

Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr/TGM.
Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.RD-KPTI.
Dr. dr. Ari Suwondo, MPH.



VIT-BRUSH

(VISUALLY IMPAIRED TARGETED TOOTHBRUSH)

**Inovasi Smart Toothbrush
Untuk Anak Tunanetra**

VIT-BRUSH

(Visually Impaired Targeted Toothbrush)

Inovasi Smart Toothbrush untuk Anak Tunanetra

PENULIS:

Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr.TGM

Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI

Dr. dr. Ari Suwondo, MPH



PENERBIT KBM INDONESIA

Adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku penulis di tanah air Indonesia. Serta menjadi media sharing proses penerbitan buku.

VIT-BRUSH (Visually Impaired Targeted Toothbrush)

Inovasi Smart Toothbrush untuk Anak Tunanetra

Copyright @2025 By Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr.TGM, dkk

All right reserved

Penulis

Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr.TGM
Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI
Dr. dr. Ari Suwondo, MPH

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Sofitahm

Editor

Dr. Muhamad Husein Maruahey, Drs., M.Sc.
Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)
Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia
Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021
081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>
www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia
@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-202-617-5

Cetakan ke-1, Agustus 2025
14,8 x 21 cm, iv + 68 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-Kemenkumham dan isi buku
dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf e, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan

EC002025104035, 2 Agustus 2025

Pencipta

Nama : Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr.TGM, Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI dkk

Alamat : Jl. Dukuh Bulak Banteng Patriot 6 No.15 RT.08 RW 01, Kelurahan Bulak Banteng, Kenjeran, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60127

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang

Alamat : Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyuwani, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50268

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Buku

Judul Ciptaan : VIT-BRUSH (Visually Impaired Targeted Toothbrush) Inovasi Smart Toothbrush untuk Anak Tunanetra

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 2 Agustus 2025, di Kota Adm. Jakarta Pusat

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor Pencatatan : 000944296

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atas produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko.SH.MH.
NIP 196912261994031001



Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr.TGM	Jl. Dukuh Bulak Banteng Patriot 6 No.15 RT 08 RW 01, Kelurahan Bulak Banteng Kenjeran, Kota Surabaya
2	Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI	Jl. Wonodri Sendang Raya No 4, RT 09 RW 02, Kelurahan Wonodri Semarang Selatan, Kota Semarang
3	Dr. dr. Ari Suwondo, MPH	Pondok Bukit Agung Blok O-5, RT 010 RW 004, Kelurahan Sunurboto Banyumanik, Kota Semarang



PRAKATA

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul ***VIT-BRUSH (Visually Impaired Targeted Toothbrush)*** **Inovasi Smart Toothbrush Untuk Anak Tunanetra** ini dengan baik dan lancar.

Buku ini hadir sebagai upaya untuk memberikan kontribusi dalam bidang kesehatan gigi, khususnya dalam inovasi sikat gigi yaitu *smart toothbrush (VIT-Brush)* yang memiliki peranan penting dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut bagi anak tunanetra. Selain itu buku ini juga sebagai panduan baik bagi anak tunanetra, orang tua dan guru untuk memahami pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi di bidang kesehatan terutama kesehatan gigi dibutuhkan sebuah inovasi untuk meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut bagi anak-anak disabilitas dalam hal ini adalah anak tunanetra. *Smart toothbrush (VIT-Brush)* merupakan sebuah inovasi upaya preventif dalam menjaga kesehatan gigi dan

mulut, dengan dilengkapi sensor dan panduan yang akan membantu memvisualisasikan cara menggosok gigi yang baik dan benar pada anak tunanetra. Dalam buku ini, penulis memaparkan berbagai aspek terkait pengembangan *smart toothbrush* (VIT-Brush) yang diperuntukkan bagi anak tunanetra.

Kami menyadari bahwa penulisan buku ini masih terdapat kekurangan. Sehingga, apabila terdapat masukan, tanggapan dan ide-ide yang membangun akan sangat berharga dan kami harapkan. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan buku ini.

Akhir kata, kami berharap buku ini dapat hadir memberikan kontribusi positif dan wawasan yang berharga bagi pembaca, serta menjadi acuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi di bidang kesehatan gigi yang dapat bermanfaat bagi anak berkebutuhan khusus.

