

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Anak Sekolah**

##### **1. Pengertian Anak Kelas 1 SD**

Menurut Kementerian Kesehatan (2011), anak usia 7 hingga 12 tahun termasuk dalam kategori usia sekolah dasar. Usia sekolah berada dalam fase perkembangan yang diarahkan untuk membentuk kemandirian, menyesuaikan perilaku dengan lingkungan sekitar, serta meningkatkan berbagai aspek perkembangan, kemampuan anak yang turut berkontribusi terhadap tercapainya pertumbuhan fisik yang sehat. Dengan demikian, pemenuhan kebutuhan gizi yang tepat berperan krusial dalam memastikan anak tumbuh dan berkembang dengan optimal (Sultan Ageng Tirtayasa et al., 2023).

Anak usia sekolah dasar kelas 1 mengalami masa peralihan dari jenjang prasekolah ke sekolah dasar, yang merupakan transisi dari periode kanak-kanak awal. Biasanya ketika mencapai usia 6 tahun, perkembangan fisik. Dengan memahami proses pertumbuhan dan perkembangan anak secara bertahap sesuai keterlibatan orang tua secara aktif mampu membantu mencegah kemunculan perilaku yang menyimpang (Lubis et al., 2025).

##### **2. Kebutuhan Gizi Anak Kelas 1 Sekolah Dasar**

Usia 6-7 tahun memiliki karakteristik perkembangan kondisi fisik dan mental yang berperan penting dalam mendukung kehidupan di masa depan. Sarapan sebelum memulai aktivitas sekolah sangat penting bagi anak agar dapat menjaga konsentrasi selama mengikuti pelajaran (Aryanti et al., 2024).

Anak kelas 1 Sekolah Dasar, konsumsi makanan bergizi dan seimbang berperan penting dalam menunjang proses belajar serta mendukung pertumbuhan anak secara optimal. Asupan makanan komponen nutrisi seperti karbohidrat kompleks, asupan protein, lemak berkualitas, serat, dan zat mineral yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak.

**Tabel 1. Kebutuhan Anak Sekolah menurut PMK No 28 tahun 2019  
tentang AKG (ANGKA KECUKUPAN GIZI)**

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Berat Badan (kg)</b>	<b>Tinggi Badan (cm)</b>	<b>Energi (kkal)</b>	<b>Protein (gr)</b>	<b>Karbohidrat (gr)</b>	<b>Serat (gr)</b>	<b>Vitamin A</b>
4-6 tahun	19	113	1400	25	220	20	450
7-9 tahun	27	130	1650	40	25	23	500

**B. Status Gizi**

Prevalensi gizi kurang tahun 2012, proporsi anak usia sekolah di Indonesia tercatat melebihi rata-rata yang ditetapkan dalam standar nasional. Presentase mencapai lebih dari 10,9%, sehingga perlunya perhatian pemerintah untuk menangani masalah ini lebih spesifik (BAPPENAS,2012).

Menurut laporan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) Juli 2013, terdapat lebih dari 8 juta anak di Indonesia yang mengalami masalah gizi kurang (Awaludin Adi Prasetyo, 2016).

Kondisi gizi merupakan indikator dari kesehatannya, yang melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi harian dalam tubuh. Pada anak usia sekolah, status gizi diklasifikasikan sangat kurang, kurang, normal, berat badan berlebih, hingga obesitas. Faktor seperti kecukupan nutrisi mikro dan frekuensi aktivitas fisik turut memengaruhi terjadinya gangguan gizi pada anak.

**Tabel 2. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak menurut PMK nomor 2 tahun 2020 Standar Antropometri Anak**

<b>Indeks</b>	<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (Z-Score)</b>
Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi buruk (severely thinnes)	<-3SD
	Gizi kurang (thinness)	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (overweight)	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas (obese)	> + 2 SD

Pengukuran IMT menurut Umur digunakan sebagai alat untuk menyalakan kondisi gizi seseorang dengan mempertimbangkan berat serta tinggi badannya. Jika Z-Score IMT/U < -3SD dikategorikan Gizi buruk, - 3 SD sd < - 2 SD dikategorikan Gizi Kurang, -2 SD sd +1 SD dikategorikan Gizi Baik +1 SD sd +2 SD dikategorikan Gizi Lebih, > + 2 SD dikategorikan Obesitas.

