

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
Vol V. No 1. April 2021

**PENGARUH MANAJEMEN PERILAKU KOMBINASI *TELL-SHOW-DO* DAN
 PENGGUNAAN *GAME SMARTPHONE* SEBELUM PROSEDUR PERAWATAN GIGI
 TERHADAP TINGKAT KECEMASAN DENTAL ANAK**
(Literature Review)

Sonia Dewi Maharani¹, Nurdiana Dewi², Ika Kusuma Wardani³

¹Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

²Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

³Departemen Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

ABSTRACT

Background : *Anxiety and fear are factors that influence children's emotions so that they are less cooperative during dental treatment process. Non-pharmacological methods can be used to overcome these problems, such as by tell-show-do, modeling, enhancing control, voice control, behavior formation, distraction, and magic tricks. Smartphone game applications are very popular among children since it provides an overview of the dental care experience through various v-do combination behavior management and dental anxiety levels.*

Method:

This research was literature review. Literature searches were performed through PubMed, Science Direct, and Google Scholar. Results: There are 30 journals that meet the inclusion criteria, that are journals published in 2015-2020, written in Indonesian and English, using objects of children aged 6-12 years, and available in full text. The main interventions reviewed in the journal are the used of tell-show-do behavior management and game dentistry in smart phone. Conclusion: The combination of tell-show-do behavior management and the use of smart phone games had an effect on reducing children's anxiety levels.

Keywords: *Behavior Management, Children Dental Anxiety, Game, Smartphone, Tell-Show-Do*

ABSTRAK

Latar Belakang: Rasa cemas dan takut menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi emosi anak sehingga kurang kooperatif selama proses perawatan ketika berkunjung ke dokter gigi. Terdapat metode nonfarmakologi yang dapat diberikan untuk menangani kecemasan anak, yaitu *tell-show-do*, *modelling*, meningkatkan kontrol, kontrol suara, pembentukan perilaku, distraksi, dan trik sulap. Aplikasi *game smartphone* sangat disukai anak-anak karena dapat memberikan gambaran pengalaman perawatan gigi dari berbagai fitur yang tersedia di aplikasi tersebut. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh manajemen perilaku kombinasi *tell-show-do* dan penggunaan *game smartphone* sebelum prosedur perawatan gigi terhadap tingkat kecemasan dental anak. **Metode:** Menggunakan metode *literature review* atau tinjauan pustaka. Penelusuran literatur dilakukan menggunakan *PubMed*, *Science Direct*, dan *Google Scholar*. **Hasil:** Didapatkan 30 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi yaitu jurnal yang terbit pada tahun 2015-2020, jurnal berbahasa Indonesia dan Inggris, jurnal dengan subjek anak-anak usia 6-12 tahun, jurnal tersedia dalam bentuk *full text*, intervensi utama yang ditelaah pada jurnal adalah penggunaan manajemen perilaku *tell-show-do* dan *dentist game smartphone*. **Kesimpulan:** Manajemen perilaku kombinasi *tell-show-do* dan penggunaan *game smartphone* berpengaruh dalam menurunkan tingkat kecemasan anak.

Kata kunci : *Game, Kecemasan Dental Anak, Manajemen Perilaku, Smartphone, Tell-Show-Do*

Correspondence : Sonia Dewi Maharani; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Veteran 128B, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia.

E-mail author: ssoniadm@gmail.com

PENDAHULUAN

Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi masalah gigi dan mulut di Indonesia sebesar 57,6%. Prevalensi anak usia 5-9 tahun yang berobat ke dokter gigi sebesar 17,8%. Tingginya angka anak yang tidak berobat ke dokter gigi salah satunya disebabkan oleh kecemasan dental. Prevalensi kecemasan anak terhadap perawatan gigi dan mulut di Indonesia mencapai 22%.^{1,2}

Kecemasan dental adalah keadaan tentang rasa takut terhadap perawatan gigi yang terjadi sebelum atau saat dilakukan prosedur perawatan gigi. Kecemasan sering terjadi pada kunjungan pertama ke dokter gigi. Rasa cemas dan takut menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi emosi anak sehingga kurang kooperatif selama proses perawatan ketika berkunjung ke dokter gigi.^{2,3}

