

## BAB V

### HASIL

#### 5.1 Gambaran Karakteristik Sekolah dan Informan

##### 5.1.1 Karakteristik Sekolah

**Tabel 5.1 Karakteristik Sekolah**

	SDSN Pasar Minggu 01 Pagi	SDSN Pasar Minggu 02 Pagi
Alamat	Jl. Mujair I, Rawa Bambu, Pasar Minggu	Jl. Palapa Raya No. 4, Pasar Minggu
Jumlah kepala sekolah, guru dan staff	15 orang	18 orang
Jumlah siswa	279 orang	414 orang
Agama	Islam : 277 orang Kristen: 2 orang	Islam : 379 orang Kristen: 28 orang
Pekerjaan orang tua	PNS : 29 orang ABRI : 2 orang Wiraswasta : 44 orang Swasta : 69 orang Karyawan : 71 orang Dagang : 28 orang Buruh : 41 orang	TNI : 7 orang PNS : 41 orang Purna : 6 orang Swasta : 247 orang Sopir : 29 orang Dagang : 61 orang
Pendidikan orang tua	SD : 148 orang SLTP : 35 orang SLTA : 52 orang Sarjana : 30 orang	SD : 46 orang SLTP : 49 orang SLTA : 205 orang Sarjana : 95 orang

(Sumber: Papan Profil SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi)

SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi merupakan Sekolah Dasar Standar Nasional yang terdapat di Kelurahan Pasar Minggu. Keduanya mendapatkan status sebagai Sekolah Dasar Standar Nasional pada tahun 2008. SDSN Pasar Minggu 01 Pagi mempunyai 15 orang staf sekolah yang terdiri

dari kepala sekolah, guru dan staf, sementara SDSN 02 Pagi mempunyai 18 orang staf sekolah. Jumlah siswa di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi adalah 279 orang dan jumlah siswa di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi 414 orang. Di kedua sekolah, mayoritas siswa beragama Islam. Sebanyak 71 orang tua siswa di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi adalah karyawan dan 247 orang tua siswa di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi bekerja di bidang swasta. Sementara itu untuk pendidikan orang tua, di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi 148 orang tua siswa berpendidikan SD dan 205 orang tua siswa di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi berpendidikan SLTA.

Materi gizi di sekolah dasar selain terintegrasi mata pelajaran sains, juga terdapat pada pelajaran lain. Menurut wawancara informal dengan wali kelas kelas II, pada pelajaran Penjaskes kelas II telah disinggung materi tentang makanan seimbang (Haryati & Setiawan, 2006). Di kelas III, materi gizi selain terdapat pada pelajaran sains juga terdapat pada pelajaran PLKJ (Pendidikan Lingkungan Kehidupan Jakarta) tentang makanan bersih dan makanan sehat. Materi yang diajarkan pada bahasan makanan bersih adalah makanan yang dijual di warung sekolah, cara menjaga makanan agar tetap bersih, bahaya makanan yang tidak bersih bagi kesehatan. Sedangkan materi yang diajarkan pada bahasan makanan sehat adalah pentingnya makanan sehat bagi tubuh, makanan yang menggunakan zat pewarna dan makanan segar dan makanan dalam kaleng (Subroto & Utami, 2006). Sumber lain pengetahuan gizi adalah melalui kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah dan kantin sekolah.

### 5.1.2 Karakteristik Informan

**Tabel 5.2 Karakteristik Informan Siswa**

Kode	Nama	Umur	Jenis kelamin	Skor pengetahuan gizi	Sekolah
S1	A	11	L	18	SDSN Pasar Minggu 01 Pagi
S2	H	12	P	8	SDSN Pasar Minggu 01 Pagi
S3	M	11	P	18	SDSN Pasar Minggu 02 Pagi
S4	U	12	P	11	SDSN Pasar Minggu 02 Pagi

Informan S1 adalah seorang siswa laki-laki yang berumur 11 tahun yang bersekolah di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi. Skor pengetahuan gizinya merupakan salah satu yang paling tinggi di kelasnya. Ketika wawancara, informan S1 dapat menjawab pertanyaan yang diajukan dengan baik dan lancar. Selain itu S1 terkesan memperhatikan pertanyaan dengan baik. Informan S2 adalah teman satu kelas dengan informan S1 yang berumur 12 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Berbeda dengan S1, S2 mempunyai skor pengetahuan gizi yang lebih rendah. Selama proses wawancara, S2 terkesan tertarik dan menjawab pertanyaan dengan semangat.

