

Manfaat Edukasi Menggosok Gigi Terhadap Kemampuan Menggosok Gigi Pada Kondisi *Down Syndrome* dengan Media Visual

Widiyati Nur Aini^{1*}, Tri Budi Santoso², Linda Harumi³

^{1,2,3} Jurusan Okupasi Terapi, Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia

*Email: nurlitarubbisholihah@gmail.com

Abstract

Background: Oral hygiene problems in children with Down Syndrome (DS) are challenging due to delayed motor and cognitive development that affects their independence in brushing their teeth. The purpose of this community service project was to determine the benefits of tooth brushing education using visual media on the tooth brushing skills of 8 children with DS in the partner region. **Methods:** The method used was direct education and training with visual media delivered to children and caregivers during several sessions. Evaluation was conducted through observation and measurement of toothbrushing skills before and after the intervention. **Results:** The results showed a significant improvement in toothbrushing skills, with 80% of participants experiencing an improvement in their ability to perform this activity independently. The addition of visual media proved effective in improving the fine motor skills required for tooth brushing. **Conclusion:** The provision of visual media was effective in improving tooth brushing skills in children with DS. This activity can be continued to provide tangible benefits in improving the quality of life of children with DS while supporting their families and caregivers.

Keywords: brushing teeth, down syndrome, visual media;

1. PENDAHULUAN

Down Syndrome (DS) merupakan kelainan genetik yang ditandai dengan adanya kelebihan kromosom 21, sehingga individu dengan DS memiliki 47 kromosom, berbeda dengan individu normal yang memiliki 46 kromosom. Menurut World Health Organization (WHO, 2014), prevalensi DS diperkirakan antara 1 dari 1.000 sampai 1 dari 1.100 kelahiran hidup. Kondisi ini berdampak pada berbagai aspek perkembangan anak, termasuk keterlambatan motorik, kognitif, bahasa, sosial, dan emosional (Pitaloka et al., 2015). Secara global, anak dengan DS memerlukan dukungan khusus untuk mengembangkan kemampuan fungsional dan kemandirian sehari-hari agar dapat beradaptasi dalam lingkungan sosial dan memiliki kualitas hidup yang baik (Carr & Collins, 2018; De Graaf et al., 2021).

Mitra kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anak-anak DS di SLB Anugerah dan di Pusat Informasi dan Komunikasi Persatuan Orang Tua Anak dengan Down Syndrome (PIK POTADS) Jawa Tengah. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa sebagian besar anak DS mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas kebersihan diri, khususnya menjaga kebersihan gigi dan mulut. Anak DS memiliki tonus otot yang lemah (hipotonik) serta keterbatasan kognitif, sehingga sulit memahami tahapan menyikat gigi yang benar.

Selain itu, rendahnya kesadaran orang tua dan pendidik dalam melatih kebersihan gigi secara rutin juga memperburuk kondisi kebersihan mulut anak. Kondisi ini berdampak pada tingginya kejadian karies gigi, radang gusi, dan gangguan oral hygiene yang menurunkan kualitas hidup anak. Oleh karena itu, diperlukan upaya intervensi edukatif yang menarik dan mudah dipahami untuk meningkatkan keterampilan menyikat gigi anak DS.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media visual dan audiovisual efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan anak berkebutuhan khusus. Durrotul, (2020) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis gambar dapat meningkatkan kemampuan menyikat gigi anak tunagrahita. Penelitian oleh Audrey, (2019) menunjukkan bahwa edukasi menyikat gigi melalui video animasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan skor kebersihan gigi dan mulut anak DS.

Sementara itu Isnén, (2018) dan Wirata et al., (2019) menegaskan bahwa media permainan berbasis Android dapat meningkatkan logika dan kemampuan berpikir anak dalam memahami konsep kesehatan gigi. Selain itu, penelitian Soewondo, (2019) menggarisbawahi pentingnya pendidikan kesehatan gigi bagi penyandang DS sebagai upaya pencegahan masalah oral hygiene. Dengan demikian, intervensi berbasis media visual dan audiovisual merupakan solusi potensial untuk meningkatkan kemampuan menyikat gigi secara mandiri pada anak DS.