Menurut Allo *et al* (2016) kecemasan terhadap perawatan gigi dan mulut pada anak terjadi saat duduk di *dental chair*, melihat peralatan kedokteran gigi, mendengar suara bur, dan berdasarkan pengalaman dari orang lain. Faktor lain yang mempengaruhi kecemasan terhadap perawatan gigi dan mulut yaitu lingkungan, operator atau dokter gigi dan peran orangtua. Pada umumnya, anak memiliki tanggapan negatif mengenai perawatan gigi berdasarkan pengalaman orang lain sehingga anak tersugesti dan membawa pengalaman tersebut hingga dewasa.^{2,4}

Anak cenderung tidak kooperatif dalam perawatan gigi dan mulut ketika cemas. Anak yang tidak kooperatif akan menyulitkan dokter gigi dalam memberikan perawatan, maka dari itu diperlukan suatu metode untuk menangani kecemasan anak. Terdapat metode nonfarmakologi yang dapat diberikan untuk menangani kecemasan anak, yaitu *tell-show-do*, *modelling*, meningkatkan kontrol, kontrol suara, pembentukan perilaku, distraksi, dan trik sulap. Aplikasi *game smartphone* sangat disukai anak-anak karena dapat memberikan gambaran pengalaman perawatan gigi dari berbagai fitur yang tersedia di aplikasi tersebut. Penelitian Shah *et al* (2017) di India menggunakan aplikasi *game Kid Dentist* untuk distraksi ketika dilakukan prosedur perawatan gigi. Namun metode ini seringkali menimbulkan penurunan konsentrasi anak terhadap instruksi dokter gigi saat dilakukan perawatan gigi.^{3,5,6,7}

Berdasarkan uraian tersebut, masalahnya adalah kecemasan dental anak yang cukup tinggi, sehingga perlunya penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh manajemen perilaku kombinasi - *tell-show-do* dan penggunaan *game smartphone* sebelum prosedur perawatan gigi terhadap tingkat kecemasan dental anak.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* atau tinjauan pustaka. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Penelusuran literatur dilakukan menggunakan *PubMed*, *Science Direct*, dan *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci : *children dental anxiety*, *tell-show-do*, *behavior management tell show do for children dental anxiety*, *dentist game for children dental anxiety*. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu, terbitan dari tahun 2015-2020, jurnal penelitian berbahasa Indonesia dan Inggris dengan subjek anak-anak usia 6-12 tahun, jurnal tersedia dalam bentuk *full text*, intervensi utama yang ditelaah pada jurnal adalah penggunaan manajemen perilaku *tell-show-do* dan *dentist game smartphone*. Berdasarkan penelusuran literatur yang telah dilakukan, didapatkan 30 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi.

LITERATUR REVIEW

Kecemasan Dental

Kecemasan dental atau kecemasan pada praktik kedokteran gigi adalah keadaan tentang rasa takut terhadap perawatan gigi yang terjadi sebelum atau saat dilakukan prosedur perawatan gigi. Berdasarkan Marwansyah (2018), disebutkan bahwa anak dengan kecemasan dental akan mengalami hambatan dalam perawatan gigi yang diberikan karena cenderung menghindari dan menolak untuk dilakukan perawatan sehingga tidak kooperatif. Rasa cemas terhadap praktik kedokteran gigi diekspresikan oleh anak dengan tidak sabar, mudah menangis, memberontak, berteriak, dan menjerit.^{3,8}

Kecemasan dental anak dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sagrang (2017), didapatkan bahwa beberapa faktor penyebab kecemasan dental yaitu pola asuh orang tua, pengalaman orang lain, operator atau dokter gigi, dan kondisi lingkungan praktik. Orang tua merupakan landasan pendidikan seorang anak yang menjadi contoh dalam bertingkah laku. Terdapat tiga pola asuh orang tua, yaitu demokratis, permisif, dan otoriter. Pola asuh orang tua dapat menentukan sikap anak terhadap kecemasan dental, yaitu *overprotective attitude*, *overindulgent attitude*, *overauthoritative attitude*, dan *rejecting/under affectionate attitude*.^{4,9,10}

