

Improving Children's Knowledge About When Teeth Erupt with The Use of Flashcards

Nendika Dyah Ayu Murika Sari^{1*}, Sandy Christiono², Shania Rahma Fitriani¹, Ikhwan Tri Julian¹

¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Islam Sultan Agung,
Semarang

Email : nendika.dyahayu@ums.ac.id



<https://doi.org/10.36526/gandrung.v4i2.2638>

Abstract: Persistence is often found in children with mixed dentition. The level of knowledge of parents and children about the timing of tooth eruption can be one of the causes of the high prevalence of tooth persistence in children. Knowledge of tooth eruption timing is important for children to have. Flashcard media can be used to help children learn more. The purpose of this activity is to increase children's knowledge about tooth eruption time through flashcard media. The method used is an interactive playing method with flashcards. The interactive play method with flashcards involves all students by dividing the children into groups, each group having a maximum of 10 children. Each group received one flashcard package with an accompanying educator. One flashcard package consists of 20 cards containing educational material about teeth and their functions, the number of teeth, and the time of tooth eruption. To find out the increase in knowledge, a pretest and posttest were carried out. The result of this activity was that there was an increase in children's knowledge, and the results of the paired T-test showed a significant difference ($p < 0.05$). Conclusion: Flashcard media is effective for increasing children's knowledge about the timing of tooth eruption.

Keywords: Tooth Eruption, Flashcard, Knowledge

Pendahuluan

Persistensi gigi adalah kondisi dimana gigi permanen sudah erupsi dan gigi desidui belum lepas. Persistensi sering ditemui pada anak – anak dengan masa gigi bercampur. Prevalensi persistensi pada anak usia 6 – 12 tahun adalah 23,26% (Oktafiani & Dwimega, 2021). Berdasarkan penelitian (Lestari et al., 2017), 21% prevalensi persistensi terjadi pada anak usia 6 – 7 tahun, 20,71% anak usia 7 – 8 tahun, 18,46% pada anak usia 8 – 9 tahun, 24,37% pada anak usia 9 – 10 tahun, 25,42% anak usia 10 – 11 tahun dan 14,28% anak usia 11 – 12 tahun. Persistensi gigi memerlukan perawatan segera. Dampak dari persistensi gigi yang tidak segera dilakukan antara lain adalah terjadinya kelainan pertumbuhan gigi permanen. Kondisi persistensi yang terjadi dapat mengakibatkan *crossbite*, malposisi gigi individual, malrelasi, traumatik gigi, abrasi ataupun resesi gingiva (Dean & Vinson, 2016; Rosa et al., 2019).

Persistensi gigi memiliki etiologi yang multifaktorial. Etiologi persistensi yang berhubungan dengan kondisi umum gigi adalah adanya kelainan benih gigi permanen, resorpsi akar gigi desidui yang cenderung lambat, ankilosis, dan rampan karies. Faktor sistemik yang dapat menjadi penyebab

persistensi gigi adalah defisiensi nutrisi dan adanya kelainan hormon (American Academy of Pediatric Dentistry, 2022; Marwah N, 2016; Nowak et al., 2013). Selain faktor kondisi umum gigi dan kondisi sistemik, faktor tingkat pengetahuan orang tua dan pengetahuan anak tentang waktu erupsi gigi dapat menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi persistensi gigi pada anak. Pengetahuan tentang waktu erupsi gigi penting untuk diketahui anak (Elok Nafilah Fitri et al., 2022; Syed Khaja, 2021). Anak yang memiliki pengetahuan tentang waktu erupsi gigi dapat menjadi lebih memperhatikan gigi yang akan segera berganti dengan gigi permanen. Kondisi gigi desidui yang goyang pada masa pergantian gigi permanen akan lebih cepat disadari oleh anak. Pengetahuan dan kesadaran anak diharapkan dapat menurunkan prevalensi persistensi gigi.

Peningkatan pengetahuan pada anak dapat menggunakan berbagai metode dan media. Media yang sering digunakan untuk peningkatan pengetahuan pada anak adalah media poster dan media video (Sari et al., 2022). Media poster memiliki beberapa kekurangan antara lain adalah media ini memiliki ukuran yang terbatas dan sulit terlihat apabila disampaikan dalam kelas besar, penyajian dalam poster terbatas sehingga tidak semua materi dapat tertuang dalam poster. Media video yang sering menarik anak memiliki beberapa kekurangan antara lain adalah media ini kurang mampu untuk menguasai perhatian dari peserta, komunikasi bersifat satu arah dan sulit diaplikasikan dalam ruang terbuka (Sutrisno & Sinanto, 2022; Yosi Yulia, 2021). Salah satu jenis media yang dapat digunakan untuk edukasi anak – anak diruang tertutup atau ruang terbuka adalah media *flashcard*.

