

## EDUKASI TENTANG BAHAYA DIABETES MELLITUS PADA ANAK DI SEKOLAH LUAR BIASA BUKESRA ACEH

Vonna Aulainshah<sup>1</sup>, Amelia Sari<sup>2</sup>, Noni Zakiah<sup>3</sup>, Chairunnisa<sup>4</sup>, Wiska Mailisa<sup>5</sup>, Berwi Fazri Pamudi<sup>6</sup>, Ernita Silviana<sup>7</sup>, Rasidah<sup>8</sup>

<sup>12345678</sup> Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes Aceh

\*e-mail: [vonnaaulianshah@poltekkesaceh.ac.id](mailto:vonnaaulianshah@poltekkesaceh.ac.id)<sup>1</sup>, [amelia.sari@poltekkesaceh.ac.id](mailto:amelia.sari@poltekkesaceh.ac.id)<sup>2</sup>, [noni.zakiah@poltekkesaceh.ac.id](mailto:noni.zakiah@poltekkesaceh.ac.id)<sup>3</sup>, [chairunnisa@poltekkesaceh.ac.id](mailto:chairunnisa@poltekkesaceh.ac.id)<sup>4</sup>, [wiskamailisa@poltekkesaceh.ac.id](mailto:wiskamailisa@poltekkesaceh.ac.id)<sup>5</sup>, [berwi.fazripamudi@poltekkesaceh.ac.id](mailto:berwi.fazripamudi@poltekkesaceh.ac.id)<sup>6</sup>, [ernita.silviana@poltekkesaceh.ac.id](mailto:ernita.silviana@poltekkesaceh.ac.id)<sup>7</sup>, [rasidah@poltekkesaceh.ac.id](mailto:rasidah@poltekkesaceh.ac.id)<sup>8</sup>

Submitted: 10-11-2024

Accepted: 06-12-2024

Published: 07-12-2024

### Abstract

*Diabetes Mellitus is a metabolic disease whose prevalence is increasing, including among children with special needs who have a higher risk. Physical and mental limitations can affect their lifestyle, so education about the dangers of diabetes is important to raise awareness and encourage a healthy lifestyle among children at SLB BUKESRA Aceh. This activity aims to enhance the understanding of students and teachers at SLB BUKESRA Aceh regarding the dangers of diabetes mellitus and to promote a healthy lifestyle from an early age as a preventive measure. Education was conducted by lecturers assisted by students in the form of delivering material about diabetes, its causes, symptoms, and prevention methods. The material was presented interactively, using visual aids and simple language that is easy for children with special needs to understand. (ABK). A question-and-answer session and the awarding of prizes to active students to increase enthusiasm in this activity. This activity successfully enhanced the understanding of students and teachers at SLB BUKESRA regarding the dangers of diabetes mellitus and its prevention methods. The enthusiasm of the teachers and special needs students was evident from the numerous questions and active responses, indicating an increased awareness of the importance of a healthy lifestyle. It is recommended to continue similar health education activities regularly and comprehensively at SLB BUKESRA. Involving various other aspects of health, such as the importance of exercise and hygiene, will further strengthen healthy living habits among ABK.*

**Keywords:** education; diabetes mellitus; ABK

### Abstrak

*Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik yang prevalensinya meningkat, termasuk pada anak-anak berkebutuhan khusus yang memiliki risiko lebih tinggi. Keterbatasan fisik dan mental dapat memengaruhi gaya hidup mereka, sehingga edukasi mengenai bahaya diabetes penting untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong pola hidup sehat di kalangan anak-anak SLB BUKESRA Aceh. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa dan guru di SLB BUKESRA Aceh mengenai bahaya diabetes mellitus serta mendorong pola hidup sehat sejak dini sebagai langkah pencegahan. Edukasi dilaksanakan oleh dosen dibantu mahasiswa dalam bentuk penyampaian materi tentang diabetes, penyebab, gejala, dan cara pencegahannya. Materi disampaikan secara interaktif, menggunakan alat bantu visual dan bahasa sederhana yang mudah dipahami anak berkebutuhan khusus (ABK). Sesi tanya jawab dan pemberian hadiah untuk siswa yang aktif menambah antusiasme dalam kegiatan ini. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman para siswa dan guru SLB BUKESRA mengenai bahaya diabetes mellitus dan cara pencegahannya. Antusiasme dari guru dan siswa ABK terlihat dari banyaknya pertanyaan dan respons yang aktif, menunjukkan peningkatan kesadaran akan pentingnya pola hidup sehat. Disarankan untuk melanjutkan kegiatan edukasi kesehatan serupa secara berkala dan menyeluruh di SLB BUKESRA. Melibatkan berbagai aspek kesehatan lainnya seperti pentingnya olahraga dan kebersihan akan semakin memperkuat pola hidup sehat pada anak-anak berkebutuhan khusus.*