Asupan nutrisi yang memadai berperan penting dalam menunjang proses tumbuh kembang, metabolisme, serta regenerasi jaringan tubuh. Anak usia sekolah tergolong kelompok rentan sehingga memerlukan pemantauan status gizi secara rutin guna mencegah risiko akibat ketidakseimbangan gizi (Isfahani et al., 2025).

### **1) Faktor Penyebab**

Faktor yang menimbulkan masalah gizi, konsep yang dikembangkan oleh United Nation Children's Fund (Unicef) tahun 1990, bahwa masalah gizi disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu langsung dan tidak langsung.

- a. Penyebab langsung meliputi asupan tidak mencukupi / kurang dan terjadinya penyakit infeksi.
- b. Faktor tidak langsung berupa kurangnya ketersediaan pangan tingkat rumah tangga, pola asuh pengetahuan orangtua, hygiene sanitasi dan terbatasnya akses terhadap layanan kesehatan.

### **2) Penilaian Status Gizi dengan Antropometri**

Metode antropometri mencakup pengukuran tubuh sebagai cara untuk mengevaluasi status gizi. Beberapa contoh ukuran tubuh manusia sebagai parameter antropometri yang sering digunakan untuk menentukan status gizi misalnya berat badan dan tinggi badan yaitu:

### a. Timbangan Digital



**Gambar 1. Timbangan digital**

Komposisi tubuh yang terdiri dari protein, lemak, cairan, serta mineral berkontribusi terhadap nilai berat badan. Berat badan merupakan indikator yang menggambarkan ukuran tubuh secara keseluruhan. Penggunaannya dalam antropometri disebabkan oleh kemudahan dalam memantau perubahan berat badan dalam waktu singkat dan kemampuannya untuk mencerminkan status gizi saat ini.

Berat badan merupakan komposit pengukuran ukuran total tubuh. Beberapa alasan mengapa berat badan digunakan sebagai parameter antropometri. Alasan tersebut di antaranya adalah perubahan berat badan mudah terlihat dalam waktu singkat dan menggambarkan status gizi saat ini.

Proses pengukuran berat badan cukup praktis dilakukan, dan alat timbangannya pun mudah diakses. Untuk mendapatkan ukuran berat badan yang akurat, terdapat beberapa persyaratan alat ukur berat di antaranya adalah alat ukur harus mudah digunakan dan dibawa, mudah mendapatkannya, harga alat relatif murah dan terjangkau, ketelitian alat ukur sebaiknya 0,1 kg (terutama alat yang digunakan untuk memonitor pertumbuhan), skala jelas dan mudah dibaca, cukup aman jika digunakan, serta alat selalu dikalibrasi (Penilaian Status Gizi, 2017).

## b. Microtoise



**Gambar 2. Microtoise**

Pengukuran tinggi badan pada anak dengan usia lebih dari 2 tahun dilakukan untuk memantau pertumbuhan fisik secara berkala dengan menggunakan alat ukur microtoise (“microtoa”) dalam posisi berdiri tegak. Alat ukur ini memiliki keunggulan berupa tingkat ketelitian hingga 0,1 cm, penggunaannya yang praktis, tidak membutuhkan ruang khusus, serta harga yang cukup ekonomis. Namun, kekurangannya adalah alat harus dipasang pada dinding setiap kali akan digunakan.

Tinggi badan mencerminkan perkembangan massa tulang yang dipengaruhi oleh kecukupan asupan gizi. Oleh karena itu tinggi badan digunakan sebagai parameter untuk menggambarkan pertumbuhan linier. Pertambahan tinggi badan terjadi dalam waktu yang lama sehingga sering disebut akibat masalah gizi kronis. (Penilaian Status Gizi, 2017).