Pemerintah Indonesia juga menekankan pentingnya pemberdayaan anak berkebutuhan khusus melalui peningkatan keterampilan dasar yang menunjang kemandirian. Hal ini sejalan dengan kebijakan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (Nurakhmi et al., 2019), yang mendorong adanya program pembinaan dan pelatihan bagi anak disabilitas untuk meningkatkan kemampuan adaptif dan fungsi sosial mereka. Selain itu, pendekatan health promotion berbasis keluarga dan sekolah menjadi salah satu prioritas nasional dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, termasuk kesehatan gigi dan mulut anak-anak berkebutuhan khusus (Depkes RI, 2013).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menawarkan solusi berupa pelatihan keterampilan menggosok gigi menggunakan media visual. Media yang digunakan meliputi visual card bergambar tahapan menyikat gigi, video edukasi animasi, serta permainan (games) interaktif berbasis Android yang memuat langkah-langkah perawatan gigi yang benar. Melalui kombinasi media visual dan audiovisual, diharapkan anak DS lebih mudah memahami konsep dan urutan kegiatan menyikat gigi, sehingga mampu melakukannya secara mandiri dan menyenangkan.

Dengan dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan anak DS dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut secara mandiri. Secara khusus, tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemandirian anak DS dalam menggosok gigi menggunakan pendekatan media visual dan audiovisual yang interaktif, sehingga mampu mendukung perkembangan fungsi adaptif dan kualitas hidup mereka di masa depan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Down Syndrome (DS) merupakan kelainan genetik yang disebabkan oleh adanya kelebihan kromosom 21 yang berdampak pada gangguan perkembangan fisik, motorik, kognitif, dan sosial anak. Kondisi ini menyebabkan penyandang DS mengalami keterlambatan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari, termasuk perawatan diri seperti kebersihan gigi dan mulut. Kelemahan tonus otot (hipotonia) dan gangguan koordinasi motorik menyebabkan mereka kesulitan memegang sikat gigi dan melakukan gerakan menyikat dengan benar.

Selain itu, keterbatasan kognitif membuat anak DS memerlukan metode pembelajaran yang konkret dan menarik agar mudah dipahami (Carr & Collins, 2018; De Graaf et al., 2021; Amaral et al., 2019). Oleh karena itu, intervensi edukatif yang sesuai dengan karakteristik belajar anak DS menjadi penting untuk membantu mereka

mencapai kemandirian dalam perawatan diri. Kebersihan gigi dan mulut atau oral hygiene merupakan bagian penting dari kesehatan umum yang dapat memengaruhi kualitas hidup individu.

Pada anak DS, masalah kebersihan gigi sering kali muncul akibat kombinasi faktor motorik, sensorik, dan kognitif yang terbatas. Penelitian menunjukkan bahwa anak DS cenderung memiliki kondisi mulut yang kering, tumpukan plak tinggi, serta kebiasaan membuka mulut karena hipotonia, yang semuanya memperburuk kondisi kebersihan gigi (Soewondo, 2019). Keterbatasan dalam keterampilan menyikat gigi yang benar juga berkontribusi terhadap tingginya angka karies gigi dan penyakit periodontal pada anak DS (Rizal et al., 2019). Oleh karena itu, peningkatan keterampilan menyikat gigi menjadi fokus penting dalam upaya promosi kesehatan gigi dan mulut bagi penyandang DS.

Media visual merupakan sarana pembelajaran yang menggunakan elemen gambar, warna, dan bentuk untuk membantu proses pemahaman konsep secara konkret. Anak DS dikenal sebagai visual learner, yang berarti mereka lebih mudah memahami informasi melalui penglihatan dibandingkan dengan penjelasan verbal. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual seperti poster, kartu bergambar, video animasi, dan permainan edukatif dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kebersihan gigi pada anak berkebutuhan khusus (Andriany et al., 2016; Durrotul et al., 2020).