Media *flashcard* adalah media visual yang berukuran kecil dengan ukuran kurang lebih 10 x 15 cm dan dapat digenggam. Media *flashcard* disajikan dalam bentuk kartu permainan yang didalamnya berisi gambar – gambar dan dapat dilengkapi dengan kata – kata (Kusumaningrum, 2015; Zheng et al., 2022). Penggunaan kartu ini dapat memberikan rangsangan bagi anak untuk memberikan respon yang diinginkan sesuai yang tertera dalam kartu. Media *flashcard* dapat meningkatkan kemampuan anak untuk menghafal dalam waktu yang cepat (Astuti & Languages, 2015; Lin et al., 2018).

Media *flashcard* sering digunakan dalam pembelajaran dan terbukti efektif untuk meningkatkan dan mempercepat pemahaman anak. Penggunaan media *flashcard* untuk media promosi kesehatan masing jarang dilakukan. Beberapa penelitian membuktikan bahwa media *flashcard* mampu untuk meningkatkan kemampuan anak seperti kemampuan untuk menghafalkan beberapa kata dalam bahasa inggris, mengingat nama – nama hewan dan media ini juga dapat digunakan untuk anak – anak yang memiliki kebutuhan khusus (Dahniarti et al., 2019; Rahman et al., 2021; Suhaimi, 2014). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk peningkatan pengetahuan anak tentang waktu erupsi gigi melalui media *flashcard*.

Metode

Kegiatan dilakukan pada murid kelas 3 SD Muhammadiyah 1 Ketelan tanggal 11 November 2022 pukul 08.00 WIB dengan melibatkan dosen serta mahasiswa pendidikan sarjana fakultas kedokteran gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Metode yang digunakan adalah metode bermain interaktif dengan *flashcard*. Jumlah peserta 32 anak dengan pendampingan 1 guru. Materi yang diberikan adalah materi tentang gigi dan fungsinya, jumlah gigi dan waktu erupsi gigi. Tahapan kegiatan ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Pretest

Pretest dilakukan sebelum kegiatan promosi kesehatan seperti yang terlihat pada Gambar 1. Pretest berisi 10 pertanyaan pilihan ganda. Masing – masing anak diberikan lembar soal yang dijawab langsung dilembar tersebut. Waktu mengerjakan adalah 10 menit.

2. Edukasi dengan metode bermain interaktif dengan *flashcard*

Metode ini melibatkan seluruh murid dengan membagi murid kedalam kelompok, masing – masing kelompok maksimal 10 anak. Setiap kelompok dibagikan 1 paket *flashcard* dengan pendamping edukator. Satu paket *flashcard* terdiri dari 20 kartu yang berisi materi edukasi tentang gigi dan fungsinya, jumlah gigi serta waktu erupsi gigi (Gambar 2). Edukasi bermain dengan *flashcard* membutuhkan waktu kurang lebih 20 hingga 30 menit. Prosedur permainan adalah sebagai berikut :

- a. Masing – masing anak dalam setiap kelompok mengambil 1 kartu secara acak
- b. Satu anak membacakan pertanyaan yang ada di dalam kartu
- c. Anak yang lainnya menebak jawaban seperti pada Gambar 3a
- d. Setelah tertebak dengan benar, kartu ditunjukkan ke seluruh peserta dalam kelompok.
- e. Permainan dilanjutkan hingga semua kartu terbuka.
- f. Permainan ini dapat dimodifikasi dengan adanya *punishmen* bagi yang menebak salah.
- g. Permainan ini dapat dilakukan secara berulang dengan kelompok yang sama atau berbeda.

3. Tanya jawab interaktif

4. Pemberian hadiah

Pemberian hadiah untuk anak yang berani dan benar dalam menjawab pertanyaan yang ditunjukkan dalam Gambar 3b.

5. *Post test*

Posttest dilakukan setelah kegiatan promosi kesehatan seperti yang terlihat pada Gambar 3c.

Posttest berisi 10 pertanyaan yang sama seperti pertanyaan pretest. Masing – masing anak

diberikan lembar soal yang dijawab langsung dilembar tersebut. Waktu mengerjakan adalah 10 menit.

6. Foto bersama

Foto bersama sekaligus menutup acara seperti yang terlihat pada Gambar 3d.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari kegiatan promosi kesehatan dengan media *flashcard* adalah adanya peningkatan pengetahuan anak tentang waktu erupsi gigi dari sebelum dilakukan dengan setelah dilakukan kegiatan. Sebelum dilakukan kegiatan ini, nilai pretest anak – anak rata – rata 54 dengan sebaran nilai seperti pada Gambar 5.



