



Keterampilan Menggosok Gigi Dengan Edukasi Sensor Melalui Media *Phantom 3D (Phankesgi)* Di SDN Johar Baru 29 Jakarta

Julia Dance Setyowati^{1*}, Afif Afandy H¹

¹ Program Studi D3 Kesehatan Gigi, Akademi Kesehatan Gigi Ditkesad Jakarta, Indonesia

INFO ARTIKEL

Kata Kunci:

Menggosok Gigi
Edukasi
Phankesgi 3D

** Korespondensi:*

Program Studi D3 Kesehatan
Gigi, Akademi Kesehatan Gigi
Ditkesad Jakarta, Indonesia

e-mail:

juliadancesetyowati@gmail.com

Riwayat Artikel.

Dikirim : 20 Januari 2025

Direvisi : 25 Januari 2025

Disetujui : 26 Januari 2025

ABSTRAK

Kebiasaan menggosok gigi yang kurang tepat dan kurangnya pemahaman akan pentingnya perawatan gigi seringkali menjadi penyebab utama masalah kesehatan gigi pada anak-anak. Usia sekolah adalah anak pada usia 6-12 tahun, pada usia ini sekolah menjadi pengalaman inti anak. Perkembangan motorik halus dan kasar semakin menuju kearah kemajuan. Upaya merubah perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan gigi dengan berbagai metode dan media yang menyenangkan, menghibur serta menarik perhatian, untuk menghindari rasa jenuh pada anak. Salah satu media menarik yang perlu diperkenalkan kepada anak usia dini adalah *Trifold Display Board 3D* sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan menggosok gigi bagi anak usia dini. Media Pembelajaran Tiga Dimensi adalah media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana pun dapat diamati bentuknya secara keseluruhan. Media tiga dimensi adalah suatu alat peraga yang mempunyai panjang, lebar, serta tinggi dan dapat diamati dari sudut pandang mana saja. Karakteristik Media Pembelajaran 3 Dimensi dapat dilihat dari kemampuan membangkitkan rangsangan indra penglihatan, pendengaran, perabaan atau kesesuaiannya dengan tingkat hirarki belajar. Media tiga dimensi penggunaannya praktis dan tidak memerlukan banyak proses, menyajikan materi secara terpadu, dengan kata lain mudah untuk dipahami oleh anak. melibatkan anak dalam penggunaannya, penyampaian materi dapat dilakukan secara serentak serta mengatasi ruang, waktu dan indera.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi pada anak merupakan aspek kesehatan yang penting namun sering diabaikan. Kebiasaan menggosok gigi yang kurang tepat dan kurangnya pemahaman akan pentingnya perawatan gigi seringkali menjadi penyebab utama masalah kesehatan gigi pada anak-anak. Menggosok gigi harus dilakukan dengan baik dan benar agar sisa-sisa makanan dapat terangkat seluruhnya dari permukaan gigi (Nisa et al., 2024).

Sisa makanan yang menempel pada gigi yang tidak dibersihkan dapat menyebabkan terjadinya kerusakan gigi yang mengakibatkan gigi menjadi keropos, berlubang. Usia sekolah adalah anak pada usia 6-12 tahun, pada usia ini sekolah menjadi pengalaman inti anak. Perkembangan motorik halus dan kasar semakin menuju kearah kemajuan. Cara memelihara kesehatan gigi dan mulut secara lebih rinci dapat diajarkan pada anak, sehingga akan menimbulkan rasa

tanggung jawab akan kebersihan diri sendiri (Astarani et al., 2023)

Perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya dilakukan sejak usia dini, karena masa tersebut yang paling tepat untuk menanamkan nilai-nilai guna membentuk perilaku positif adalah masa usia sekolah. Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk diantaranya menyikat gigi (Benu, 2020) Selain itu masa usia sekolah sudah menampakkan kepekaan untuk belajar sesuai dengan sifat ingin tahu anak (Qaera, 2020)