**Kata kunci:** edukasi; diabetes mellitus; ABK

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang saat ini menjadi perhatian serius di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Diabetes tipe 1, yang seringkali terjadi pada usia anak-anak dan remaja. Diabetes tipe ini dapat disebabkan oleh gangguan autoimun yang menghancurkan sel-sel pankreas penghasil insulin. Sementara itu, diabetes tipe 2 yang dulu umumnya dialami oleh orang dewasa, kini semakin banyak dijumpai pada anak-anak akibat pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, dan obesitas. Data dari International Diabetes Federation (IDF) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes tipe 1 dan tipe 2 pada anak terus meningkat setiap tahunnya, sehingga memerlukan intervensi pencegahan sejak dini.<sup>(1)</sup>

Di Indonesia, diabetes mellitus, khususnya tipe 2, telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Berdasarkan profil kesehatan tahun 2021, prevalensi diabetes mellitus yang terdiagnosis pada populasi di atas 15 tahun mencapai 2,0%. Namun, jika diperhitungkan dengan menggunakan pengukuran kadar gula darah, prevalensi meningkat menjadi 10,9% dari total populasi. Artinya, banyak kasus diabetes yang tidak terdiagnosis sebelumnya.<sup>(2)</sup> Sebuah studi yang dilakukan Safitri, et al, (2022), juga menyimpulkan bahwa prevalensi diabetes tipe 2 pada orang dewasa di Indonesia meningkat secara signifikan, terutama di daerah perkotaan, dimana obesitas, kurang aktivitas fisik, dan pola makan yang tidak sehat menjadi faktor risiko utama.<sup>(3)</sup>

Diabetes tipe 1 juga menunjukkan peningkatan prevalensi pada anak-anak dan remaja. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Suharti, et al, (2024), prevalensi diabetes tipe 1 pada anak di Indonesia diperkirakan sekitar 0,02% dari populasi anak. Walaupun jumlahnya terlihat rendah, kasus diabetes tipe 1 terus bertambah, terutama di kalangan anak-anak dengan riwayat keluarga yang memiliki diabetes.<sup>(4)</sup>

Selain itu, peningkatan prevalensi diabetes tipe 2 pada anak juga menjadi perhatian. Penelitian yang dilakukan oleh Mahatma, et al, (2024), menemukan bahwa semakin banyak kasus diabetes tipe 2 yang terdiagnosis pada anak-anak dan remaja di daerah perkotaan, terutama yang mengalami obesitas atau memiliki gaya hidup *sedentary*. Prevalensi diabetes tipe 2 pada anak di Indonesia diperkirakan cenderung meningkat seiring dengan tren global obesitas pada anak.<sup>(5)</sup>

Anak berkebutuhan khusus (ABK), seperti anak dengan *down syndrome*, autisme, dan *cerebral palsy*, memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami diabetes dibandingkan dengan anak pada umumnya. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan fisik yang mempengaruhi aktivitas sehari-hari, pola makan yang kurang terkontrol, serta kesulitan dalam menjalankan perawatan kesehatan secara mandiri.<sup>(6)</sup> Mereka berisiko lebih tinggi terhadap berbagai masalah kesehatan, termasuk diabetes, karena keterbatasan fisik atau mental yang mungkin memengaruhi gaya hidup, pola makan, dan aktivitas fisik mereka.<sup>(7,8)</sup> Di sisi lain, pengetahuan orang tua terkait bahaya diabetes dan cara pencegahannya masih terbatas.<sup>(9)</sup> Hal ini menjadikan edukasi mengenai pencegahan dan pengelolaan diabetes pada ABK menjadi sangat penting.

Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada ABK dan guru pendamping mengenai bahaya diabetes pada anak-anak. Program ini sangat penting mengingat anak-anak berkebutuhan khusus memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap berbagai penyakit, termasuk diabetes. Studi lokal menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mengenai diabetes di kalangan guru dan orang tua anak berkebutuhan khusus masih rendah, sehingga diperlukan intervensi berupa program edukasi kesehatan yang komprehensif.<sup>(10)</sup>

Penyuluhan ini juga akan memberikan perhatian khusus pada metode interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan individu ABK, serta cara-cara penyampaian informasi yang ramah dan mudah dipahami oleh para pengasuh dan pendamping ABK. Mengingat bahwa setiap anak memiliki karakteristik yang berbeda, terutama dalam hal kognitif dan fisik, maka pendekatan yang digunakan dalam penyuluhan ini harus inklusif dan adaptif, sehingga semua peserta dapat memahami dan menerapkan informasi yang disampaikan.<sup>(11)</sup>

## METODE

Pada kegiatan Edukasi ini Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh bekerja sama dengan Klinik Pratama “Sister Glow” sebagai inisiator kegiatan. Kegiatan Eduksi bahaya Diabetes Mellitus ini dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) BUKESRA di Jl. Kebun Raja Desa Doy Ulee Kareng, Kelurahan Doi, Kecamatan Ulee Kareng Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh pada tanggal 12 Agustus 2024.