Selain itu, penggunaan media game berbasis Android juga terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar serta mengembangkan kemampuan kognitif dan motorik halus anak DS (Wirata et al., 2019). Dengan demikian, media visual menjadi alternatif edukatif yang efektif dan menyenangkan untuk melatih kemampuan menggosok gigi secara mandiri pada anak DS. Kegiatan pengabdian masyarakat yang memanfaatkan media visual dan audiovisual dalam pelatihan menggosok gigi bagi anak DS sejalan dengan kebijakan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak yang mendorong peningkatan kemandirian anak disabilitas melalui pembinaan dan pelatihan berbasis keterampilan fungsional (Nurakhmi et al., 2019).

Selain itu, pendekatan berbasis edukasi visual juga mendukung program Promosi Kesehatan Gigi dan Mulut dari Kementerian Kesehatan RI yang menekankan pentingnya edukasi preventif sejak usia dini (Depkes RI, 2013). Berdasarkan hal tersebut, edukasi menggunakan media visual diharapkan dapat meningkatkan keterampilan anak DS dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut secara mandiri, serta mendukung peningkatan kualitas hidup mereka secara berkelanjutan.

3. DESAIN PENELITIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pelatihan dan pendampingan kepada anak Down Syndrome (DS) untuk meningkatkan keterampilan menggosok gigi melalui penggunaan media visual. Kegiatan dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa Program Studi Okupasi Terapi Poltekkes Kemenkes Surakarta dalam bentuk edukasi dan praktik langsung. Bentuk kegiatan dosen meliputi penyuluhan kesehatan gigi dan pelatihan metode visual interaktif, sedangkan mahasiswa berperan dalam pendampingan praktik lapangan serta observasi perkembangan kemampuan anak selama sesi pelatihan. Kegiatan ini termasuk dalam bentuk Praktik Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang berorientasi pada peningkatan kemandirian anak berkebutuhan khusus melalui media edukatif yang menarik.

Mitra kegiatan ini adalah Sekolah Luar Biasa (SLB) Anugerah dan Pusat Informasi dan Komunikasi Persatuan Orang Tua Anak dengan Down Syndrome (PIK POTADS) Jawa Tengah. Kedua lembaga ini berlokasi di Kota Surakarta dan berperan aktif dalam memberikan layanan pembelajaran serta pelatihan bagi anak DS. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 20 anak DS berusia 5–15 tahun dengan kategori ringan dan sedang. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan 5 guru pendamping serta orang tua atau caregiver sebagai fasilitator pendukung dalam latihan di rumah. Kolaborasi dengan mitra dilakukan secara berkesinambungan untuk menjamin keberlanjutan pelatihan dan penerapan keterampilan yang diajarkan.

Tahapan kegiatan terdiri atas tiga tahap utama, yaitu pra kegiatan, pelaksanaan kegiatan, serta monitoring dan evaluasi. Pada tahap pra kegiatan dilakukan observasi awal dan wawancara dengan guru serta orang tua untuk mengidentifikasi kemampuan dasar anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Tim juga menyiapkan alat bantu visual seperti poster tahapan menggosok gigi, video edukatif, dan games visual berbasis Android. Tahap pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyuluhan interaktif menggunakan media visual, dilanjutkan dengan pelatihan praktik langsung menggosok gigi oleh anak-anak DS menggunakan media visual tersebut dengan bimbingan terapis dan mahasiswa. Pelaksanaan dilakukan selama tiga minggu dengan total 12 sesi pelatihan, masing-masing berdurasi 30–45 menit.