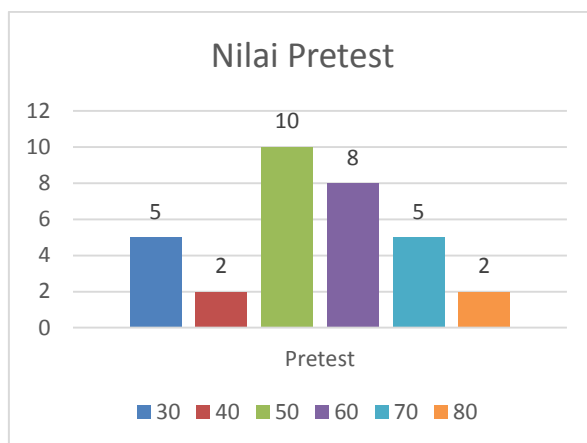
Gambar 1. Pelaksanaan Pretest Sebelum Memulai Promosi Kesehatan



Gambar 2. Contoh Beberapa Kartu dan Materi Edukasi pada Flash Card

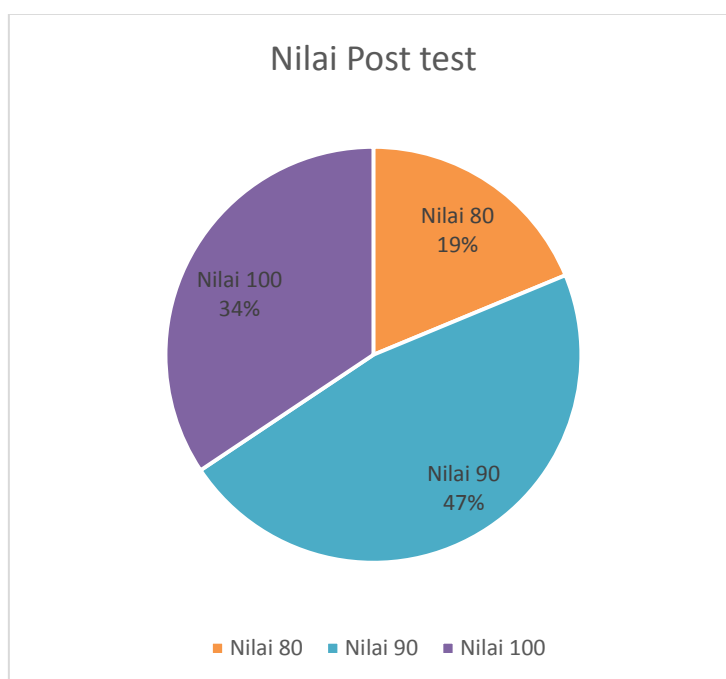


Gambar 3. a. Penggunaan Media Flashcard Untuk Edukasi b. Pemberian Hadiah Untuk yang Berani dan Benar Menjawab Pertanyaan c. Pelaksanaan Post test d. Foto Bersama



Gambar 4. Sebaran Nilai Pretest

Berdasarkan Gambar 4, nilai terendah adalah 30 dengan jumlah 5 anak, dan nilai tertinggi adalah 80 dengan jumlah anak 2. Sebagian besar anak mendapatkan nilai 50 (10 anak). Nilai post test anak – anak mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Rata – rata nilai post test adalah 92, dengan sebaran yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Sebaran Nilai Post test

Berdasarkan Gambar 5, terdapat 34% anak mendapatkan nilai sempurna (100), 47% anak mendapatkan nilai 90 dan sisanya mendapatkan nilai 80. Berdasarkan analisis statistik, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan nilai post test (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Paired T-test Nilai *Pretest* dan *Post test*

Pair	Differences	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
		95% Confidence Interval of the Difference				
		Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-43.51196	-32.11304	-13.531	31	.000

Berdasarkan Tabel 1, nilai signifikansi uji *Paired T-test* adalah 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan signifikan dari nilai pretest dan post test. Penggunaan media *flashcard* untuk edukasi terbukti mampu meningkatkan pengetahuan anak tentang waktu erupsi gigi.