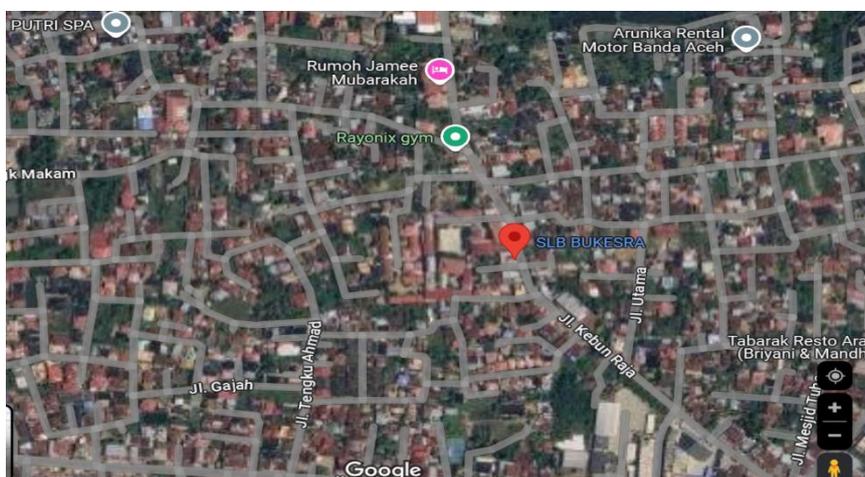
Sasaran dalam kegiatan ini adalah anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) dan para guru pembimbing atau pengajar SLB Bukesra Banda Aceh. Sarana dan peralatan yang digunakan pada kegiatan ini diantaranya adalah perangkat *infocus projector*, *hand out* materi dan video, laptop, serta pengeras suara

Kegiatan ini diawali dengan pembukaan, kemudian pihak yang terlibat akan bergantian melakukan sosialisasi dengan tema-tema yang telah ditentukan. Dosen Poltekkes Kemenkes Aceh dibantu mahasiswa melakukan edukasi tentang bahaya diabetes mellitus dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan pembagian hadiah bagi anak-anak yang mampu menjawab benar pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Umum Lokasi Kegiatan

Sekolah Luar Biasa (SLB) Bukesra Aceh adalah institusi pendidikan swasta yang berlokasi di Jalan Kebun Raja, Desa Doy, Kecamatan Ulee Kareng, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh. Sekolah ini didirikan pada 18 Maret 2020 dan memperoleh izin operasional Nomor: 421.8/DPMPSTP/868/2020 pada 20 Maret 2020. Saat ini SLB Bukesra Aceh berada di bawah naungan Yayasan Bukesra. SLB Bukesra Aceh bertujuan memberikan pendidikan khusus bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus, termasuk tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, dan autisme.



Gambar 1. Letak geografis SLB Bukesra Aceh

Pada tahun 2023, SLB Bukesra Aceh memiliki 127 siswa, namun pada periode tahun 2024 jumlah peserta didiknya meningkat menjadi 139 orang. Sekolah ini memiliki 26 guru dan 4 orang tenaga kependidikan. SLB Bukesra Aceh saat ini memiliki lima ruang kelas dan empat fasilitas sanitasi siswa. Sekolah ini telah terakreditasi B dengan nilai akhir 87 pada tahun 2022. Disamping pengajaran dan pembinaan, sekolah ini menyelenggarakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan bakat dan minat siswa, termasuk kompetisi bakat seperti membaca doa, puisi, dan bernyanyi.

**Tabel 1. Data demografi SLB Bukesra Aceh tahun 2024**

No	Jenis Kelamin	Guru	Tendik	Peserta Didik
1	Laki-Laki	1	2	98
2	Perempuan	25	2	41
	Total	26	4	139

Rekapitulasi data per: 14 November 2024

## 2. Hasil Kegiatan Edukasi Bahaya Diabetes Mellitus Pada Anak

Dalam rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh civitas akademika Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh di Sekolah Luar Biasa (SLB) Bukesra Aceh, tema yang diusung adalah edukasi bahaya diabetes mellitus pada anak. Kegiatan ini dirancang sebagai bagian dari upaya meningkatkan pemahaman tentang pentingnya gaya hidup sehat, terutama dalam mencegah penyakit diabetes mellitus sejak dini, baik di kalangan siswa dengan kebutuhan khusus maupun para guru yang terlibat langsung dalam mendidik mereka.