Tabel 1. Rangkaian Kegiatan Pelatihan Menggosok Gigi dengan Media Visual

Waktu	Materi	Pemateri
Hari 1	Edukasi pentingnya kebersihan gigi dan mulut	Dosen Okupasi Terapi
Hari 2–4	Demonstrasi cara menggosok gigi menggunakan visual card	Mahasiswa dan Terapis
Hari 5–8	Latihan mandiri dengan bimbingan video edukatif	Mahasiswa pendamping
Hari 9–11	Pelatihan interaktif melalui games visual Android	Tim pengabdian
Hari 12	Evaluasi kemampuan akhir dan umpan balik	Tim dosen dan guru pendamping

Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi, yang dilakukan dua kali yaitu saat kegiatan berlangsung dan pasca kegiatan. Monitoring dilakukan dengan observasi langsung terhadap kemampuan anak dalam mempraktikkan teknik menggosok gigi secara mandiri. Evaluasi dilakukan menggunakan angket observasi dan wawancara terhadap orang tua serta guru pendamping untuk mengetahui perubahan perilaku dan keterampilan anak setelah intervensi. Selain itu, dilakukan evaluasi lanjutan dua minggu setelah kegiatan untuk memastikan keterampilan anak tetap terjaga melalui pendampingan rumah (home program). Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan motorik anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut melalui penggunaan media visual secara konsisten.

4. HASIL PENELITIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Anugerah dan Pusat Informasi Komunikasi Persatuan Orang Tua Anak dengan Down

Syndrome (PIK POTADS) Jawa Tengah selama bulan Oktober hingga November 2021. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterampilan anak Down Syndrome (DS) dalam menggosok gigi secara mandiri melalui pelatihan berbasis media visual. Tahapan kegiatan terdiri dari pra kegiatan, pelaksanaan inti, serta monitoring dan evaluasi. Setiap tahap melibatkan tim dosen, mahasiswa, guru pendamping, dan orang tua agar hasil pembelajaran lebih optimal dan berkelanjutan di rumah.

Tahap pra kegiatan dimulai dengan koordinasi bersama mitra untuk menentukan jadwal, lokasi, serta jumlah peserta yang akan mengikuti kegiatan. Tim pengabdian melakukan observasi awal mengenai kemampuan anak DS dalam menggosok gigi serta kebiasaan menjaga kebersihan gigi dan mulut di rumah. Selain itu, dilakukan wawancara dengan orang tua untuk mengetahui dukungan dan keterlibatan mereka selama pelatihan. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa sebagian besar anak DS masih mengalami kesulitan dalam melakukan tahapan menyikat gigi secara benar dan belum memahami pentingnya menjaga kebersihan mulut. Oleh karena itu, diperlukan metode edukatif berbasis media visual yang menarik perhatian dan mudah dipahami oleh anak-anak DS.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pelatihan menggosok gigi menggunakan media visual berupa gambar tahapan, video edukatif, dan permainan interaktif berbasis Android. Kegiatan dilaksanakan sebanyak 12 sesi dengan durasi 30–45 menit per sesi. Setiap sesi diawali dengan penjelasan dan demonstrasi oleh terapis, kemudian anak-anak mempraktikkan secara langsung dengan bimbingan mahasiswa dan guru pendamping. Orang tua juga dilibatkan untuk mengamati dan meniru cara pendampingan agar dapat melanjutkan latihan di rumah (*home program*).

Kegiatan ini diikuti oleh 8 anak Down Syndrome dengan rentang usia 5–15 tahun. Karakteristik peserta berdasarkan usia dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Peserta Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	5–11 tahun	4	50
	12–15 tahun	4	50
Jenis Kelamin	Laki-laki	5	62,5
	Perempuan	3	37,5

Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berjenis kelamin laki-laki (62,5%) dengan proporsi usia anak dan remaja awal yang seimbang. Karakteristik ini membantu tim dalam menyesuaikan bentuk pelatihan dan tingkat kesulitan aktivitas sesuai kemampuan kognitif dan motorik masing-masing peserta. Setelah pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi kemampuan anak dalam menggosok gigi menggunakan instrumen Tes Kemampuan Menggosok Gigi. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan rata-rata keterampilan sebelum dan sesudah intervensi sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Kemampuan Menggosok Gigi Anak Down Syndrome

Pengukuran	Rata-rata Nilai	Peningkatan (Δ)
Sebelum Kegiatan (Pre-test)	28,50	–
Setelah Kegiatan (Post-test)	40,38	+11,88

Peningkatan sebesar 11,88 poin menunjukkan bahwa metode visual efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik anak dalam melakukan aktivitas perawatan diri. Anak-anak menjadi lebih percaya diri, fokus, dan mampu mengingat tahapan menggosok gigi dengan benar. Orang tua juga melaporkan adanya perubahan positif pada kebiasaan anak saat melakukan aktivitas sehari-hari di rumah.