Menggosok gigi termasuk keterampilan motorik halus, yaitu gerakan yang hanya melibatkan bagian bagian tubuh tertentu dan hanya dilakukan oleh otot-otot kecil, seperti keterampilan dalam menggunakan jari dan gerakan pergelangan tangan. Pada usia 12 tahun, anak mulai memperlihatkan keterampilan manipulatif menyerupai kemampuan orang dewasa dengan gerakan-gerakan

yang kompleks dan rumit untuk menghasilkan keterampilan tertentu. Pemberian edukasi teknik menggosok gigi yang baik dan benar walaupun memerlukan keterampilan tertentu dapat menjadi sebuah pengajaran yang patut diperkenalkan ke anak-anak usia tersebut. (Sadimin et al., 2023)

Upaya merubah perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan gigi dengan berbagai metode dan media yang menyenangkan, menghibur serta menarik perhatian, untuk menghindari rasa jenuh pada anak. Media edukasi yang menarik dapat membantu dan mempercepat proses pemahaman anak terhadap substansi materi. Salah satu media menarik yang perlu diperkenalkan kepada anak usia dini adalah Trifold Display Board 3D sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan menggosok gigi bagi anak usia dini. (Ramadhan et al., 2023)

Media Pembelajaran Tiga Dimensi adalah media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana pun dapat diamati bentuknya secara keseluruhan. Media tiga dimensi adalah suatu alat peraga yang mempunyai panjang, lebar, serta tinggi dan dapat diamati dari sudut pandang mana saja. Karakteristik Media Pembelajaran 3 Dimensi dapat dilihat dari kemampuan membangkitkan rangsangan indra penglihatan, pendengaran, perabaan atau kesesuaiannya dengan tingkat hierarki belajar. (Sariyem et al., 2023)

Media tiga dimensi penggunaannya praktis dan tidak memerlukan banyak proses, menyajikan materi secara terpadu, dengan kata lain mudah untuk dipahami oleh anak. melibatkan anak dalam penggunaannya, penyampaian materi dapat dilakukan secara serentak serta mengatasi ruang, waktu dan indera. (Sariyem et al., 2023)

Konsep tiga dimensi menunjukkan sebuah objek atau ruang yang memiliki

tiga dimensi geometris terdiri dari kedalaman, lebar, dan tinggi. Konsep tiga dimensi atau 3D menunjukkan sebuah objek atau ruang memiliki tiga dimensi geometris yang terdiri dari: kedalaman, lebar dan tinggi. Contoh tiga dimensi suatu objek/benda adalah bola, piramida atau benda spasial seperti kotak sepatu. Karakteristik 3D mengacu pada tiga dimensi spasial, bahwa 3D menunjukkan suatu titik koordinat Cartesian X, Y dan Z (Waldron C 2019)

Ada beberapa macam prinsip pembelajaran bagi anak-anak salah satunya menggunakan alat peraga seperti model tiruan rahang (Phantom) dapat dijadikan alat pendidikan bagi anak anak anak. Phantom adalah tiruan dari jaringan tubuh manusia, Phantom gigi (model rahang) termasuk kedalam alat peraga benda tiruan. Phantom gigi manusia berfungsi untuk latihan demonstrasi perlindungan mulut dan pengajaran klinis secara relatif. Model rahang gigi ini terdiri dari gusi, gigi, lidah, dan langit-langit. Alat

ini menunjukkan bentuk gigi dan cara membersihkan rongga mulut dan perlindungan mulut, sedangkan tiga dimensi adalah sebuah objek atau ruang yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi yang memiliki bentuk (James Rufus John 2017).

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Perijinan dilakukan di Sekolah SDN Johar Baru 29 Jakarta yang dilaksanakan langsung oleh ketua pengabdian
2. Penyusunan program kerja pengabdian kepada masyarakat Sekolah SDN Johar Baru 29 Jakarta dilaksanakan oleh ketua pengabdian, anggota pengabdian serta mahasiswa yang dilaksanakan di AKG Puskesmas
3. Audiensi dilakukan oleh ketua pengabdian dan anggota di SDN Johar Baru 29 Jakarta
4. Analisis Situasi (wilayah, masalah, dan keadaan masyarakat) yaitu mengumpulkan data tentang keadaan

wilayah, masalah-masalah, dan masyarakat sehingga diperoleh informasi akurat tentang masalah yang sedang dihadapi