Faktor penyebab kecemasan selain dari pola asuh orang tua yaitu pengalaman orang lain. Kerabat atau keluarga yang cemas terhadap perawatan gigi dan mulut sebelumnya dapat membuat anak menjadi cemas. Hal ini sering dijadikan sebagai konsekuensi apabila mengunjungi dokter gigi sehingga mengubah pola pikir anak tentang perawatan gigi dan mulut. Penyebab kecemasan lainnya adalah operator atau dokter gigi. Sikap dokter gigi yang berhati-hati, ramah, dan sabar merupakan kunci agar anak tidak mengalami kecemasan yang tinggi.⁴

Manajemen Perilaku

Menurut Wright and Kupietzy (2014), manajemen perilaku adalah metode yang digunakan untuk mendapat

penerimaan anak terhadap perawatan pada *dental chair*. Manajemen perilaku merupakan metode non farmakologi. Pada manajemen perilaku, pengantar atau penjelasan mengenai perawatan yang akan dilakukan harus disampaikan dengan lembut dan dengan fasilitas terbaik. Bagian terakhir dari manajemen perilaku adalah menciptakan sikap positif pada anak.¹¹

Manajemen perilaku adalah salah satu aspek dari manajemen anak. Manajemen anak dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu mengamati anak-anak, berinteraksi dengan anak-anak, membaca buku tentang manajemen perilaku, psikologi anak, metode praktis untuk berhubungan dengan anak-anak, saling berbagi pengalaman klinis dengan orang-orang yang mempraktikkan manajemen anak dalam kedokteran gigi, mengamati pekerjaan klinis dokter gigi anak/dokter gigi yang mahir dalam manajemen anak.¹¹

Tell-Show-Do

Menurut Srivastava (2011), disebutkan bahwa komunikasi kepada anak dalam perawatan gigi harus dengan bahasa yang dapat dimengerti dan lembut. *Tell-show-do* merupakan metode memperkenalkan prosedur perawatan gigi yang sangat efektif untuk membentuk perilaku anak dan mengkondisikannya untuk menerima perawatan. Penting untuk menggunakan istilah yang tidak akan membuat anak menjadi takut. Anak harus tahu hal yang diharapkan selama dilakukan perawatan.⁹

Tell-show-do diawali dengan *tell* yaitu deskripsi singkat mengenai perawatan yang akan diberikan, misalnya topikal aplikasi fluor. *Show* adalah mendemonstrasikan perawatan atau alat yang akan digunakan pada topikal aplikasi fluor. *Do* yaitu melaksanakan perawatan. *Tell-show-do* efektif dalam mengurangi kecemasan anak usia 6-15 tahun dan anak yang baru pertama kali ke dokter gigi.³

Meningkatkan Kontrol

Berdasarkan Campbell (2017), disebutkan bahwa meningkatkan kontrol dapat dilakukan dengan memberitahu pasien contoh sebuah sinyal yang memungkinkan mereka untuk mengontrol situasi. Misalnya mengangkat tangan sebagai sinyal untuk berhenti. Dokter gigi harus merespon cepat setiap kali sinyal ini diberikan. Teknik ini dapat dilakukan untuk mengurangi rasa sakit saat perawatan gigi, termasuk penyuntikan. Ada sesi istirahat pada saat dilakukan perawatan gigi, terutama pada anak yang kurang kooperatif. Cara ini efektif untuk mengurangi perilaku anak yang mengganggu pada perawatan restoratif.³