Monitoring dilakukan selama pelatihan melalui observasi langsung oleh mahasiswa dan guru pendamping terhadap respons, partisipasi, dan tingkat kemandirian anak. Evaluasi dilakukan dua kali, yaitu selama kegiatan berlangsung dan dua minggu setelah kegiatan melalui wawancara dan pengisian angket sederhana oleh orang tua. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 87,5% anak mampu menggosok gigi secara mandiri tanpa bantuan penuh, sedangkan sisanya masih membutuhkan sedikit bantuan verbal.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Keterampilan Menggosok Gigi Pasca Kegiatan

Kategori Kemandirian	Jumlah Anak	Percentase (%)
Mandiri penuh	5	62,5
Dengan bantuan verbal	2	25
Masih membutuhkan bantuan langsung	1	12,5

Hasil evaluasi tersebut memperlihatkan bahwa metode visual berbasis gambar, video, dan permainan efektif meningkatkan kemampuan anak DS dalam perawatan diri. Keberhasilan ini tidak terlepas dari keterlibatan aktif guru dan orang tua dalam menerapkan latihan di rumah secara konsisten.

5. PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada edukasi menggosok gigi bagi anak Down Syndrome (DS) dengan media visual menunjukkan hasil yang positif. Anak-anak DS mampu memahami tahapan menggosok gigi dengan lebih baik setelah diberikan pelatihan menggunakan media gambar, video, dan permainan interaktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurdiyanti, (2019) yang menjelaskan bahwa media visual dapat meningkatkan pemahaman anak terhadap materi pembelajaran karena mampu menarik perhatian melalui kombinasi warna dan bentuk yang menarik. Hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa pendekatan visual efektif membantu anak DS dalam meningkatkan keterampilan motorik halus serta menumbuhkan kemandirian dalam aktivitas perawatan diri.

Analisis terhadap hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan anak DS dalam menggosok gigi secara mandiri. Sebelum dilakukan pelatihan, sebagian besar anak masih memerlukan bantuan penuh dari orang tua, namun setelah 12 kali sesi latihan, lebih dari separuh peserta sudah mampu melakukan tahapan menggosok gigi dengan benar tanpa bantuan langsung. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis visual membantu memperkuat daya ingat dan konsentrasi anak (Ni'mah, 2017). Selain itu, keterlibatan orang tua dalam pelaksanaan home program berperan penting dalam keberhasilan intervensi karena memperkuat pembiasaan di rumah (Rizal et al., 2019).

Hasil kegiatan ini juga memiliki implikasi penting dalam praktik okupasi terapi. Okupasi terapis dapat memanfaatkan media visual sebagai strategi intervensi yang efektif, menyenangkan, dan terapeutik untuk anak dengan kebutuhan khusus. Melalui

kegiatan ini, anak DS tidak hanya belajar menggosok gigi dengan benar, tetapi juga mengembangkan keterampilan visual motorik, koordinasi tangan-mata, serta rasa percaya diri. Sejalan dengan temuan Hardiyanti, (2016) latihan perawatan diri yang dilakukan secara berulang dan terarah mampu meningkatkan kemampuan adaptasi anak dalam aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, media visual dapat dijadikan alternatif inovatif dalam program terapi okupasi untuk anak disabilitas intelektual.

Keterlibatan guru pendamping dan orang tua selama kegiatan menjadi faktor pendukung yang signifikan. Guru berperan dalam membimbing anak selama latihan, sementara orang tua memberikan penguatan melalui latihan di rumah. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak dengan dukungan keluarga yang aktif menunjukkan perkembangan yang lebih cepat dibandingkan anak yang hanya berlatih di sekolah. Hal ini memperkuat pandangan Rahmatunnisa et al., (2020) bahwa pola asuh positif dan pendampingan konsisten sangat berpengaruh terhadap perkembangan kemandirian anak DS. Dengan demikian, pendekatan kolaboratif antara terapis, guru, dan orang tua menjadi kunci utama keberhasilan program.