5. Pre-test Menggosok gigi Menggunakan phantom
6. Persiapan alat dan bahan kegiatan promosi kesehatan gigi dan mulut pada umumnya, seperti diagnostic set, media promosi (seperti flipchart, phantom rahang, atau media proyeksi), dan bahan-bahan desinfeksi lapangan (portable)
7. Sosialisasi dan Pengenalan Edukasi Sensor Melalui Media Phantom 3d (Phankesgi)

8. Evaluasi secara umum dan berkala dilaksanakan dengan memberikan post test kepada anak yang telah dilatih dengan tujuan program yang telah disusun dan yang akan dilaksanakan dapat terpantau secara baik. Selain itu juga melaksanakan evaluasi dari hasil kerja yang telah mampu mempraktikkan langsung setelah mengetahui tingkat keberhasilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencapaian dari program melalui Berdasarkan hasil pemeriksaan Kesehatan gigi dan mulut yang dilakukan pada siswa kelas 2 di SDN Johar Baru 29 Jakarta, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Sampel Pengabdian Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frequency (N)	Persentase (%)
Laki-laki	25	39.1
Perempuan	39	60.9
Total	64	100

Berdasarkan tabel 1, distribusi peserta pengabdian masyarakat berdasarkan jenis kelamin, hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah

siswa yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding jumlah peserta laki-laki, yaitu perempuan 39 (60.9) dan laki-laki 25 (39.1%).

Tabel 2. Distribusi Sampel Pengabdian Berdasarkan Usia

Usia	Frequency (N)	Persentase (%)
8 Tahun	64	100
Total	64	100

Berdasarkan tabel 2, distribusi peserta sebanyak 64 siswa memiliki usia 8 peserta pengabdian masyarakat tahun (100%). berdasarkan usia menunjukkan bahwa

Tabel 3. Keterampilan Menggosok Gigi Sebelum Edukasi Menggunakan Phankesgi 3D

Keterampilan Menggosok Gigi Sebelum	Frequency (N)	Persentase (100%)
Baik	0	0
Sedang	58	90.6
Buruk	6	6.4
Total	64	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 64 peserta pengabdian masyarakat sebelum diberikan edukasi menggosok gigi menggunakan phankesgi 3D, hasil pemeriksaan menunjukkan sebanyak 0 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori baik (0%), sebanyak 58 siswa (90.6%) yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori sedang, sebanyak 6 siswa (6.4%) yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori buruk.

Tabel 4. Keterampilan Menggosok Gigi Sesudah Edukasi Menggunakan Phankesgi 3D

Keterampilan Menggosok Gigi Sesudah	Frequency (N)	Persentase (%)
Baik	61	95.3
Sedang	2	3.1
Buruk	1	1.6
Total	64	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 64 peserta pengabdian masyarakat sesudah diberikan edukasi menggosok gigi menggunakan phankesgi 3D, hasil pemeriksaan menunjukkan sebanyak 61 siswa (95.5%) yang

keterampilan menggosok gigi dalam kategori baik, sebanyak 2 siswa (1.6%) yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori sedang, dan sebanyak 1 siswa (1.6%) yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori buruk.

Tabel 5. Uji Paired Sample T-Test

Variabel	Frequency (N)	Mean	P
Pre-test Sebelum diberikan Edukasi 3D Phankesgi	64	4.368	.000
Pre-test Sebelum diberikan Edukasi 3D Phankesgi	64	6.187	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan distribusi dan perbedaan rata-rata keterampilan menggosok gigi antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan 3D Phankesgi. Pada Mean sebelum diberikan edukasi 3D Phankesgi nilai keterampilan menggosok gigi yaitu 6.368, sedangkan pada Mean sesudah diberikan edukasi 3D Phankesgi nilai keterampilan menggosok gigi yaitu sebesar 6.1187.

