

(Penelitian)

## Efektivitas Pendidikan Kesehatan Gigi Dengan Bermain Teka-Teki Silang

Angela Irena Kokanda<sup>1</sup>, Asyurati Asia<sup>2</sup><sup>1</sup> Mahasiswa, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia<sup>2</sup> Bagian Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat-Pencegahan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia  
E-mail: asyuratiasia@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Usia anak sekolah dasar 6 sampai 12 tahun merupakan golongan usia yang rawan terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut. Pendidikan kesehatan gigi memiliki peran penting dalam mengedukasi anak untuk mencegah masalah kesehatan gigi dan mulut. Pendidikan kesehatan gigi (PKG) di sekolah sebaiknya dilakukan secara menarik agar dapat meningkatkan minat anak dalam kebiasaan belajar. Salah satu metode yang efektif yaitu dengan bermain teka-teki silang. **Tujuan:** Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan gigi dengan metode bermain teka-teki silang dalam meningkatkan pengetahuan siswa kelas V SD Sutomo 1 Medan tentang kesehatan gigi dan mulut. **Metode:** Penelitian ini bersifat eksperimental pre dan post-test group design dengan menggunakan kuesioner berisikan 20 pertanyaan dan total responden yang terlibat sebanyak 96 anak. Pengetahuan anak diukur terlebih dahulu dengan menggunakan kuesioner, lalu diberikan perlakuan berupa PKG dengan bermain teka-teki silang. Pengetahuan anak akan dinilai kembali 1 minggu dan 1 bulan kemudian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan tingkat pengetahuan secara signifikan yang diperoleh dari data nilai rata-rata sebelum (12,03) dibandingkan dengan 1 minggu (15,94) dan 1 bulan (14,39) setelah diberikan PKG dengan bermain teka-teki silang. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank didapatkan nilai  $p=0,000$ . **Kesimpulan:** Penelitian ini membuktikan bahwa adanya efektivitas pendidikan kesehatan gigi dengan bermain teka-teki silang pada siswa kelas V SD.

**Kata kunci:** anak kelas V SD, bermain teka-teki silang, pendidikan kesehatan gigi (PKG), pengetahuan kesehatan gigi

### LATAR BELAKANG

Usia anak sekolah dasar 6 sampai 12 tahun merupakan masa pertumbuhan gigi yang rentan terjadinya kerusakan gigi. Kerusakan gigi dapat mengganggu asupan nutrisi sehingga terjadinya gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>1</sup> Dari hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut paling luas.<sup>2</sup> Anak-anak  $\geq 10$  tahun menyikat gigi setiap hari. Namun, hanya beberapa anak yang menyikat gigi dengan benar.<sup>3</sup> Salah satu faktor meningkatnya prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut karena kurangnya pengetahuan.<sup>4</sup> Oleh karena itu, pendidikan kesehatan gigi (PKG) dapat diberikan untuk mengedukasi anak. Sebagian besar PKG dengan metode ceramah, demonstrasi maupun peragaan tidak memberikan efek yang cukup dalam kebersihan gigi.<sup>5</sup>

Salah satu metode pemberian PKG yang dapat diberikan berupa bermain teka-teki silang. Metode belajar dengan permainan ini merupakan pembelajaran yang lebih efektif dan aktif dalam berdiskusi sehingga menciptakan suasana menyenangkan. Selain itu, permainan ini mempermudah pemahaman, membantu mengingat materi, melatih memecahkan masalah, membantu mengingat poin-poin penting jika dibandingkan dengan metode seperti ceramah.<sup>6</sup>

Penelitian ini dilakukan di Kota Medan dikarenakan dari hasil data Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) menunjukkan kota Medan memiliki tingkat karies gigi yang cukup tinggi dan

diantaranya terjadi pada anak tingkat SD sehingga dibutuhkan perhatian lebih.<sup>7,8</sup> Penelitian ini diteliti pada anak kelas V SD karena berdasarkan perkembangan kognitif, mereka mampu berpikir kritis dan menalar serta lebih mudah memahami setelah diberikan PKG.<sup>9</sup> Sekolah yang dipilih adalah SD Sutomo 1 Medan karena PKG dengan bermain teka-teki silang belum pernah diberikan oleh guru serta program Unit Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) belum terlaksanakan dengan teratur. Oleh karena itu, penulis bertujuan melakukan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan gigi dengan bermain teka-teki silang dalam meningkatkan pengetahuan siswa kelas V SD Sutomo 1 Medan tentang kesehatan gigi dan mulut.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SD Sutomo 1 Medan pada tanggal 16 November 2019, 23 November 2019 dan 16 Desember 2019. Populasi penelitian adalah siswa Kelas V SD Sutomo 1 Medan. Sampel penelitian yaitu siswa SD kelas V dengan sampel minimum sebesar 72 anak. Bahan dan alat yang digunakan adalah kuesioner, teka-teki silang dan alat-alat tulis.