Surabaya, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA -----	i
DAFTAR ISI -----	iii
BAB 1 PENDAHULUAN -----	1
BAB 2 KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT -----	5
A. Definisi Kebersihan Gigi dan Mulut	5
B. Status Kebersihan Gigi dan Mulut	6
BAB 3 ANAK TUNANETRA -----	11
A. Definisi Anak Berkebutuhan Khusus	11
B. Definisi Anak Tunanetra.....	12
C. Etiologi.....	13
D. Klasifikasi Anak Tunanetra	16
E. Karakteristik Anak Tunanetra	17
F. Masalah Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Tunanetra	19
G. Penyebab Masalah Kesehatan Gigi dan Mulut	23

BAB 4 MENGGOSOK GIGI YANG BAIK DAN BENAR -----	25
A. Tujuan Menggosok Gigi.....	26
B. Frekuensi Menggosok Gigi.....	27
C. Cara Menggosok Gigi.....	27
BAB 5 JENIS-JENIS SIKAT GIGI -----	29
A. Macam-Macam Jenis Sikat Gigi	29
B. Macam-Macam Jenis Bulu Sikat Gigi.....	31
BAB 6 JENIS SENSOR-----	35
A. Definisi Sensor	35
B. Macam-Macam Sensor	36
BAB 7 RANCANG BANGUN DESAIN VIT-BRUSH-----	41
A. Spesifikasi Smart Toothbrush (VIT-Brush)	43
B. Rancangan Smart Toothbrush (VIT-Brush)	44
BAB 8 CARA PENGGUNAAN ALAT VIT-BRUSH ---	49
A. Tahap Persiapan.....	49
B. Tahap Pengoperasian	50
C. Tahap Penyelesaian dan Perawatan.....	55
D. Kelengkapan VIT-Brush.....	56
DAFTAR PUSTAKA -----	57
PROFIL PENULIS-----	65
SINOPSIS -----	67

DAFTAR PUSTAKA

1. Zuhriza RA, Wulandari DR, Skripsa TH, Prabowo YB. *Hubungan Motivasi Perawatan Gigi Terhadap Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Gigi (Oral Health Related Quality of Life - OHRQol) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. e-GiGi. 2021;9(2):145.
2. Organization WH. *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030*. World Health Organization; 2022.
3. Umira N. Pentingnya Dukungan Lingkungan pada Anak Tunanetra. *J Spec Educ Lect*. 2023;1(2):24–31.
4. Tandra NF, Mintjelungan CN, Zuliari K. *Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut pada Penyandang Tunanetra Dewasa*. e-GiGi. 2018;6(2).
5. Carina C, Panjaitan M, Anastasia I, Adhana A. Perbedaan Efektivitas Sikat Gigi Elektrik Dengan Sikat Gigi Manual Dalam Penurunan Indeks Plak Pada Anak-Anak

Tunanetra. *Prima J Oral Dent Sci.* 2020;3(2):33–8.

6. Istadi AP, Probosari N, Sulistiyani S. Pengaruh Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Berbasis Buku Braille Terhadap Tingkat Kebersihan Gigi Dan Mulut Penyandang Tunanetra Di SLB-A TPA Dan SLB Negeri Jember. *J Kedokt Gigi Univ Padjadjaran.* 2020;32(2):139–44.
7. Ulfah SF, Marjianto A. Analysis of parental perceptions of dental and oral hygiene maintenance with oral hygiene condition of down syndrome in Surabaya. *Int J Dent Res.* 2022;4(1):10–1.
8. Prasetyowati S, Isnanto I, Ruswita AP. Improving Oral Hygiene Maintenance Through Teacher Empowerment to Reduce the Debris Index of Children with Disabilities. *Int J Adv Heal Sci Technol.* 2023;3(1):28–33.
9. Pramudita H, Riyantomo A. Sosialisasi Perawatan Gigi dan Mulut pada Anak Berbasis Android. *J Inform dan Rekayasa Perangkat Lunak.* 2020;2(2):113.
10. Rosyida A, Kiswaluyo K, Dwiatmoko S. *Efektivitas Alat Sikat Gigi Otomatis Wall Mounted Untuk Disabilitas Pada SLB di Jember terhadap Indeks Kebersihan Mulut.* Pustaka Kesehat. 2020;8(3):173.
11. Ganapathi AK, Namineni S, Vaaka PH, Das R, Devi M, Akkaloori A, et al. Effectiveness of Various Sensory Input Methods in Dental Health Education Among Blind Children-A Comparative Study. *J Clin diagnostic Res JCDR.*

2015;9(10):ZC75.