Kontrol Suara

Menurut Campbell (2017), teknik manajemen perilaku ini melibatkan peran dokter gigi untuk memodifikasi nada, volume atau laju suara. Hal ini berguna mempengaruhi atau mengarahkan perilaku anak dengan meningkatkan perhatian dan kepatuhannya. Teknik ini telah digunakan untuk mengurangi perilaku

anak yang menghambat proses perawatan gigi tanpa efek negatif jangka panjang. Meskipun terbukti efektif, ekspresi wajah juga disarankan sebagai komponen penting dari teknik ini.³

Modelling

Modelling merupakan teknik mengamati perilaku orang lain yang mempelajari lingkungan terlebih dahulu sebelum mengalaminya sendiri. *Modelling* dapat digunakan dengan permodelan langsung atau dengan menonton model yang telah direkam sebelumnya. Permodelan langsung dapat dilakukan oleh keluarga pasien anak seperti ibu, ayah, atau saudaranya.³

Pembentukan Perilaku dan Penguatan Positif

Campbell (2017) menyebutkan bahwa pembentukan perilaku adalah serangkaian langkah yang telah ditentukan untuk mencapai perilaku yang diinginkan. Penguatan adalah suatu dorongan dari pola perilaku yang diinginkan, sehingga meningkatkan kemungkinan perilaku tersebut diulangi di masa depan. Penguatan paling positif yang dapat digunakan adalah rangsangan sosial, misalnya ekspresi wajah, pujian, dan pelukan.³

Distraksi

Distraksi adalah suatu teknik untuk mengalihkan perhatian pasien anak dari perawatan yang sedang diberikan. Distraksi biasanya diberikan pada saat anak sedang menjalani perawatan gigi sehingga membuat anak mengalihkan perhatian anak. Misalnya distraksi visual-audio seperti menonton kartun. Contoh lain dari distraksi yaitu distraksi audio seperti musik atau buku audio.³

Guided Imagery

Pada teknik ini, dokter gigi membantu pasien anak memiliki lamunan untuk menciptakan keadaan relaksasi atau tentang hal yang disukai anak dengan tiga tahap yaitu: relaksasi, visualisasi, dan sugesti positif. Pasien anak dapat memilih lamunan mereka sendiri atau dipandu oleh dokter.³

Penguatan Negatif

Berdasarkan Campbell (2017), disebutkan bahwa penguatan negatif merupakan penguatan perilaku dengan menghilangkan rangsangan yang menurut pasien tidak menyenangkan. Contoh paling umum adalah ketika anak mulai menunjukkan perilaku negatif, orang tua atau pengasuh diminta untuk meninggalkan ruang perawatan. Apabila perilaku anak sudah sesuai harapan maka orang tua atau pengasuh diminta kembali ke ruang perawatan. Orang tua atau pengasuh berada dalam jarak pendengaran dari ruang perawatan tetapi tidak terlihat oleh anak. Hal ini diperlukan diskusi dan persetujuan terlebih dahulu dengan orang tua pasien.³

Trik Sulap

Selain manajemen perilaku yang telah dijelaskan di atas, terdapat manajemen perilaku lainnya yaitu trik

sulap. Penggunaan teknik ini telah terbukti sebagai teknik non farmakologi yang efektif pada anak-anak yang berkemauan keras sehingga mengurangi waktu anak untuk duduk di *dental chair* dan meningkatkan keberhasilan dalam pemeriksaan radiografi.³

PEMBAHASAN

Kecemasan dental anak dapat membuat dokter gigi kesulitan dalam memberikan perawatan gigi. Perubahan denyut nadi dan tekanan darah dapat menjadi indikator kecemasan dental anak karena keduanya dapat meningkat secara bersamaan apabila anak dalam keadaan cemas. Berdasarkan penelitian oleh Ghibban *et al* (2019), didapatkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan yang terlihat pada pengukuran kecemasan menggunakan FIS di semua kelompok, namun perbedaan signifikan terlihat pada pengukuran kecemasan dengan menggunakan denyut nadi. Kecemasan, perasaan takut, rasa sakit, dan emosi menyebabkan peningkatan tekanan darah karena stimulasi saraf simpatis meningkatkan kerja jantung dan vasokonstriksi arteriol, yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Pada keadaan cemas, medula kelenjar adrenal akan mensekresikan epinefrin dan norepinefrin, kemudian menyebabkan terjadinya vasokonstriksi. Jika peningkatan yang terjadi cukup tinggi, maka kebutuhan oksigen dan kerja jantung akan meningkat yang menyebabkan jantung berdebar-debar, peningkatan tekanan darah, dan napas pendek.^{2,12,13}