Edukasi dilaksanakan dalam bentuk penyampaian materi oleh dosen yang didukung oleh beberapa mahasiswa sebagai fasilitator. Metode pembelajaran dilakukan sesuai dengan tipe kebutuhan khusus, misalnya menggunakan penerjemah bahasa isyarat bagi anak-anak tuna rungu. Kegiatan dimulai dengan penjelasan singkat mengenai diabetes mellitus, penyebabnya, gejala-gejala, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan, seperti menjaga pola makan sehat, berolahraga, dan menghindari konsumsi gula berlebih. Materi disampaikan dengan cara yang menarik, menggunakan bahasa sederhana yang mudah dipahami oleh anak-anak dengan kebutuhan khusus, sehingga setiap peserta didik dapat mengikuti dengan baik. Untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan pada anak berkebutuhan khusus dan orang tua mereka, diperlukan strategi yang tepat dan inklusif. Beberapa hasil penelitian merekomendasikan penggunaan pendekatan multisensori dalam memberikan edukasi kesehatan kepada anak-anak berkebutuhan khusus. Pendekatan ini melibatkan berbagai pancaindra, seperti penggunaan visual, audio, dan alat peraga fisik, untuk membantu anak-anak berkebutuhan khusus memahami materi yang disampaikan. Selain itu, keterlibatan orang tua dalam proses edukasi juga menjadi kunci sukses dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan ABK.<sup>(12,13)</sup>

Selama kegiatan berlangsung, para guru dan peserta didik menunjukkan antusiasme tinggi. Para guru yang hadir tampak aktif mendampingi siswa dan memberikan perhatian penuh pada materi yang disampaikan. Mereka turut mengajukan beberapa pertanyaan terkait pencegahan diabetes, terutama mengenai bagaimana penerapan pola hidup sehat di lingkungan sekolah. Antusiasme siswa ditunjukkan dengan beberapa di antara mereka aktif merespons pertanyaan yang diajukan oleh pemateri. Selain itu, beberapa siswa juga mengajukan pertanyaan mengenai jenis makanan yang baik dan aman untuk dikonsumsi sehari-hari.

Beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru terkait metode sederhana yang bisa diterapkan di sekolah untuk memantau pola makan dan aktivitas fisik siswa, mengindikasikan tingginya kesadaran guru akan pentingnya peran mereka dalam menjaga kesehatan siswa. Pertanyaan lain yang diajukan oleh siswa, seperti "*Apa yang akan terjadi kalau makan gula terlalu banyak?*" atau "*Bagaimana cara olahraga yang baik?*" menunjukkan bahwa edukasi ini berhasil memicu rasa ingin tahu dan kesadaran mereka tentang kesehatan.

Keberhasilan kegiatan ini ditunjukkan oleh antusiasme dan partisipasi aktif dari para guru dan siswa. Penyampaian materi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik SLB menjadikan edukasi ini lebih efektif dan mudah dipahami. Edukasi seperti ini sangat penting untuk dilakukan secara berkelanjutan, mengingat diabetes mellitus bisa berdampak jangka panjang pada anak-anak jika tidak ditangani sejak dini. Metode-metode pembelajaran khusus sangat mempengaruhi keberhasilan edukasi pada siswa-siswa berkebutuhan khusus. Sebuah studi yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh pada siswa SD Negeri Giwangan Yogyakarta melalui model pembelajaran "*Pull Out*". Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan kognitif, keterampilan, dan psikomotor siswa berkebutuhan khusus setelah penerapan

model tersebut.<sup>(14)</sup> Penelitian lain juga menyimpulkan bahwa pentingnya metode pengajaran yang tepat dalam meningkatkan hasil belajar dan sikap positif siswa berkebutuhan khusus. Studi ini menekankan bahwa penggunaan metode seperti drill dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam tugas-tugas tertentu, seperti mengenakan kemeja berkancing pada siswa dengan disabilitas intelektual.<sup>(15)</sup>