### **3) Pencegahan**

Pemenuhan gizi anak di sekolah, yang disertai dengan dukungan dari fasilitas kesehatan seperti puskesmas, menjadi strategi dalam menangani masalah kekurangan dan buruknya status gizi. Upaya peningkatan status gizi anak dapat dilakukan melalui penyuluhan mengenai prinsip gizi seimbang, pemilihan serta penyediaan jajanan lokal yang sehat melalui fasilitas kantin sekolah, serta dukungan berupa pemberian makanan tambahan dari pemerintah. Edukasi kepada orang tua terkait pola makan seimbang dan peran gizi dalam tumbuh kembang anak sangat penting, serta memerlukan dukungan nyata dari pemerintah (Affianjar et al., 2020).

Upaya pencegahan obesitas dapat dilakukan melalui peningkatan pengetahuan mengenai gizi seimbang, penerapan pola makan yang sehat, serta peningkatan aktivitas fisik. Intervensi ini juga dapat didukung melalui pemberian makanan tambahan untuk anak usia sekolah (PMT-AS).

### **C. Ikan Lele**



**Gambar 3. Ikan Lele**

Dengan kandungan protein yang 20% lebih tinggi dibanding ikan lain, serta adanya asam lemak esensial omega-3, ikan lele berpotensi diolah menjadi makanan seperti bakso guna meningkatkan konsumsi pangan bergizi tinggi. Asam Omega-3 meningkatkan nutrisi tubuh terutama untuk perkembangan otak, Dengan kadar protein sekitar 20% lebih tinggi dibandingkan ikan pada umumnya, ikan lele berpotensi meningkatkan peningkatan berat badan. Selain itu juga, asam lemak omega-3 dapat membantu meningkatkan nutrisi tubuh, termasuk dalam hal peningkatan berat badan. Asam omega-3 juga dapat membantu meningkatkan massa otot dan mengoptimal metabolisme dapat berkontribusi pada peningkatan berat badan (Of et al., 2023).

### **D. Wortel**



**Gambar 4. Wortel**

Wortel memiliki retinol, C, dan potassium yang penting untuk kesehatan anak yang baru masuk sekolah dasar. Kandungan vitamin A pada wortel dapat memelihara penglihatan dan meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit. Sebagai agen antioksidan, zat tersebut turut andil dalam meredam dampak stres oksidatif yang berpotensi mengganggu integritas seluler, disebabkan oleh radikal bebas dan berperan penting

dalam mempercepat perbaikan jaringan yang rusak. Potassium yang terdapat dalam wortel berperan dalam mengatur kestabilan cairan tubuh serta membantu kerja otot dan sistem saraf.

Wortel juga memiliki peran dalam mencegah penyakit jantung melalui serat yang dikandungnya, yang dapat membantu mengendalikan kadar kolesterol dalam sistem tubuh. Kandungan beta-karoten pada wortel berpotensi memberikan efek perlindungan terhadap penyakit kanker. Selain itu, wortel memberikan warna cerah pada bakso, yang membuatnya lebih menarik dan disukai oleh anak-anak. Kandungan gizi wortel yang tinggi, terutama vitamin C, vitamin K, dan potasium, salah satu dianjurkan untuk dikonsumsi oleh anak sekolah dasar untuk mendukung kesehatan dan pertumbuhan.

#### **E. Pemberian Bakso**

Bakso adalah jenis makanan olahan yang berbahan dasar daging yang telah dihaluskan, dicampur dengan bahan tambahan, dibentuk bulat, lalu dimasak dengan cara direbus. Bakso menjadi makanan yang banyak disukai masyarakat karena rasanya yang enak, teksturnya yang kenyal, empuk, lembut, dan mudah disajikan. Bakso banyak digemari oleh masyarakat seperti kalangan anak-anak, dewasa hingga orang tua, memiliki cita rasa lezat, tekstur yang kenyal dan halus, serta cara penyajian sederhana (L.S. Ayu & Setha, 2023).

Pemberian bakso akan diberikan kepada anak baru masuk sekolah dasar untuk menambahkan berat badan dengan bahan utamanya yaitu ikan lele sebagai sumber protein tinggi dan wortel memberikan warna cerah pada bakso, yang membuatnya lebih menarik dan disukai oleh anak-anak.