Alur penelitian ini diawali dengan membagikan kuesioner terlebih dahulu kepada siswa. Selanjutnya, siswa diberikan PKG dan dibagikan teka-teki silang serta menjelaskan petunjuk cara bermain. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk saling berdiskusi dalam menyelesaikan teka-teki silang selama 10 menit.

Masing-masing kelompok mengutus satu siswa untuk menyampaikan jawaban yang telah didapatkan kelompoknya. Siswa yang menjawab dengan tepat akan diberikan skor, siswa yang menjawab salah akan dilemparkan ke kelompok lain hingga mendapat jawaban benar. Soal yang belum terjawab atau masih ada pertanyaan akan diberikan penjelasan. Kelompok siswa dengan skor tertinggi diberikan hadiah. Lalu, siswa dan guru menyimpulkan hasil pembelajaran. Setelah 1 minggu dan 1 bulan, siswa dibagikan kuesioner kembali untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan. Data yang didapat akan diuji analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank*.

## HASIL

Hasil penelitian ini telah dilakukan pada siswa-siswi kelas V SD Sutomo 1 Medan dengan jumlah sampel minimum sebanyak 72 anak dan didapatkan sebanyak 96 anak selama penelitian berlangsung. Kuesioner dan teka-teki silang dilakukan uji *Cronbach's Alpha* pada 20 anak. Hasil perhitungan analisis menunjukkan nilai *alpha* pada kuesioner sebesar 0,668, sedangkan pada teka-teki silang sebesar 0,614.

Tabel 1 terlihat hasil nilai rata-rata *pre-test* sebesar 12,03 dan *post-test* 1 minggu sebesar 15,94 dengan selisih sebesar 3,91. Hasil jumlah nilai menunjukkan peningkatan sebanyak 375 poin.

**Tabel 1.** Nilai rata-rata sebelum dan 1 minggu setelah diberikan PKG dengan bermain teka-teki silang.

	<i>PRE-TEST</i>	<i>POST-TEST 1 MINGGU</i>
<b>Jumlah responden</b>	96	96
<b>Total nilai responden</b>	1155	1530
<b>Nilai rata-rata</b>	12,03	15,94
<b>Persentase</b>	60,16%	79,69%

Tabel 2 terlihat sebagian besar responden berpengetahuan sedang sebanyak 59 anak (61,5%) pada hasil *pre-test*. Pada hasil *post-test* 1 minggu tidak menunjukkan adanya responden berpengetahuan rendah dan paling banyak yaitu responden berpengetahuan tinggi sebanyak 80 anak (83,3%). Hasil nilai *p* sebesar 0,000 yang berarti terdapat perbedaan bermakna pada responden sebelum dan 1 minggu setelah diberikan PKG dengan bermain teka-teki silang.

**Tabel 2.** Kategori pengetahuan responden sebelum dan 1 minggu setelah diberikan PKG dengan bermain teka-teki silang.

KATEGORI	<i>PRE-TEST</i>		<i>POST-TEST 1 MINGGU</i>		Nilai <i>p</i>
	N	%	N	%	
RENDAH	4	4,2	-	-	0,000
SEDANG	59	61,5	16	16,7	
TINGGI	33	34,4	80	83,3	
TOTAL	96	100	96	100	

Tabel 3 menunjukkan hasil nilai rata-rata *post-test* 1 bulan sebesar 14,39 dari 12,03 yang mengalami peningkatan sebanyak 2,35. Hasil jumlah nilai mengalami peningkatan sebesar 226 poin.

**Tabel 3.** Nilai rata-rata sebelum dan 1 bulan setelah diberikan PKG dengan bermain teka-teki silang.

	<i>PRE-TEST</i>	<i>POST-TEST 1 BULAN</i>
<b>Jumlah responden</b>	96	96
<b>Total nilai responden</b>	1155	1381
<b>Nilai rata-rata</b>	12,03	14,39
<b>Persentase</b>	60,16%	71,93%

Tabel 4 menunjukkan hasil *post-test* 1 bulan adanya responden berpengetahuan rendah sebanyak 3 anak (3,1%) dan sebagian besar responden berpengetahuan tinggi yaitu sebanyak 63 anak (65,6%). Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan nilai *p*=0,000 yang berarti terdapat perbedaan bermakna sebelum dan 1 bulan setelah diberikan PKG dengan metode bermain teka-teki silang.

