	<i>Pre-test</i>	0,621	0,960
	<i>Post 1</i>	-0,448	1,000

Tabel 19
Sikap Siswa/ Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover

Jenis Kelompok	Sebelum Crossover (Tahap 1)		
	Mean \pm SD		
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test 1</i>	<i>Post-Test 2</i>
Kelompok Perlakuan	8,45 \pm 1,703	9,79 \pm 0,402	9,69 \pm 0,541

Tabel 20
Hasil Uji *One Way Anova* Nilai Sikap Pada Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover

	F	P Value
<i>Between Groups</i>	14,492	0,000*
<i>Within Groups</i>		

Tabel 21
Perubahan Sikap Siswa/ Kelompok Perlakuan Sebelum Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
<i>Pre-test</i>	<i>Post 1</i>	-1,345*	0,000*
	<i>Post 2</i>	-1,241*	0,000*
<i>Post 1</i>	<i>Pre-test</i>	1,345*	0,000*
	<i>Post 2</i>	0,103	1,000
<i>Post 2</i>	<i>Pre-test</i>	1,241	0,000*
	<i>Post 1</i>	-0,103	1,000

Tabel 4.22
Sikap Siswa/ Kelompok Kontrol Sebelum Crossover

Jenis Kelompok	Sebelum Crossover (Tahap 1)		
	Mean \pm SD		
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test 1</i>	<i>Post-Test 2</i>
Kelompok Kontrol	7,66 \pm 1,261	7,76 \pm 1,272	7,21 \pm 1,146

Tabel 23
Hasil Uji One Way Anova Nilai Sikap Pada Kelompok Kontrol Sebelum Crossover

	F	P Value
<i>Between Groups</i>	1,655	0,197
<i>Within Groups</i>		

Tabel 24
Perubahan Sikap Siswa/l Kelompok Kontrol Sebelum Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
<i>Pre-test</i>	<i>Post 1</i>	-0,103	1,000
	<i>Post 2</i>	0,448	0,504
<i>Post 1</i>	<i>Pre-test</i>	0,103	1,000
	<i>Post 2</i>	0,552	0,272
<i>Post 2</i>	<i>Pre-test</i>	-0,448	0,504
	<i>Post 1</i>	-0,552	0,272

Tabel 25
Perbedaan Sikap Siswa/l Pada Sesama Kelompok Perlakuan antara Sebelum dan Setelah Crossover

Nilai Sikap	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>post-test</i> 2 perlakuan tahap 1	9,69 \pm 0,541	0,517	2,120	0,038*
Nilai <i>pre-test</i> perlakuan tahap 2	9,17 \pm 1,197			

Tabel 26
Perbedaan Sikap Siswa/l Pada Sesama Kelompok Kontrol antara Sebelum dan Setelah Crossover

Nilai Pengetahuan	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>post-test</i> 2 kontrol tahap 1	7,21 \pm 1,146	-1,517	-4,112	0,000*
Nilai <i>pre-test</i> kontrol tahap 2	8,72 \pm 1,623			

Tabel 27
Perbedaan Sikap Siswa/l Pada Kelompok Perlakuan Sebelum menjadi Kelompok Kontrol

Nilai Sikap	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>post-test</i> 2 perlakuan tahap 1	9,69 \pm 0,541	0,97	3,096	0,004*
Nilai <i>Pre-test</i> kontrol tahap 2	8,72 \pm 1,623			

Tabel 28
Perbedaan Sikap Siswa/l Pada Kelompok Kontrol Sebelum menjadi Kelompok Perlakuan

Nilai Sikap	Mean \pm SD	Perbedaan	t	P value
Nilai <i>Post-test</i> 2 kontrol tahap 1	7,21 \pm 1,146	-1,96	-7,713	0,000*
Nilai <i>Pre-test</i> perlakuan tahap 2	9,17 \pm 1,197			

Tabel 29
Sikap Siswa/I Kelompok Perlakuan Setelah Crossover

Jenis Kelompok	Setelah Crossover (Tahap 2)		
	Mean \pm SD		
	Pre-Test	Post-Test 1	Post-Test 2
Kelompok Perlakuan	9,17 \pm 1,197	9,76 \pm 0,435	9,48 \pm 0,911

Tabel 30
Hasil Uji One Way Anova Nilai Sikap Pada Kelompok Perlakuan Setelah Crossover

	F	P Value
Between Groups	3,050	0,053*
Within Groups		

Tabel 31
Perubahan Sikap Siswa/I Kelompok Perlakuan Setelah Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
Pre-test	Post 1	-0,586*	0,047*
	Post 2	-0,310	0,585
Post 1	Pre-test	0,586	0,047*
	Post 2	0,276	0,746
Post 2	Pre-test	0,310	0,585
	Post 1	-0,276	0,746

Tabel 32
Sikap Siswa/I Kelompok Kontrol Setelah Crossover

Jenis Kelompok	Setelah Crossover (Tahap 2)		
	Mean \pm SD		
	Pre-Test	Post-Test 1	Post-Test 2
Kelompok Kontrol	8,72 \pm 1,623	8,90 \pm 1,345	8,69 \pm 1,583

Tabel 33
Hasil Uji One Way Anova Nilai Sikap Pada Kelompok Kontrol Setelah Crossover

	F	P Value
Between Groups	0,154	0,858
Within Groups		

Tabel 34
Perubahan Sikap Siswa/I Kelompok Kontrol Setelah Crossover

Jenis Test		Mean Difference	P Value
Pre-test	Post 1	-0,172	1,000
	Post 2	0,034	1,000
Post 1	Pre-test	0,172	1,000
	Post 2	0,207	1,000
Post 2	Pre-test	-0,034	1,000
	Post 1	-0,207	1,000