(signifikan) = 0,000 yang berarti $p < 0.05$ hal ini menyatakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan menggosok gigi yang signifikan dengan menggunakan 3D Phankesgi

Berdasarkan tabel 4.5 uji Paired sample t-test juga menunjukkan nilai p

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SDN Johar Baru 29 Jakarta dengan jumlah peserta 64 siswa kelas II. Diperoleh peserta yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 25 dan peserta yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 39. Dari 64 peserta kegiatan pengabdian memiliki usia 8 tahun

Hasil kegiatan pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 64 peserta pengabdian masyarakat sebelum diberikan edukasi menggosok gigi menggunakan phankesgi 3D, hasil pemeriksaan menunjukkan sebanyak 0 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori baik, sebanyak 58 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori sedang, sebanyak 6 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori buruk, sedangkan pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari 64 peserta pengabdian masyarakat sesudah diberikan edukasi menggosok gigi menggunakan phankesgi 3D, hasil pemeriksaan menunjukkan sebanyak 61 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori baik, sebanyak 2 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori sedang, dan sebanyak 1 siswa yang keterampilan menggosok gigi dalam kategori buruk.

Hasil uji paired t-test tabel 5 menunjukkan distribusi dan perbedaan

rata-rata keterampilan menggosok gigi antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan 3D Phankesgi. Pada Mean sebelum diberikan edukasi 3D Phankesgi nilai keterampilan menggosok gigi yaitu 6.368, sedangkan pada Mean sesudah diberikan edukasi 3D Phankesgi nilai keterampilan menggosok gigi yaitu sebesar 6.1187.

Hasil uji tabel 5 menunjukkan nilai p (signifikan) = 0,000 yang berarti $p < 0.05$ hal ini menyatakan bahwa terdapat peningkatan keterampilan menggosok gigi yang signifikan dengan menggunakan 3D Phankesgi.

Pendidikan kesehatan khususnya kesehatan gigi dan mulut bertujuan untuk menciptakan atau mendorong perubahan perilaku tidak sehat menjadi perilaku yang sehat bagi setiap individu. Edukasi cara menyikat gigi yang benar kepada anak menggunakan media yang efektif dapat mempermudah anak dalam mempelajari informasi, sehingga anak dapat mempraktikkan dan menerapkan

keterampilan menyikat gigi dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.

Media merupakan alat yang digunakan dalam penyuluhan untuk mempermudah dalam pemberian dan penerimaan informasi kesehatan kepada subyek. Media memiliki beberapa keunggulan, diantaranya mampu menarik perhatian sasaran, menambah motivasi sasaran untuk menyimak materi yang disampaikan, dan mampu mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

Kemampuan menggosok gigi dengan baik penting dalam upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Pengetahuan mengenai frekuensi, waktu, teknik menyikat gigi dan jenis sikat yang baik diperlukan dalam menunjang meningkatnya keterampilan menyikat gigi anak. Peningkatan keterampilan menggosok gigi siswa terjadi karena pada saat pemberian edukasi teknik menggosok gigi disertai dengan media atau alat peraga 3D Phankesgi. Phantom gigi termasuk kedalam alat peraga benda

tiruan. Phantom gigi manusia berfungsi untuk latihan demonstrasi perlindungan mulut dan pengajaran klinis secara relatif. Model rahang gigi 3D phankesgi terdiri dari gusi, gigi, lidah, dan langit-langit. Selain itu, pada 3D Phankesgi ini dilengkapi dengan sensor suara pada setiap sisi gigi yang akan dilakukan penyikatan. Sensor ini akan mengeluarkan suara tentang bagaimana menggosok setiap sisi gigi dengan baik dan benar.

Hasil kegiatan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Purnama dkk (2020) bahwa penerapan media media phantom gigi efektif dalam meningkatkan keterampilan menggosok gigi pada anak. Teknik menggosok gigi yang sederhana perlu diberikan contoh suatu model yang baik. Penyampaian pendidikan kesehatan gigi dan mulut pada anak-anak harus dibuat semenarik mungkin, antara lain melalui penyuluhan yang atraktif tanpa mengurangi isi pendidikan, demonstrasi secara langsung.