12. Astuti DAT, Hidayati S, Edi IS. Pengetahuan Tentang Kebersihan Gigi Dan Mulut Anak Tunanetra Ditinjau Dari Penggunaan Dental Braille Education (DBE) Dan Dental Audio Education (Dae)(Systematic Literature Review). *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;2(2):225–40.
13. Zahara E, Andriani A. Hubungan Perilaku Tuna Netra Dengan Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Komunitas Pertuni Di Kota Banda Aceh. *J Bahana Kesehat Masy (Bahana J Public Heal*. 2019;3(1):30–4.
14. Sari A, Muqsith FS, Avichiena AM, Swarnawati A. *Edukasi kesehatan gigi dan mulut terhadap anak di kampung Poncol kecamatan Karang Tengah Tangerang*. Semin Nas Pengabd Masy LPPM UMK. 2021;2–8.
15. Sinaga EF, Mariati NW, Parengkuan W. *Status Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Pengguna Gigi Tiruan Sebagian Lepasandi Rsgmp-Pspdg Fk Unsrat Manado*. e-GIGI. 2015;3(2).
16. Sungkar S, Narulita L, Diansari V. Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) Pada Murid Kelas IV SD Negeri 24 Kuta Alam. *J Caninus Denstistry*. 2016;1(4):7.
17. Basuni C, Putri DKT. Gambaran Indeks Kebersihan Mulut Berdasarkan Tingkat Pendidikan Masyarakat di Desa Guntung Ujung Kabupaten Banjar. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2014;2(1):18–23.

18. Louisa M, Budiman JA, Suwandi T, Audry Arifin SP. Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Orang Tua Anak Berkebutuhan Khusus. *J AKAL Abdimas dan Kearifan Lokal*. 2021;2(1):1–12.
19. Nurjannah N, Herijulianti E, Putri MH. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta EGC. 2012;
20. Ainu Ningrum N. Strategi Pembelajaran Pada Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Pendidikan Inklusi. *Indones J Humanit Soc Sci*. 2022;3(2):181–96.
21. Ekoningtyas EA, Wiradona I, Prasko P, Benyamin B. The Influence of Long Time and Quality of Mother's According Through Peer Group Support on Behavior Changes and Debris Index in Children with Disabilities. *J Kesehat Gigi*. 2022;9(2):141–7.
22. Nuryati N. *Pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus*. 2022;
23. Utomo U. *Pendidikan Anak dengan Hambatan Penglihatan*. 2019;
24. Purnama T, Rasipin R, Ngatemi N. Tedi's Behavior Change Model To Improving Brushing Teeth Behavior Parents. *J Appl Heal Manag Technol*. 2020;2(1):1–12.
25. Mamluatul K, Larasati R, Edi IS. Systematic Literature Review Efektivitas Edukasi Kebersihan Gigi Dan Mulut Ditinjau Dari Penggunaan Media Braille Dan Audio Pada

Penyandang Tunanetra. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;2(3):434–51.

26. Hidayat A, Suwandi A. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra*. Jakarta: Luxima. 2013.
27. Kurniawan I. Implementasi Pendidikan Bagi Siswa Tuna Netra. *Edukasi Islam J Pendidik Islam*. 2015;04(08):1044–60.
28. Yulianti I. Pelaksanaan Pembelajaran Oientasi dan Mobilitas bagi Anak Tunanetra di SLB Negeri 1 Bukittinggi. *J Penelit Pendidik Kebutuhan Khusus*. 2019;61–6.
29. Depkes RI. *Pedoman pelayanan kesehatan anak di sekolah luar biasa (SLB) bagi petugas kesehatan*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta. 2014.
30. Zuniawati D. *Mengenal Lebih Dekat Karies Gigi*. Dewi Zuniawati, S. Kep., Ns; 2019.
31. Andriyani D. Kebutuhan Perawatan Periodontal pada Anak Berkebutuhan Khusus. *J Ilm Keperawatan Sai Betik*. 2018;14(1):80–3.
32. Solanki J, Gupta S, Arya A. Dental Caries And Periodontal Status Of Mentally Handicapped Institutilized Children. *J Clin Diagnostic Res JCDR*. 2014;8(7):ZC25–ZC27.
33. Oktadewi FD, Soeprihati IT, Hanindriyo L. The Correlation Between Dental Caries and Oral Health Related Quality of Life Among Visually Impaired Children. *ODONTO Dent J*.