Pengukuran kecemasan dental menggunakan *Facial Image Scale* (FIS) terdiri dari gambar lima wajah mulai dari 'sangat bahagia' (1) hingga 'sangat tidak bahagia' (5). Dua wajah pertama; respon nomor 1 dan 2 adalah positif, yaitu tanpa tanda-tanda kecemasan. Setiap pasien diminta untuk memilih salah satu dari gambar wajah-wajah ini yang paling mewakili perasaannya di awal dan akhir setiap kunjungan. Nomor respon (1) adalah penilaian gambar wajah yang paling positif (tidak ada ketidaknyamanan) dan nomor respon (5) mewakili penilaian wajah dengan pengaruh paling negatif (ketidaksetujuan dan sangat tidak nyaman).¹⁴

Menurut Khotani (2016), pengukuran kecemasan dental menggunakan *Venham Picture Test* (VPT) terdiri dari delapan kartu, dengan penilaian dua angka di setiap kartu, satu angka 'cemas' dan satu angka 'tidak cemas'. Skor 1 diberikan untuk angka cemas dan skor 0 pada angka tidak cemas. Skor dijumlahkan untuk memberikan skor akhir (skor minimum 0; skor maksimum 8). Pasien diminta untuk menunjuk pada gambar yang paling mereka sukai pada saat itu.^{14,15}

Terdapat dua jurnal yang menjelaskan usia anak berpengaruh terhadap kecemasan dental anak. Achmad *et al* (2019) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa anak usia 6-8 tahun memiliki kecemasan dental yang tinggi dilihat berdasarkan denyut nadi, diikuti usia 8-10 tahun, dan tingkat kecemasan dental terendah pada usia 10-12 tahun. Hasil penelitian Alnamankany (2019) melaporkan

bahwa anak usia 7-8 tahun memiliki kecemasan dental tertinggi.^{16,17}

Secara umum, anak memiliki kecemasan dental yang lebih tinggi dibandingkan orang dewasa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wuisang *et al* (2015), didapatkan bahwa kecemasan dental lebih tinggi terjadi pada anak usia 6-7 tahun dibandingkan anak usia 8-12 tahun. Usia 6-7 tahun merupakan masa awal pergantian gigi sulung dan permanen sehingga anak mendapatkan pengalaman pertama ke dokter gigi. Anak usia 8-10 tahun cenderung dapat mengendalikan perasaan mereka terhadap perawatan gigi bahkan mengekspresikannya, sedangkan anak usia 11 - 12 tahun sudah dapat merespon dan menerima penjelasan dokter gigi dengan baik, serta memikirkan manfaat dari perawatan yang akan dijalaninya.^{3,18}

Terdapat 11 jurnal yang membahas pengaruh *tell-show-do* terhadap tingkat kecemasan dental anak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ghibban *et al* (2019), didapatkan bahwa *tell-show-do* secara umum dapat mengurangi kecemasan dental anak dibandingkan dengan metode lain. Yıldırım *et al* (2016) menyebutkan pada hasil penelitiannya bahwa *tell-show-do* layak diberikan untuk menurunkan kecemasan dan ketakutan anak pada perawatan gigi. Hasil penelitian Rajeswari *et al* (2019) mengatakan bahwa *tell-show-do* mampu menurunkan kecemasan dental anak dan teknik ini sering digunakan sebelum diberikan perawatan gigi ($p = 0,001$).^{19,20,21}