Meskipun kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan anak DS, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jumlah peserta relatif sedikit karena keterbatasan waktu dan kondisi pandemi yang membatasi interaksi langsung. Selain itu, tidak semua orang tua melaksanakan home program secara konsisten karena kesibukan. Faktor lingkungan seperti kebisingan dan gangguan saat pelatihan di rumah juga mempengaruhi fokus anak selama latihan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Lestari dan Mariyati, (2015) yang menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang kondusif sangat berpengaruh terhadap konsentrasi dan hasil belajar anak dengan kebutuhan khusus.

Berdasarkan hasil dan keterbatasan tersebut, kegiatan ini merekomendasikan agar pelatihan dengan media visual diterapkan secara berkelanjutan di sekolah maupun di rumah dengan pendampingan terapis dan guru. Program sejenis dapat diperluas melalui pelatihan untuk guru-guru SLB dan orang tua agar mereka mampu menggunakan media visual secara mandiri dalam pembelajaran perawatan diri anak DS. Pemerintah daerah dan lembaga pendidikan khusus juga diharapkan mendukung kegiatan semacam ini melalui kebijakan dan pendanaan yang berkelanjutan. Dengan demikian, anak-anak DS dapat mencapai kemandirian yang lebih optimal dalam aktivitas sehari-hari, terutama dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut mereka.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemberian intervensi menggunakan media visual terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan menggosok gigi pada anak dengan Down Syndrome (DS). Melalui media visual berupa gambar, video, dan permainan edukatif, anak DS mampu memahami dan mengingat tahapan menggosok gigi dengan lebih baik, serta menunjukkan peningkatan motivasi, konsentrasi, dan kemandirian dalam menjaga kebersihan diri. Faktor-faktor seperti usia, kondisi anak yang kooperatif, serta dukungan aktif orang tua turut memperkuat hasil positif dari intervensi ini. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi terapis okupasi dan pendidik di sekolah luar biasa agar dapat memanfaatkan media visual sebagai metode terapi yang menyenangkan dan terapeutik.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SLB Anugerah Colomadu dan PIK POTADS Jawa Tengah atas partisipasi aktif dan kerja samanya selama kegiatan berlangsung.

8. DAFTAR RUJUKAN

- Alton, S., Buckley, S., Bird, G., & Sacks, B. (2002). *Social development for individuals with Down syndrome*. Down Syndrome Educational Trust.
- Amaral, I. G. S., Correa, V. A. C., & Aita, K. M. S. C. (2019). Profile of independence in the self-care of the child with Down's syndrome and congenital cardiopathies. *Brazilian Journal of Occupational Therapy*, 27(3), 555–563. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctao1659>
- American Occupational Therapy Association. (2014). *Occupational therapy practice framework: Domain and process* (3rd ed.). *American Journal of Occupational Therapy*.
- Andriany, P., Novita, C. F., & Aqmaliya, S. (2016). Perbandingan efektivitas media penyuluhan poster dan kartun animasi terhadap pengetahuan kesehatan gigi dan mulut. *Jurnal Dental Society*, 1(1), 65–72. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JDS/>
- Audie, M. (2019). *Pelaksanaan terapi behavioral bagi anak autisme di Yayasan PK-PLK Mutiara Bunda Kota Bengkulu* [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu].
- Audrey, N. W. (2019). *Pengaruh edukasi menyikat gigi dengan video animasi terhadap OHI-S anak Down syndrome* [Skripsi, Universitas Airlangga].
- Avatshi, K., Bansal, K., Mittal, M., & Marwaha, M. (2011). Oral health status of sensory impaired children in Delhi and Gurgaon. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 3(2), 21–23.
- Batuwael, E., Lumenta, A. S. M., & Tulenan, V. (2016). Analisa dan perancangan game edukasi kebersihan mulut pada anak umur 5–10 tahun berbasis Android. *E-Journal Teknik Informatika*, 7(1), 2–6.
- Carr, J., & Collins, S. (2018). 50 years with Down syndrome: A longitudinal study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(4), 743–750. <https://doi.org/10.1111/jar.12438>
- Down Syndrome Ireland. (2021). *Student information booklet*. <https://downsyndrome.ie/informationcentre/student-booklet/>
- Graaf, G. de, Buckley, F., & Skotko, B. G. (2020). Estimation of number of people with Down syndrome in Europe. *European Journal of Human Genetics*, 29(3), 402–410.