Menurut penelitian Santya, setiap peningkatan berat badan sebesar 1 kg menghasilkan penambahan energi sebesar 7000 kkal (Santya et al., 2019). Maka bakso ikan lele, wortel akan diberikan pada anak baru masuk sekolah dasar dengan penambahan berat badan 0,5 kg atau 500 gr selama 14 hari dengan total energi 250 kkal, protein 17,3 gr, lemak 2,6 gr, karbohidrat 37,2 gr, serat 0,9 gr.

## 1. Resep Awal



**Gambar 5. Bakso ikan Lele**  
**Sumber : (Ghozali et al.2021)**

### **Bahan :**

1. 500gr lele kukus bersihkan dari duri
2. ½ buah wortel serut kasar
3. Sedikit soun direndam air hangat dan potong kecil
4. 1 tangkai seldri, iris kecil-kecil
5. 1 butir telur utuh ambil putihnya saja
6. 3 buah bawang putih haluskan
7. ½ sd merica halus
8. 1 sendok makan minyak wijen
9. 1 sdm gula
10. 1-2 sdt garam
11. 2 sdm tepung terigu
12. Air untuk merebus bakso

### **Bahan kuah sup**

1. Iris tipis 1 buah wortel
2. 1 bawang Bombay iris melintang
3. 3 buah bawang putih kupas dan iris tipis-tipis
4. Sedikit minyak sayur untuk menumis
5. 1,25-1,5 liter air untuk membuat kuah
6. 4 buah tomat, rebus/kukus, kemudian hancurkan
7. 4-6 sendok saus tomat
8. 20 gr gula
9. 1 sdt lada bubuk
10. 2 sdt garam/ sesuai selera
11. Seledri

### **Cara pembuatan**

1. Kukus ikan lele selama 20 menit dan ambil daging ikan lele
2. Campurkan semua bahan bakso, kemudian di rebus dengan memasukkan ke air mendidih (api tetap dinyalakan)
3. Tunggu matang bakso jika sudah mengapung baru bakso diangkat dan tiriskan
4. Bakso siap dimakan