Berdasarkan penelitian Wuisang (2014), disebutkan bahwa manajemen perilaku penting dilakukan agar mendapatkan pemahaman tentang perkembangan kognitif, emosional, dan sosial anak yang bertujuan untuk mengembangkan komunikasi antara anak, dokter gigi, dan orang tua sehingga anak menjadi kooperatif terhadap perawatan gigi. Manajemen perilaku konvensional atau *tell-show-do* adalah teknik standar yang paling umum digunakan untuk menurunkan tingkat kecemasan dental anak dan sering diberikan pada kunjungan pertama anak ke dokter gigi. Pasien diperkenalkan dengan perawatan melalui prosedur bertahap. Dalam fase 'tell', pasien mendapat informasi tentang berbagai langkah prosedur perawatan. Pada fase 'show', pasien mengetahui armentarium perawatan, dengan melihat atau menyentuhnya secara nyata. Selanjutnya, pada fase 'do', dokter gigi memulai perawatan, tanpa mengubah penjelasan dan demonstrasi sebelumnya.^{18,22,23,24}

Anthonappa (2017) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa melalui *tell-show-do*, anak belajar asosiasi stimulus-respon, sehingga memungkinkan dokter gigi untuk menyelesaikan prosedur dengan benar serta memberikan pengalaman yang memuaskan bagi dokter gigi dan anak. *Tell-show-do* berfungsi karena menghindari rasa takut akan hal yang tidak diketahui, tetapi faktor lain yang benar-benar membuatnya efektif adalah konsistensi dalam meyakinkan anak bahwa perawatan yang akan diberikan tidak menyakitkan.²⁵

Penggunaan *tell-show-do* dapat dikombinasikan dengan metode atau manajemen perilaku lainnya seperti *modeling*, penguatan, distraksi, kontrol suara, kehadiran orang tua pada saat perawatan, *hand-over-mouth* dan *game smartphone*. Hasil penelitian Radhakrishna *et al* (2019), kombinasi *tell-show-do* dan penggunaan *game smartphone* bernama *dentist game for kids* dapat menurunkan tingkat kecemasan dental anak ($p = 0,02$).²⁶

Game smartphone berupa *dentist game*, seperti yang bernama *dentist game for kids* pada penelitian Radhakrishna (2019) merupakan sebuah aplikasi permainan yang interaktif, terdiri dari partisipasi aktif anak yang mensimulasikan prosedur gigi yang harus dijalaninya. Penggunaan *game smartphone* masuk dalam fase 'tell' pada manajemen perilaku *tell-show-do* yang merupakan pemberian penjelasan kepada anak tentang alat, bahan, dan prosedur perawatan. *Game smartphone* diberikan pada fase 'tell' bertujuan agar konsentrasi anak saat dilakukan perawatan tidak terganggu. Pemberian informasi secara virtual dengan *game smartphone* membuat anak lebih senang dan mudah memahami perawatan yang akan diterima, sehingga menanamkan perilaku positif dalam diri anak. Hal tersebut dapat berfungsi untuk mengurangi kecemasan dan membiasakan anak dengan peralatan gigi yang akan digunakan saat dilakukan perawatan.^{7,27}

Menurut penelitian Meshki (2018), disebutkan bahwa bermain *game* dapat memberikan pengalaman dari berbagai fitur yang tersedia dan terdapat hadiah interaktif yang biasanya menarik bagi anak. Melalui *game smartphone*, anak akan teredukasi mengenai prosedur perawatan gigi dan memudahkan komunikasi antara dokter gigi dan anak. Hal tersebut berdasarkan teori pembelajaran sosial dan model elaborasi yang mencakup perhatian, retensi, reproduksi, dan motivasi. Teori pembelajaran sosial menyatakan bahwa perubahan perilaku yang besar dimungkinkan dengan memberikan keterampilan dan kepercayaan diri untuk melakukan perilaku baru. *Game smartphone* memberikan keterampilan dan kepercayaan diri ini dengan unsur kesenangan, sehingga mengurangi kecemasan dan memberikan perubahan perilaku melalui peningkatan motivasi. Selain itu, penggunaan *game smartphone* jauh lebih nyaman dan mudah didapat.^{28,29,30}