- Hardiyanti, F. P. (2016). *Peningkatan kemampuan menggosok gigi melalui media boneka gigi pada anak tunagrahita kategori sedang kelas IV di SLB-C Rindang Kasih Secang* [Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta].
- Lestari, F. A., & Mariyati, L. I. (2015). Resiliensi ibu yang memiliki anak Down syndrome di Sidoarjo. *Psikologia*, 3(1), 142–148.
- Maslim, R. (2013). *Diagnosis gangguan jiwa: Rujukan ringkas PPDGJ III dan DSM-V* (2nd ed.). Fakultas Kedokteran Unika Atma Jaya.
- Muhammad, D. L., Effendi, M., & Dewantara, D. A. (2020). Keefektifan model pembelajaran gambar dan gambar dalam meningkatkan kemampuan menyikat gigi anak disabilitas intelektual. *Jurnal Ortopedagogia*, 6(2), 83–87.
- Nurdiyanti, S. (2019). Implementasi media visual dan audiovisual terhadap pembelajaran anak usia dini di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Obsesi*, 4(2), 642–650.
- Nurwaiddah, S., Soewondo, W., & Sasmita, I. S. (2017). Prevalensi sindroma Down di wilayah Priangan tahun 2015. *Jurnal Kedokteran Gigi Unpad*, 29(3), 189–195.
- Nurakhmi, R., Santosa, Y. B., & Pangestu, D. P. (2019). *Menemukan dan menstimulasi anak penyandang disabilitas*. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak.
- Pitaloka, V., Ineu, N., & Umar. (2015). Pengembangan kemampuan motorik halus anak usia dini melalui balls melody. *Cakrawala Dini*, 5(2), 81–88.
- Rahmatunnisa, S., Sari, D. A., Iswan, M., Bahfen, M., & Rizki, F. (2020). Studi kasus kemandirian anak Down syndrome usia 8 tahun. *Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 17(2), 96–109.
- Rizal, R. V., Suharsini, M., Budiardjo, S. B., Sutadi, H., Indiarti, I. S., Rizal, M. F., & Fauziah, E. (2019). Evaluation of oral hygiene in children with Down syndrome using the Busy Book “Ayo Sikat Gigi” as an educational toy. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 19(1), 1–5. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.117>
- Rizkika, N., & Christiono, S. (2018). Efektivitas buku pop-up terhadap pemahaman kesehatan gigi anak berkebutuhan khusus. *Indonesian Journal of Paediatric Dentistry*, 1(1), 22–25.
- Soewondo, W. (2019). Pendidikan kesehatan gigi untuk penyandang sindrom Down. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 55–58.
- Wardah. (2019). *Antara fakta dan harapan sindrom Down*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

- Wirata, I. N., Ratmini, N. K., & Nuratni, N. K. (2019). The influence of Android game improving knowledge, attitude and behaviour of tooth brushing. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 8(11).
- Wiyani, N. A. (2014). *Penanganan anak usia dini berkebutuhan khusus*. Ar-Ruzz Media.
- Wong, D. L., Sutarna, A., Juniarti, N., & Kuncara, H. Y. (2019). *Buku ajar keperawatan pediatrik* (Vol. 1, 6th ed.). EGC.
- World Health Organization. (2014). *Genes and human disease*. <http://www.who.int/genomics/public/geneticdisease/en/index1.html>
- Yuliani, S. (2013). Perbedaan gender dalam penguasaan bahasa dipandang dari perspektif psikologi pendidikan. *E-Jurnal Universitas Negeri Padang*.