2020;7(2):82.

34. Rahmawahti NL, Hartono W. Metode Drill Terhadap Kemampuan Menggosok Gigi Anak Tunanetra di SDLB - A. *J Pendidik Khusus*. 2017;1-14.
35. Putri VS, Maimaznah M. Efektifitas Gosok Gigi Massal dan Pendidikan Kesehatan Gigi Mulut pada Anak Usia 7-11 Tahun di SDN 174 Kel. Murni Kota Jambi. *J Abdimas Kesehat*. 2021;3(1):63.
36. Ni'matul Ulya. Peningkatan Derajat Kesehatan Anak Melalui Program Penyuluhan Kesehatan Gigi (Cara Gosok Gigi Yang Benar) Di Pasirsari Kota Pekalongan. *J Pengabdian Masy Kesehat*. 2021;7(2):81-4.
37. Siregar RD, Rangkuti NA. Penyuluhan PHBS dan Cara Menggosok Gigi yang Benar di TK RA Hasbunah Desa Joring Natobang Kecamatan Padangsidempuan Angkola Julu. *J Pengabdian Masy Aufa*. 2021;3(2):32-6.
38. Muliadi A, Isnanto I, Marjianto A. Pengetahuan Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Kelas VI MI Nahdlatul Wathan Pringgasela Lombok Timur. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2022;3(1):1-12.
39. Santi AUP, Khamimah S. Pengaruh Cara Menggosok Gigi Terhadap Karies Gigi Anak Kelas IV di SDN Satria Jaya 03 Bekasi. *J Kesehat Gigi*. 2019;1(5):16-25.
40. Belinda NR, Surya LS. Media Edukasi Dalam Pendidikan

Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Anak-Anak. *J Ris Interv Pendidik*. 2021;3(1):55–60.

41. Sitepu DT, Edi IS, Hidayati S. Penurunan Indeks Plak Gigi Ditinjau Dari Penggunaan Sikat Gigi Hard, Medium, Dan Soft. *J Ilm Keperawatan Gigi*. 2021;2(2):314–9.
42. Priyambodo RA, Musdalifa M. Pengaruh Kekakuan Bulu Sikat Gigi Terhadap Penurunan Jumlah Indeks Plak Pada Anak Sekolah Dasar Kecamatan Iwoimenda Kabupaten Kolaka. *Media Kesehat Gigi Politek Kesehat Makassar*. 2019;18(1).
43. Naresh V, Lee N. *A Review On Biosensors And Recent Development Of Nanostructured Materials-Enabled Biosensors*. Sensors (Switzerland). 2021;21(4):1–35.
44. Kurniawan H. Potensi Laser (light amplification by stimulated emission of radiation) Sebagai Pendeteksi Bakteri (Studi awal detektor makanan halal). *CIRCUIT J Ilm Pendidik Tek Elektro J Ilm Pendidik Tek Elektro*. 2019;3(1):1.
45. Anantajaya IMRA, Kumara INS, Divayana Y. Review Aplikasi Sensor Pada Sistem Monitoring Dan Kontrol Berbasis Mikrokontroler Arduino. *J SPEKTRUM*. 2021;8(4):171.
46. Kaleka MBU. Thermistor Sebagai Sensor Suhu. *Opt J Pendidik Fis*. 2017;1(1):8–11.
47. Al Maududy MM, Mardianto K, Susanto A. *Pemanfaatan Berbagai Sensor dalam Manajemen Perkebunan Kelapa Sawit*.

War Pus Penelit Kelapa Sawit. 2021;26(2):117–23.

48. Mukhtar A, Hermana R, Burhanudin A, Setyoadi Y. *Sensor dan Akuator: Konsep Dasar dan Aplikasi*. 2023;
49. Syaiful S, Sukaris S, Fauziyah N, Rahim AR, Utomo AP, Hakam MI. Pemasangan Sensor Cahaya Otomatis Untuk Penerangan Jalan Umum Di Desa Karangsemanding. *DedikasiMU(Journal Community Serv*. 2020;2(2):389–99.
50. Lee ES, de Josselin de Jong E, Kim B Il. Detection Of Dental Plaque And Its Potential Pathogenicity Using Quantitative Light-Induced Fluorescence. *J Biophotonics*. 2019;12(7):1–8.
51. Mallya P. S, B. A, Mallya S. Recent advances in oral cancer - A review. *Biomedicine*. 2024;43(6):1646–52.