Flashcard merupakan media pembelajaran yang sering digunakan untuk anak sejak usia dini. Media *flashcard* berbentuk kartu yang berisi gambar atau kata – kata yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan menghafal anak. Gambar yang ada di dalam *flashcard* beraneka ragam bisa hewan, buah, benda – benda di rumah, huruf, angka dan lainnya. Media ini mudah dibawa kemana – mana dan dapat digunakan dalam berbagai waktu (Aisyah et al., 2022; Mar'atus Sholikhah, 2013). Media *flashcard* untuk edukasi pada pengabdian ini mampu meningkatkan pengetahuan anak. *Flashcard* dalam edukasi ini dimodifikasi sesuai dengan usia anak. *Flashcard* berisi gambar, pertanyaan dan jawaban yang berhubungan dengan gigi beserta fungsinya, jumlah gigi serta materi tentang waktu erupsi gigi.

Media *flashcard* untuk edukasi memiliki berbagai manfaat antara lain adalah dapat meningkatkan kemampuan anak untuk memahami dan menghafal dengan cepat, mudah untuk dipelajari, dan isi relatif lebih singkat. Keuntungan media *flashcard* untuk sarana promosi kesehatan jika dibandingkan dengan media lain adalah mudah dibawa kemana – mana karena ukuran relatif kecil, praktis jika dilihat dari cara pembuatan dan cara menggunakan (Aisyah et al., 2022; Ying et al., 2021). *Flashcard* mudah diingat karena dalam *flashcard* ada kombinasi gambar dan kata yang singkat. Media *flashcard* dalam penggunaannya lebih menyenangkan karena anak aktif untuk ikut bermain dan menebak. Media *flashcard* juga membuat anak untuk berlomba – lomba menjawab ketika sedang bermain.

Penggunaan media *flashcard* untuk belajar terbukti meningkatkan kemampuan anak. Berdasarkan penelitian, 70% kelas yang menggunakan *flashcards* untuk belajar terbukti secara signifikan nilai ujian jauh lebih tinggi dibandingkan pada kelas yang tidak menggunakan media *flashcard* (Golding et al., 2012). Penelitian Rahman et al., (2021) membuktikan penggunaan *flashcard* mampu untuk meningkatkan daya ingat menghafal mufrodad dengan peningkatan penilaian mencapai

85% dan meningkatkan kualitas belajar. Peningkatan hasil belajar anak di sekolah dasar yang menggunakan media *flashcards* dievaluasi hingga 3 kali dengan hasil mencapai 80,8% (Febriyanto & Yanto, 2019).

Media *flashcard* selain memiliki manfaat dan kelebihan yang cukup banyak, namun tetap memiliki kekurangan. Kekurangan dari media ini adalah tidak dapat digunakan dengan jumlah anak yang terlalu banyak. Penggunaan *flashcard* harus dengan jumlah anak yang banyak dinilai kurang efektif dan sulit untuk mendapatkan peningkatan pengetahuan yang signifikan (Taghizadeh et al., 2017; Yuningsih et al., 2022).

Kesimpulan

Penggunaan *flashcard* sebagai media edukasi atau promosi kesehatan pada anak terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan anak tentang waktu erupsi gigi. Kegiatan serupa dapat dilakukan secara rutin pada seluruh kelas dengan materi yang berbeda – beda agar pengetahuan tentang kesehatan gigi semakin meningkat.

Daftar Pustaka

- Aisyah, N., Ridwan, R., Huda, H., Faisol, W., & Muawanah, H. (2022). Effectiveness of Flash Card Media To Improve Early Childhood Hijaiyah Letter Recognition. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3537–3545. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2097>
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2022). Management of the Developing Dentition and Occlusion in Pediatric Dentistry. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill: American Academy of Pediatric Dentistry, 424–441.
- Astuti, K. W., & Languages, F. O. F. (2015). *The Use Of Flash Cards to Improve Young Learners' Interest in Learning English (A Classroom Action Research of the Fifth Grade Students of SD N 01 Tahunan Jepara in the Academic Years of 2013/2014)*. Semarang State University.
- Dahniarti, C., Siti, M., & Fajar, A. (2019). Flashcard for Enriching and Developing the Child Vocabulary with Speech Delay to Improve Lingual Skill. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 100. <https://doi.org/10.30595/dinamika.v11i2.5042>
- Dean, J. A., & Vinson, L. A. W. (2016). *McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent, 10th ed.* Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-28745-6.01001-2>
- Elok Nafilah Fitri, Ramila Fernanda Pereira Paiva, Fadilla Annisa Ramadhani, & Namita Shanbhag. (2022). Parent's knowledge, attitude and behaviour of the important role of primary teeth among children with special need. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 15(1), 739–148.