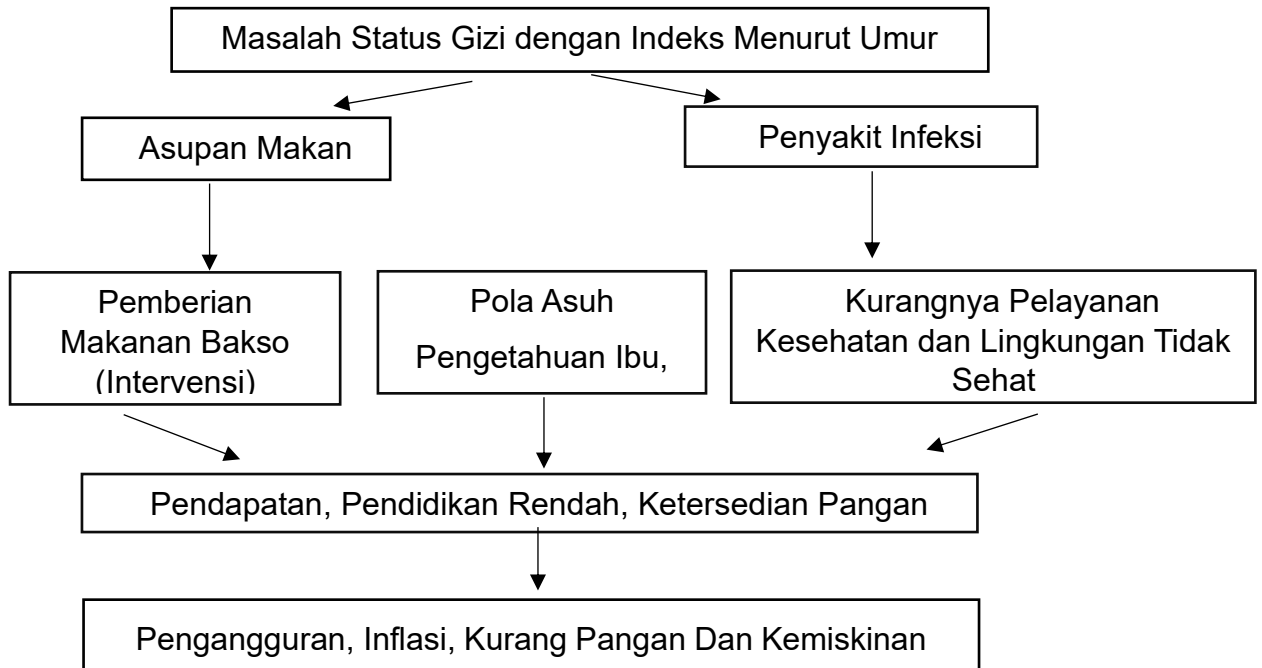
### **Pembuatan sup kuah:**

1. Gunakanan bahan tomat lalu hancurkan, bawang putih ditumis dan bawang Bombay
2. Selanjutnya, tambahkan air hasil rebusan wortel beserta irisan wortelnya, lalu beri bumbu sesuai kebutuhan.
3. Setelah bakso dan kuah sup selesai dibuat dan Tambahkan soun dan seledri.

### **2. Kandungan Gizi sumber nutrisurvey sebelum modifikasi**

Kandungan gizi yang diperoleh sebelum dimodifikasi bakso ikan lele, wortel energi 1000,2 kkal, protein 82,7 gr, lemak 35,5 gr, karbohidrat 87,4 gr, serat 1 gr menghasilkan 20 butir (4 porsi) dengan berat 100 gr dengan sebagai daya terima jajanan atau kudapan pada anak baru masuk sekolah dasar.