**Tabel 4.** Kategori pengetahuan responden sebelum dan 1 bulan setelah diberikan PKG dengan bermain teka-teki silang.

KATEGORI	<i>PRE-TEST</i>		<i>POST-TEST 1 BULAN</i>		Nilai <i>p</i>
	N	%	N	%	
RENDAH	4	4,2	3	3,1	0,000
SEDANG	59	61,5	30	31,3	
TINGGI	33	34,3	63	65,6	
TOTAL	96	100	96	100	

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan antara hasil *pre-test* dengan hasil *post-test* 1 minggu yang dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan pengetahuan, responden paling banyak dalam kategori sedang sedangkan hasil 1 minggu setelah diberikan intervensi tidak terlihat

adanya responden berpengetahuan rendah dan responden paling banyak yaitu berpengetahuan tinggi dapat dilihat pada tabel 2. Hal ini menunjukkan bahwa dengan metode permainan dapat meningkatkan pengetahuan murid.

Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan pengetahuan yaitu minat anak. Oleh karena itu, minat anak dapat ditingkatkan dengan diberikan pengajaran berbasis permainan karena merupakan pembelajaran yang menghibur, meningkatkan semangat, lebih mudah dipahami, pembelajaran secara sokratik dan praktis.<sup>10</sup> Hal ini dibuktikan dengan selama proses penelitian yang berlangsung terlihat bahwa siswa-siswi kelas V SD Sutomo 1 Medan terhibur sehingga membangun minat mereka untuk belajar. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Wasgito bahwa permainan teka-teki silang dapat meningkatkan semangat siswa sehingga menyebabkan anak termotivasi untuk belajar.<sup>11</sup> Penulis memberikan penghargaan kepada mereka yang memenangkan permainan, dimana penghargaan merupakan suatu alat yang mendorong anak lebih giat untuk belajar.<sup>12</sup> Penelitian ini juga didukung oleh pernyataan Agarwal bahwa permainan ini berhasil mempermudah pemahaman, membangun kerjasama kelompok, suasana yang seru, serta membantu mengidentifikasi hal-hal penting.<sup>13</sup> Pembelajaran dengan permainan sesi tanya jawab memicu anak untuk berpikir kritis, melatih mengasah otak, bersifat aktif, meningkatkan pengetahuan serta mempermudah pemahaman.<sup>4</sup> Penelitian sebelumnya oleh Rachmawati menggunakan media teka-teki silang pada anak kelas V juga menunjukkan peningkatan pada hasil pembelajaran anak.<sup>14</sup>

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara sebelum dan 1 minggu setelah diberikan intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian Herlina yang menyatakan bahwa adanya perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dengan pengisian teka-teki silang dan terdapat peningkatan pada hasil nilai rata-rata.<sup>15</sup>

Hasil nilai rata-rata saat 1 bulan setelah diberikan intervensi masih terlihat adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil *pre-test*. Simulasi berupa permainan merupakan suatu proses pembelajaran inovatif dan menantang, melibatkan proses pengulangan pada poin-poin penting sehingga dapat meningkatkan retensi serta dapat dijadikan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari.<sup>16</sup> Nilai rata-rata antara 1 minggu dengan 1 bulan kemudian terlihat adanya penurunan tingkat pengetahuan yaitu 15,94 dan 14,39. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Malik menunjukkan adanya penurunan nilai rata-rata antara 1 bulan dan 3 bulan setelah diberikan intervensi berupa edukasi dan permainan teka-teki silang yang dilakukan selama 7 hari. Hal ini