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan pemahaman dasar yang signifikan mengenai bahaya diabetes mellitus dan upaya pencegahannya. Guru dan siswa SLB Bukesra Aceh kini memiliki wawasan lebih mengenai cara menjaga kesehatan melalui pola makan dan gaya hidup sehat, yang diharapkan dapat terus dipraktikkan baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema edukasi bahaya Diabetes Mellitus yang dilaksanakan oleh civitas akademika Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Aceh di SLB Bukesra Aceh berjalan dengan baik dan menunjukkan hasil yang positif. Penyampaian materi secara interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa berkebutuhan khusus berhasil meningkatkan pemahaman para

siswa dan guru mengenai pentingnya pencegahan diabetes mellitus sejak dini. Antusiasme yang tinggi dari guru dan siswa, serta partisipasi aktif berupa pertanyaan dan respons selama kegiatan, mengindikasikan bahwa edukasi ini berhasil mempengaruhi sikap dan kesadaran para peserta didik mengenai pentingnya pola hidup sehat.

Mengingat pentingnya kebiasaan pola hidup sehat sejak dini, disarankan untuk melakukan kegiatan edukasi ini secara berkelanjutan, baik oleh institusi pendidikan kesehatan maupun oleh sekolah. Penting juga membahas berbagai aspek kesehatan lainnya, seperti pentingnya olahraga, pola makan seimbang, dan higine.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzopardi PS, Willenberg L, Wulan N, Devaera Y, Medise B, Riyanti A, et al. Direct Assessment of Mental Health and Metabolic Syndrome Amongst Indonesian Adolescents: a Study Design For a Mixed-Methods Study Sampled From School and Community Settings. *Glob Health Action*. 2020 Dec 31;13(1).
- Alfirah, Gustiana Z. Pemanfaatan Literasi Digital dalam Meningkatkan Kreativitas Motorik Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). *Bakti Budaya [Internet]*. 2024;7(2):140–54. Available from: <https://doi.org/10.22146/bakti.9809>
- Banjarnahor OR, Banurea FF, Panjaitan OJ, Pasaribu SR, Hafni I. Faktor-Faktor Risiko Penyebab Kelebihan Berat Badan dan Obesitas Pada Anak dan Remaja: Studi literatur. *Tropical Public Health Journal*. 2022;2(1):35–45.
- Estina VC, Suryawan IWB, Arimbawa IM. Two Cases of Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) In Children. *Medicina (B Aires)*. 2020 Feb 1;51(2).
- Hata A, Wang H, Yuwono J, Nomura S. Teknologi Asistif untuk Anak-anak dengan Disabilitas di Sekolah Inklusif dan Sekolah Luar Biasa di Indonesia [Internet]. Washington: The World Bank; 2023. Available from: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- Kementerian Kesehatan R.I. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Jakarta; 2022.
- Lopatynska N, Omelchenko M, Deka I, Protas O, Dobrovolska N. The Role Of Inclusive Education In The Social Integration Of Children With Special Educational Needs. *Technology and Society (BRAJETS) Br J Ed, Tech Soc, v [Internet]*. 2023;16(1):135–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v16.n1.2023>
- Magliano DJ, Boyko EJ, committee =IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific. *IDF Diabetes Atlas [Internet]*. 10th ed. International Diabetes Federation, Brussels; 2021. (IDF Diabetes Atlas; vol. 10). Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/35914061>.
- Mahatma G, Widiastuti W, Nova R, Darmayanti A, Abdullah D, Baiturrahmah U. Prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents (Literature Study). *Nusantara Hasana Journal*. 2024;4(6):Page.
- Mardini S, Dasar S, Giwangan N. Increasing Interest In Learning Children With Special Needs Model Trought Regular Class Pull Out State Elementary School Of Giwangan Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. 2016;2:23.
- Pradipta FR, Dwantoro AD, Huda A, Ryadi, Ariani F, Maheswara DA. DCA (Diet Control Application) Untuk Anak Berkebutuhan Khusus. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*. 2023 Dec 7;4(3):424–34.
- Safitri AZ, Fajariyah RN, Astutik E. Risk Factors of Diabetes Mellitus in Urban Communities in Indonesia (IFLS 5). *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2021 May 25;9(2):184.
- Suharti S, Daryono D, Dewi M, Masyitah D. Incidence of Diabetes Mellitus in Children and Adolescents; A Systematic Review. Vol. 12, *Health Education and Health Promotion*. Tarbiat Modares University; 2024. p. 281–90.
- Yunaini N. Model Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Setting Pendidikan Inklusi. *Journal of Elementary School Education*. 2021;11(1):18–25.
- Yohaidah I. The Use of The Drill Method to Improve Learning Outcomes Ability to Wear A Button Shirt on students with Intellectual Disabilities. *Jurnal Asesmen dan Intervensi ANak*