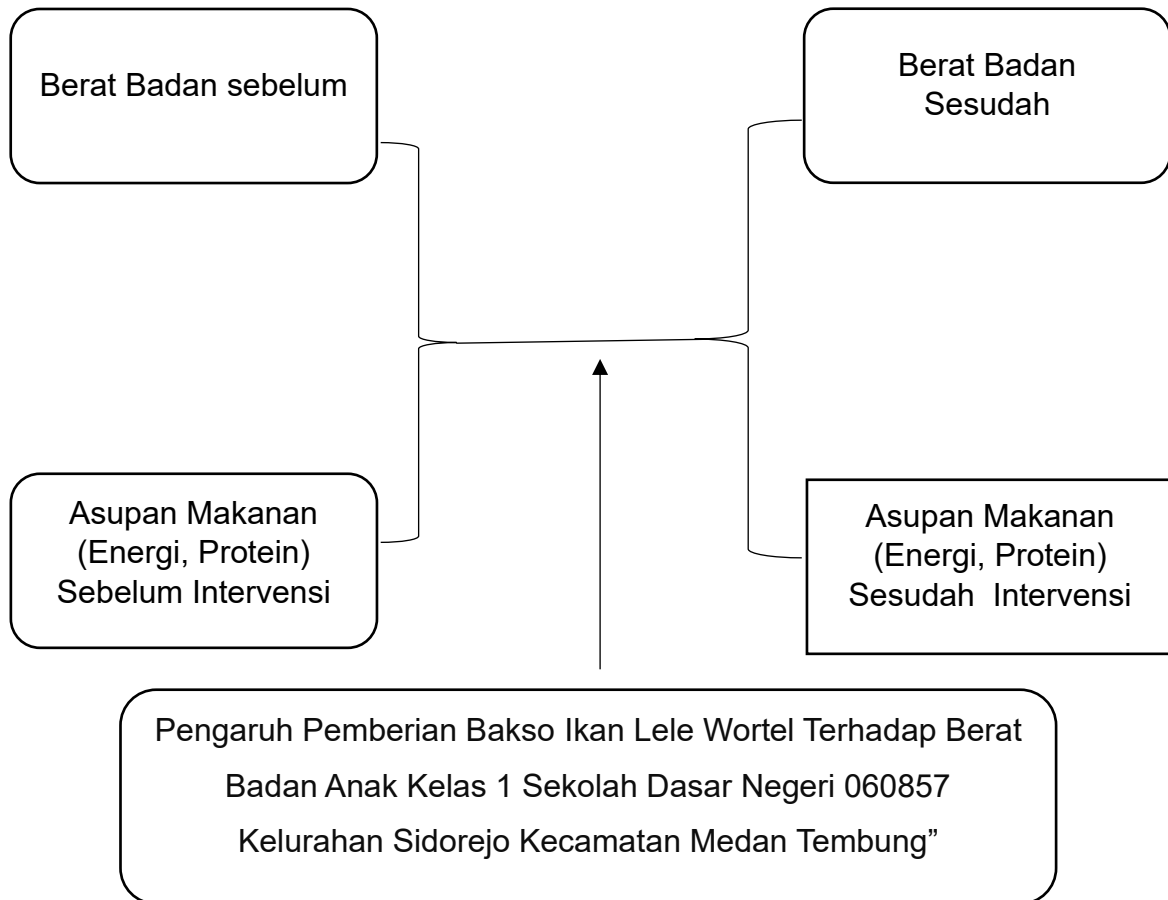
## F. Kerangka Teori



**Gambar 6. Kerangka Teori UNICEF (1998) dalam bangun 2016**

Menurut UNICEF (1998), permasalahan status gizi diklasifikasikan 2 faktor penyebab, yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung meliputi ketidakseimbangan asupan gizi dapat terjadi akibat berbagai faktor, termasuk terbatasnya ketersediaan pangan, pengasuhan yang tidak memadai, dan rendahnya literasi gizi pada ibu. Frekuensi diare atau demam yang tinggi, ditambah dengan asupan gizi yang kurang, dapat menyebabkan gangguan nutrisi dan berdampak pada penurunan sistem imunitas tubuh, mengganggu sistem perlindungan tubuh dan meningkatkan kemungkinan terserang penyakit. Penyebab tidak langsung yang memengaruhi masalah gizi pada anak yaitu tingkat pemahaman ibu terhadap gizi minimnya latar belakang pendidikan seorang ibu dapat berdampak besar terhadap kesehatan anak. Faktor lain yang berkaitan erat dengan permasalahan gizi adalah kemiskinan dan ketahanan pangan keluarga, khususnya ketika rumah tangga mengalami kesulitan dalam mencukupi kebutuhan pangan seluruh anggotanya.

### G. Kerangka Konsep



**Gambar 7. Kerangka Konsep**

## H. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Skala Ukur
1.	Berat badan	Angka perbandingan berat badan (kg) sebelum dan setelah intervensi dilakukan. Menimbang berat badan dilakukan alat timbangan digital ketelitian 0,1 kg.	Rasio
2.	Asupan zat gizi sebelum dan sesudah intervensi	Asupan zat gizi (Energi,Protein) dikumpulkan secara wawancara langsung dengan Food recall dilakukan selama 3 hari tidak berturut-turut, dilakukan sebelum dan sesudah intervensi.	Rasio
3.	Status Gizi sebelum dan sesudah intervensi	Status gizi indeks IMT/U sebelum dan sesudah intervensi diolah aplikasi WHO Antro Plus, kategori ditentukan dengan berdasarkan PMK No 2 tahun 2020 dengan kategori :Gizi Buruk, Z-Score IMT/U: $-3$ SD, Gizi kurang Z-Score IMT/U $-3$ SD sd $<-2$ SD, Gizi Baik Z-Score IMT/U $-2$ SD –s/d $+1$ SD, Resiko Gizi Lebih Z-Score IMT/U $> +1$ SD - $+2$ SD, Obesitas Z-Score IMT/U $> +2$ SD	Interval
4.	Pemberian Bakso Ikan Lele, Wortel	Pemberian bakso diberikan pada anak baru masuk sekolah dasar akan diberikan selama 14 hari atau selama 2 minggu dan diberikan pada saat jam 10.00 wib. 1 porsi bakso dapat menghasilkan 5 butir dengan 250 kalori.	Rasio

## **I. Hipotesis**

H<sub>0</sub> = Tidak ada Pengaruh Pemberian Bakso Ikan Lele Wortel Terhadap Berat Badan Anak Kelas 1 Sekolah Dasar Negeri 060857 Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung.

H<sub>a</sub> = Ada Pengaruh Pemberian Bakso Ikan Lele Wortel Terhadap Berat Badan Anak Kelas 1 Sekolah Dasar Negeri 060857 Kelurahan Sidorejo Kecamatan Medan Tembung.