menunjukkan lebih sedikit retensi pengetahuan selama beberapa periode waktu.<sup>5</sup> Walaupun demikian, hasil nilai rata-rata masih lebih tinggi dibandingkan dengan nilai sebelum diberikan intervensi. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan permainan tetap memberikan efek yang baik karena pengetahuan anak dapat bertahan dalam waktu yang cukup lama sehingga bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa PKG dengan bermain teka-teki silang efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa. Penggunaan permainan teka-teki silang ini mudah dimainkan, mengajak siswa untuk berkeinginan belajar. Metode ini juga merupakan pembelajaran dua arah, membangun kerjasama kelompok, suasana belajar yang menarik sehingga memudahkan pemahaman serta meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, intervensi secara kontinuitas diperlukan agar siswa mendapatkan ilmu terbaru terus-menerus mengenai kesehatan gigi dan pengetahuan siswa dapat bertahan dalam kurung waktu yang lama.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa adanya efektivitas pendidikan kesehatan gigi dengan bermain teka-teki silang pada siswa kelas V SD Sutomo 1 Medan. Permainan teka-teki silang ini mempunyai kelebihan membangun semangat anak untuk ikut berperan dalam proses pembelajaran, melatih otak anak untuk berpikir menyelesaikan permasalahan, menjadikan daya ingat anak lebih bertahan sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Namun, pemberian perlakuan PKG dengan teka-teki silang perlu dilakukan berkali-kali untuk mempertahankan pengetahuan anak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dr.drg.Rr.Asyurati Asia, MKes, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing serta memberikan banyak masukan dan Ibu Helen, selaku Kepala SD Sutomo 1 Medan yang telah mengizinkan serta membantu berlangsungnya penelitian ini hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak Ada

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dian P, Ulfiana E, Sari E. Pengaruh pendidikan kesehatan gosok gigi dengan metode permainan simulasi ular tangga terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan aplikasi tindakan gosok gigi anak usia sekolah di SD wilayah Paron Ngawi. *Indones J Community Heal Nurs*. 2012;1(1).
2. Kartikasari HY, Nuryanto. Hubungan kejadian karies gigi dengan konsumsi makanan kariogenik dan status gizi pada anak Sekolah Dasar. *J Nutr Coll*. 2014;3(3):414-421.
3. RISKESDAS. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013.

4. Nurlaila, Tulloh RR, Iswati N. Quartet card game improves knowledge, behavior and attitude of children about dental care and oral health. *J Keperawatan Soedirman*. 2018;13(1).
5. Malik A, Sabharwal S, Kumar A, Singh Samant P, Singh A, Kumar Pandey V. Implementation of game-based oral health education vs conventional oral health education on children's oral health-related knowledge and oral hygiene status. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(3):257–60.
6. Saran R, Kumar S. Use of crossword puzzle as a teaching aid to facilitate active learning in dental materials. *Indian J Appl Res*. 2015;5(4):456–7.
7. Prasandi, A. 67,2 persen masyarakat Sumut memiliki masalah karies gigi [Internet]. *Tribun Medan*. 2013. [cited 8 Juni 2019]. Available from: <https://medan.tribunnews.com/2013/11/11/672-persen-masyarakat-sumut-memiliki-masalah-karies-gigi>
8. Barus D. Hubungan kebiasaan makan dan pemeliharaan kesehatan gigi dengan karies gigi pada anak SD 060935 Jalan Pintu Air II Simpang Gudang Kota Medan. [Skripsi]. Medan : Universitas Sumatera Utara. 2008.
9. Ramadhan EF. Efektifitas metode ceramah dan bermain dalam penyuluhan kesehatan gigi dan mulut terhadap pengetahuan siswa/I SDN 064026 Ladang Bambu Medan Tuntungan. *J Ilm PANNMED*. 2014.
10. Maheswari UN, Asokan S, Asokan S, Kumaran ST. Effects of conventional vs game-based oral health education on children's oral health-related knowledge and oral hygiene status - a prospective study. *Oral Heal Prev Dent*. 2014;12(4).
11. Wasgito MA, Setiadarma W. Pengembangan media permainan edukatif teka-teki silang (TTS) dalam proses pembelajaran siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kalianget. *J Pendidik Seni Rupa*. 2014;(2):36–43.
12. Emata Y. Analisis motivasi belajar peserta didik melalui pemberian *reward* dan *punishment* di SDN Ngaringan 05 Kec.Gandusari Kab. Blitar. *J Pemikir Pengemb Sekol Dasar*. 2017;(5).
13. Agarwal A, Rao SAM. Creative pathology teaching with word puzzles until students learn: a study in a medical university. *Asian J Pharm*. 2017;2(3).
14. Rachmawati IP, Murni AW. Penggunaan media teka teki silang untuk semesta peserta didik kelas V SDN Kalipecabean. *J Indones Educ*. 2019;2(1).
15. Halimah, Herlina R, Ayatullah MI. Efektifitas penyuluhan antara metode ceramah dengan pengisian teka teki silang terhadap pengetahuan dan tingkat kebersihan gigi dan mulut murid MTS Ar-Raudhatul Islamiyah , Mempawah. *J Oral Heal Care*. 2019;7(1):9–15.
16. Kumar Y, Asokan S, John B, Gopalan T. Effect of conventional and game-based teaching on oral health status of children: a randomized controlled trial. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2015;8(2):123–126.