Dapat disimpulkan bahwa manajemen perilaku kombinasi *tell-show-do* dan penggunaan *game smartphone* berpengaruh dalam menurunkan tingkat kecemasan dental anak. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain yang dapat dikombinasikan dengan metode untuk menurunkan tingkat kecemasan dental anak yaitu audio visual, *tell-play-do*, dan pemodelan langsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Balitbang; 2018. p.204.
2. Allo CBB, Lampus BS, Gunawan PN. Hubungan Perasaan Takut Anak Terhadap Perawatan Gigi dengan Kebersihan Gigi dan Mulut di RSGM Unsrat Manado. *Jurnal e-Gigi (eG)*. 2016; 4(2): 167.
3. Campbell C. *Dental Fear and Anxiety In Pediatric Patients*. Switzerland: Springer; 2017. p.3-108.
4. Sagrang PS, Wowor VNS, Mintjelungan CN. Pengaruh Pola Asuh Orangtua Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Sebelum Menjalani Perawatan Penambalan Gigi Di RSGM Unsrat. *Jurnal e-Gigi (eG)*. 2017; 5(1): 25.
5. Hamidah N, Aspriyanto D, Cholil. Peranan Penyuluhan Demonstrasi Terhadap Rasa Takut dan Cemas Anak Selama Perawatan Gigi di Puskesmas Cempaka Putih Banjarmasin. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 2014; 2(1): 34-38.
6. Shah HA, Swamy NKV, Kulkarni S, Choubey S. Evaluation of Dental Anxiety and Hemodynamic Changes (Sympatho-Adrenal Response) During Various Dental Procedures Using Smartphone Applications v/s Traditional Behaviour Management Techniques in Pediatric Patients. *International Journal of Applied Research*. 2017; 3(5): 429-433.
7. Fatmawati L, Syaiful Y, and Ratnawati D. Pengaruh Audiovisual Menonton Film Kartun terhadap Tingkat Kecemasan saat Prosedur Injeksi pada Anak Prasekolah. *Journal of Health Sciences*. 2019; 12(02): 15-29.
8. Marwansyah, Mahata IBE, Elianoa D. Tingkat Kecemasan Pada Anak dengan Metode *Corah's Dental Anxiety Scale* (CDAS) di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Baiturrahmah Padang. *Jurnal B-Dent*. 2018; 5(1): 21.
9. Pujiana D and Anggraini S. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Penentuan Kebutuhan Dasar Personal Hygiene Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*. 2019; 3(2): 139-146.
10. Srivastava VK. *Modern Pediatric Dentistry*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2011. p.56-60.
11. Wright GZ and Kupietzy A. *Behavior Management In Dentistry For Children Second Edition*. UK: Saunders; 2014. p.6.
12. Arini FA, Adriatmoko W, Novita M. Perubahan Tanda Vital Sebagai Gejala Rasa Cemas Sebelum Melakukan Tindakan Pencabutan Gigi pada Mahasiswa Profesi Klinik Bedah Mulut RSGM Universitas Jember (*The Alteration of Vital Sign as Students' Anxiety Symptoms before Performing Tooth Extraction in Oral Surgery Departement Dentistry University of Jember*). *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 2017; 5(2): 324.

13. Cassamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak AJ. *Pediatric Dentistry Infancy Through Adolescence 5th Ed.* St Louis: Elsevier; 2013. p.355.
14. Khotani AA, Bello LA, Christidis N. Effects of Audiovisual Distraction on Children's Behaviour During Dental Treatment: A Randomized Controlled Clinical Trial. *ACTA ODONTOLOGICA SCANDINAVICA.* 2016; 74(6): 494.
15. Khandelwal D, Kalra N, Tyagi R, Khatri A, Gupta K. Control Of Anxiety In Pediatric Patients Using "Tell Show Do" Method and Audiovisual Distraction. *J Contemp Dent Pract.* 2018; 19(9): 1058-1064.
16. Achmad MH, *et al.* Pulse Rate Change After Childhood Anxiety Management with Modeling and Reinforcement Technique of Children's Dental Care. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* 2019; 19: 1-7.
17. Alnamankany A. Video Modelling And Dental Anxiety in Children. A Randomised Clinical Trial. *European journal of paediatric dentistry.* 2019; 20(3): 242-246.
18. Wuisang M, Gunawan P, Kandou J. Gambaran Kecemasan Terhadap Penambalan Gigi Pada Anak Umur 6–12 Tahun di Poli Gigi dan Mulut Puskesmas Tuminting Manado. *e-GiGi.* 2015; 3(1): 203-209.
19. Rajeswari SR, Rayala Chandrasekhar CV, Uloopi KS, RojaRamya KS, Ramesh MV. Effectiveness of Cognitive Behavioral Play Therapy and Audiovisual Distraction for Management of Preoperative Anxiety in Children. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry.* 2019; 12(5): 419-422.
20. Ghibban A, Namnakani A, Omar O. The Effect of Different Non-Pharmacological Methods in the Management of Pediatric Patients' Dental Anxiety and Behaviour, a Randomized Control Study. *EC Dental Science.* 2019; 18 (11): 203-211.
21. Yıldırım C, Akgün ÖM, Polat GG, Ok .A, Altun C, Başak F. Assessment of Dental Fear in Turkish Children With The Frankl Behavior Rating Scale (FS) and The Sound-Eye-Motor (SEM) Scale. *Gulhane Medical Journal.* 2016; 58(3): 272-276.
22. Vishwakarma AP, Bondarde PA, Patil SB, Dodamani AS, Vishwakarma PY, Mujawar SA. Effectiveness of Two Different Behavioral Modification Techniques Among 5–7-Year-Old Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry.* 2017; 35(2): 143-149.
23. Sharma K, Malik M, Sachdev V. Relative Efficacy of Tell-Show-Do and Live Modeling Techniques on Suburban Indian Children During Dental Treatment Based on Heart Rate Values: A Clinical Study. *Journal of Dental Specialities.* 2016; 4(2): 178-182.
24. Sahebalam R, Rafieinezhad R, Boskabady M. Comparison of the Efficacy of Jilo Animation Approach versus Conventional Tell-Show-Do (TSD) Technique on Cooperation and Anxiety Levels of Children during Dental Practice: A Randomized Controlled Clinical Trials. *Journal of Dentistry.* 2020: 1-8.
25. Anthonappa RP, Ashley PF, Bonetti DL, Lombardo G, Riley P. Non-Pharmacological Interventions for Managing Dental Anxiety in Children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2017; (6): 4.
26. Radhakrishna S, Srinivasan I, Setty JV, Krishna MDR, Melwani A, Hedge KM. Comparison of Three Behavior Modification Techniques for Management of Anxious Achildren Aged 4-8 Years. *J Dent Anesth Pain Med.* 2019; 19(1): 34.
27. Nivedita P and Amar K. Comparison Of Effect Of Interactive Mobile Game IMG With Tell Show Do Technique TSD On Behavior In Six To Twelve Year Old Children A Pilot Trial. *Journal of Dental Health, Oral Disorders & Therapy.* 2019; 10(10): 241-245.
28. Meshki R, Basir L, Alidadi F, Behbudi A, Rakhshan V. Effects of Pretreatment Exposure to Dental Practice Using a Smartphone Dental Simulation Game on Children's Pain and Anxiety: A Preliminary Double-Blind Randomized Clinical Trial. *Journal of Dentistry Tehran University of Medical Sciences.* 2018; 15(4): 253.
29. Varun P, Rekha V, Annamalai S. Effectiveness of Simulation Games in Behaviour Modification of Children. *International Journal of Contemporary Dentistry.* 2016; 7(1): 1-3.
30. Chaturvedi S, Walimbe H, Karekar P, Nalawade H, Nankar M, Nene K. Comparative Evaluation of Anxiety Level During The Conventional Dental Procedures With and Without Audiovisual Distraction Eyeglasses in Pediatric Dental Patients. *Journal of International Oral Health.* 2016; 8(11): 1016-1022.