PROFIL PENULIS



Aprilinda Pipit Ruswita, S.ST., M.Tr.TGM, Lahir di Surabaya pada 29 April 1992. Menempuh Pendidikan SD-SMA di Surabaya. Ketertarikan penulis dalam dunia kesehatan sejak penulis menempuh pendidikan di SMAN 1 Surabaya, dan mendapatkan motivasi dari

orang tua. Hal itu membuat penulis melanjutkan pendidikan D-III Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Surabaya lulus tahun 2012 dan D-IV Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Surabaya lulus tahun 2013. Setelah lulus dari jenjang perguruan tinggi, penulis bekerja sebagai Perawat Gigi (Terapis Gigi dan Mulut) di Family Dental Care Surabaya pada 2013-2019 dan di Universitas Surabaya (Ubaya Medical Center) pada 2015-2019. Selanjutnya penulis menjadi ASN di Poltekkes Kemenkes Surabaya pada tahun 2019 sampai dengan sekarang. Saat ini penulis telah menyelesaikan pendidikan Magister pada Program Pascasarjana Program Studi Terapis Gigi dan Mulut Poltekkes Kemenkes Semarang.

Email penulis : aprilindaruswita@gmail.com



Prof. Dr. dr. Suharyo Hadisaputro, Sp.PD-KPTI, Lahir di Joana, 10 Maret 1945. Seorang Guru besar dan Dokter Spesialis Penyakit Dalam, menamatkan pendidikan di Universitas Diponegoro pada tahun 1981, konsultan penyakit tropik dan infeksi tahun 1986. Menyelesaikan program doktoral ilmu kedokteran pada 1990. Penulis juga aktif di beberapa kegiatan, penelitian dan pemangku jabatan di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saat ini menjadi tenaga pengajar di Sub Divisi Tropik Infeksi Universitas Diponegoro dan tenaga pengajar di Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang.



Dr. dr. Ari Suwondo, MPH, Lahir di Semarang, pada 29 September 1957. Menempuh pendidikan Sarjana Kedokteran di Universitas Diponegoro lulus tahun 1985, lalu melanjutkan studi Master of Public Health di University of Hawaii USA lulus tahun 1989. Kemudian menempuh Studi Program Doktoral di Universitas Diponegoro (2009). Penulis merupakan salah satu dosen di Program Pascasarjana Poltekkes Kemenkes Semarang.

SINOPSIS

Anak tunanetra menghadapi tantangan signifikan dalam menjalani aktivitas sehari-hari, termasuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. Ketidakmampuan melihat membuat mereka kesulitan memvisualisasikan gerakan menyikat gigi yang benar dan tepat. Dalam perkembangan teknologi, inovasi bukan hanya sekedar kemewahan, namun dapat menjadi suatu kebutuhan terutama bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus.

Buku ini menghadirkan sebuah terobosan melalui *VIT-Brush*, yang merupakan *smart toothbrush* berbasis multisensori yang dirancang khusus untuk membantu anak tunanetra dalam praktik menyikat gigi dengan cara yang baik, benar, dan tepat. Dengan memanfaatkan sensor gerakan, getaran, dan audio, *VIT-Brush* memberikan *guidance* secara *real-time* dalam bentuk umpan balik langsung, dengan memberi tanda saat gerakan menyikat gigi benar, dan mengoreksi bila salah. *VIT-Brush* tidak hanya berperan sebagai alat bantu kebersihan, tetapi juga sebagai media edukatif yang memperkuat pembelajaran motorik halus, persepsi spasial, dan keterampilan hidup dasar anak tunanetra.

Melalui perpaduan antara teknologi dan empati, buku ini membahas secara komprehensif bagaimana inovasi sederhana dapat membawa dampak besar. VIT-Brush adalah contoh nyata bahwa perkembangan teknologi dapat diarahkan untuk inklusivitas dan kesehatan.

Sebuah bacaan inspiratif tentang bagaimana teknologi dapat menyentuh kehidupan dengan : satu sikat, satu senyum, dan satu perubahan.