Berdasarkan diskusi dengan siswa dan siswi, diketahui bahwa tidak terdapat kendala dalam mempraktikkan cara menggosok gigi yang baik dan benar. Hal yang menjadi perhatian adalah kedisiplinan waktu menggosok gigi, khususnya sebelum tidur. Peningkatan pemahaman orang tua juga akan membantu mengingatkan anak-anak akan pentingnya menggosok gigi yang baik dan benar sehingga dapat menurunkan angka Penyakit gigi dan mulut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tentang

edukasi menggosok gigi menggunakan 3D Phankesgi terhadap peningkatan keterampilan menggosok gigi di SDN Johar Baru 29 Jakarta, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan menggosok gigi setelah diberikan edukasi menggunakan 3D Phankesgi pada siswa kelas 2 SDN Johar Baru 29 Jakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini didukung oleh fasilitas yang diberikan oleh Akademi Kesehatan Gigi Puskesmas. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada SDN Johar Baru 29 Jakarta dan pihak-pihak yang membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ety Sofia Ramadhan, Adriana Hamsar, Herlinawati, dkk (2023) Pelatihan Kader dalam Penggunaan Media Trifold Display Board 3D sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Menggosok Gigi bagi Anak Usia Dini di Desa Patumbak I Deli Serdang <https://journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/jeumpa/article/view/237%0Ahttps://journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/jeumpa/article/download/237/270>
- Harahap Lailatul Fadhilah, Syaiful Mansyur (2024) Perancangan Alat Peraga Gigi (Phantom Gigi) Menggunakan Sensor Reed Switch sebagai Sarana Bantu Pembelajaran Kesehatan Gigi dan Mulut

- Hasrini , Dewi Sartika , Suciyati Sundu, dkk (2024) Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Media Pembelajaran Berbasis Interaktif pada Siswa SDN Inpres Tamamaung 4 Kota Makassar
<https://doi.org/10.61132/natural.v2i3.690>
- Heny Noor Wijayanti (2023) Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Gigi pada Anak Sekolah Dasar
<http://www.rcsdevelopment.org/index.php/rcsd/article/view/201>
- James Rufus John, Breena Daniel, Dakshaini Paneerselvam, etc (2023) Prevalence of Dental Caries, Oral Hygiene Knowledge, Status, and Practices among Visually Impaired Individuals in Chennai, Tamil Nadu.
<http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD012628.pub2>
- Khairidatun Nisa, Devi Tri Lestari, Putri Handayani, dkk (2024) Edukasi Cara Menyikat Dan Menjaga Kesehatan Gigi Yang Benar Pada Anak-Anak Di Desa Bandar Magodang
- Kili Astarani, Adek Yentus, Aurora Regita, etc (2023) Upaya Peningkatan Keterampilan Gosok Gigi Pada Anak di SD YBPK Kediri
<https://jurnal.ciptamediaharmoni.id/index.php/kontribusi/article/view/198>
- Nasrah, Sisca mardelita (2024) Efektivitas Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Metode Demonstrasi dan Simulasi terhadap Keterampilan Menyikat Gigi pada Siswa Sekolah Dasa
- Waldron C, Nunn J, Mac Giolla Phadraig C, etc (2019) Oral hygiene interventions for people with intellectual disabilities (Review) <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD012628.pub2>
- Wirata I Nyoman, Asep Arifin Senjaya, Regina Tedja Sulaksana (2023) Implementasi Game “Sibasso Menyikat Gigi” sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Menyikat Gigi
- Sadimin, Isti Nurkhasanah, Dharma Wahyu Edhy, dkk (2023) Dampak penyuluhan menggunakan video 3D terhadap pengetahuan dan tindakan menyikat gigi
- Sariyem, Sadimin, Bambang Sutomo (2023) Effectiveness Of 3d Story Telling Video As an Effort to Form Teeth-Brushing Skills in Elementary School Children in Padangsari, Banyumanik, Semarang <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/article/view/9360>
- Sharfina Naila, Nasri (2024) Pengaruh Penyuluhan dengan Boneka Tangan Terhadap Pengetahuan dalam Menyikat Gigi Siswa Kelas IV SD Negeri 58 Kota Banda Aceh
<https://doi.org/10.55606/innovation.v2i3.3101>