- <https://doi.org/10.30574/wjarr.2022.15.1.0755>
- Febriyanto, B., & Yanto, A. (2019). Penggunaan media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 3(2), 108. <https://doi.org/10.32585/jkp.v3i2.302>
- Golding, J. M., Wasarhaley, N. E., & Fletcher, B. (2012). The Use of Flashcards in an Introduction to Psychology Class. *Teaching of Psychology*, 39(3), 199–202. <https://doi.org/10.1177/0098628312450436>
- Kusumaningrum, F. (2015). *Efektivitas Media Flashcard Terhadap Kemampuan Mengenal Anggota Tubuh Manusia Pada Anak Autis Kelas 2 Sd Di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita Yogyakarta* [Universitas Negeri Yogyakarta]. [http://eprints.ums.ac.id/37501/6/BAB II.pdf](http://eprints.ums.ac.id/37501/6/BAB%20II.pdf)
- Lestari, Z. D., Wibowo, T. B., & Pradopo, S. (2017). The Prevalence of Over-retained Primary Teeth and Malocclusion in 6-12 Years Old Children in Bangkalan. *Indonesian Pediatric Dental Journal*, 2(1), 6–11.
- Lin, C., McDaniel, M. A., & Miyatsu, T. (2018). Effects of Flashcards on Learning Authentic Materials: The Role of Detailed Versus Conceptual Flashcards and Individual Differences in Structure-Building Ability. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(4), 529–539. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.05.003>
- Mar'atus Sholikhah. (2013). *Improving Students' Vocabulary By Using Flash Cards At the Fifth Grade Students of Sdn Singajaya li*. Syekh Nurjati State Institute for Islamic Studies Cirebon.
- Marwah N. (2016). *Text book of pediatric dentistry. 3rd Edition*. Jaypee Brothers Medical Publishers;
- Nowak, A. J., Casamassimo, P. S., McTigue, D. J., & Fields, H. W. (2013). *Pediatric Dentistry: Infancy Trough Adolenscence*. Elsevier.
- Oktafiani, H., & Dwimega, A. (2021). Prevalensi Persistensi Gigi Sulung Pada Anak Usia 6-12 Tahun : Kajian pada Rekam Medik di RSGM FKG USAKTI (Penelitian). *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 2(2), 12–15. <https://doi.org/10.25105/jkgt.v2i2.8783>
- Rahman, N. H., Mayasari, A., Arifudin, O., & Ningsih, I. W. (2021). Pengaruh Media Flashcard dalam Meningkatkan Daya. *Jurnal Tahsinia (Jurnal Karya Umum Dan Ilmiah)*, 2(2), 99–106.
- Rosa, M., Quinzi, V., & Marzo, G. (2019). Paediatric Orthodontics Part 1: Anterior open bite in the mixed dentition. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 20(1), 80–82. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2019.20.01.15>
- Sari, N. D. A. M., Bernice, S. F., Anwaristi, A. Y., Cahyani, C., Sari, M. S., Hafizi, I., & Nugrahani, N. A. (2022). Penyuluhan di SDN 2 Krikilan sebagai Upaya Mewujudkan Kesehatan Gigi Anak di Masa Pandemi. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 842–849.

<https://doi.org/10.33860/pjpm.v3i4.1221>

- Suhaimi, N. (2014). The Effectiveness of Using Flash Card in Teaching Vocabulary. In *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/27825>
- Sutrisno, S., & Sinanto, R. A. (2022). Efektivitas Penggunaan Lembar Balik sebagai Media Promosi Kesehatan : Tinjauan Sistematis. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.32695/jkt.v13i1.129>
- Syed Khaja, A. (2021). Difference between primary and permanent teeth, Sequence of eruption, mixed dentition, causes of tooth loss. *Dental Anatomy, Physiology, Occlusion And Tooth Carving*, 2(1), 26–28.
- Taghizadeh, M., Vaezi, S., & Ravan, M. (2017). Digital Games, Songs and Flashcards and their Effects on Vocabulary Knowledge of Iranian Preschoolers. *International Journal of English Language & Translation Studies*, 5(4), 156–171. www.eltjournal.org
- Ying, Y., Marchelline, D., & Wijaya, G. (2021). Using Technology-Flashcard to Encourage Students Learning Mandarin. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012138>
- Yosi Yulia. (2021). *Penerapan Media Flashcard untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini di TK Air Putih Sitakuak Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar* (Issue February). Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.
- Yuningsih, R., Yulia, Y., Sari, M., & Fitriani, W. (2022). *Application of Flashcard Media to improve Children's Speaking Ability*. <https://doi.org/10.4108/eai.11-10-2021.2319427>
- Zheng, M., O'Brien, K., Cuenin, K., Lyon, C., & Bender, D. (2022). Impact of test-enhanced learning as a study strategy: An exploratory study with first-year dental students. *Journal of Dental Education*, 86(12), 1611–1619. <https://doi.org/10.1002/jdd.13066>