Informan S3 merupakan siswa dari SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. S3 berjenis kelamin perempuan dan berumur 11 tahun. Dari hasil perhitungan skor pengetahuan gizi, diketahui bahwa S3 merupakan salah satu siswa yang mendapatkan skor pengetahuan gizi yang cukup tinggi. Selama proses wawancara, informan S3 memperhatikan pertanyaan yang diajukan dengan baik dan menjawabnya dengan segera. Informan S4 merupakan siswa yang bersekolah di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. S4 berumur 12 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Skor pengetahuan gizi yang diperoleh S4 kurang baik, selain itu selama proses wawancara S4 terkesan kurang memperhatikan dan malas menjawab.

**Tabel 5.3 Karakteristik Informan Guru**

Kode	Umur	Jenis kelamin	Lamanya mengajar	Latar belakang pendidikan
G1	49 tahun	Perempuan	29 tahun	S1
G2	44 tahun	Perempuan	16 tahun	S1

Selain siswa, penelitian ini juga menggunakan informan dari guru yang merupakan wali kelas sekaligus guru yang mengajar sains di kelas V. Informan guru yang pertama, G1 merupakan wali kelas kelas V di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi yang berumur 49 tahun dan mempunyai latar belakang pendidikan S1 (sarjana). G1 telah mempunyai pengalaman mengajar di Sekolah Dasar selama 29 tahun. Selama wawancara, informan G1 menjawab dengan santai namun tetap fokus kepada wawancara. Pada beberapa poin pertanyaan G1 terkesan lebih memperhatikan detail dibandingkan informan G2. Informan kedua, G2 merupakan wali kelas kelas V di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. Beliau berumur 44 tahun dan sama seperti G1, latar belakang pendidikan G2 adalah sarjana. Pengalaman mengajar G2 lebih singkat daripada G1 yaitu selama 16 tahun. Informan G2 memberikan sambutan hangat ketika diminta untuk menjadi informan, beliau memaparkan jawaban pertanyaan dengan baik sehingga jawaban yang diperoleh dapat lebih mendetail. Sama seperti informan G1, kegiatan wawancara berlangsung santai namun tetap fokus kepada pertanyaan yang diberikan oleh peneliti.

## 5.2 Gambaran Aspek Utama (Aspek Materi, Aspek Penyajian Dan Aspek Bahasa) Pada Materi Gizi Berdasarkan Kelas

Hasil penelitian berupa aspek materi, aspek penyajian dan aspek bahasa dijabarkan berdasarkan kelas untuk memudahkan pengelompokkan hasil. Materi gizi yang diidentifikasi merupakan materi yang terdapat pada kelas I-V.

### 5.2.1 Kelas I

Materi gizi yang diajarkan untuk siswa kelas I adalah kegunaan makanan, berbagai jenis makanan, makanan yang berasal dari tumbuhan dan hewan, serta makanan seimbang. Selain itu, siswa juga diberikan informasi mengenai pentingnya minum air bagi kesehatan tubuh. Materi gizi yang diajarkan harus memenuhi indikator kompetensi dasar, agar substansi minimal yang diharapkan dapat terpenuhi. Di bawah ini merupakan tabel materi gizi yang dipelajari dan indikator kompetensi dasar untuk pelajaran sains untuk kelas I.

**Tabel 5.4 Materi Gizi Dan Indikator Kompetensi Dasar Kelas I**

Materi gizi	Kompetensi Dasar	Indikator	Keterangan
I. Kebutuhan tubuh untuk tumbuh sehat dan kuat A. Makanan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guna makanan</li> <li>• Berbagai macam makanan</li> <li>• Makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan</li> <li>• Makanan yang berasal dari hewan</li> <li>• Makanan yang seimbang</li> </ul> B. Air <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air sehat dan bersih</li> <li>• Air perlu dimasak</li> </ul>	Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	Menyebutkan makanan sehat untuk pertumbuhan	Ya, tetapi materi melebihi indikator dan informasi yang diberikan lebih mendalam
		Menceritakan perlunya air, makanan, pakaian, udara dan lingkungan bersih untuk tumbuh sehat	Ya

Berdasarkan tabel 5.4 di atas, terlihat bahwa materi gizi pada kelas I secara keseluruhan sudah mencakup indikator kompetensi dasarnya. Indikator pertama yang harus dipenuhi adalah dapat menyebutkan makanan sehat untuk pertumbuhan. Informasi tersebut sudah terdapat di dalam materi gizi kelas I, seperti potongan kalimat materi gizi dari buku Pandai Belajar Sains Kelas I:

*“Tubuh perlu makanan untuk pertumbuhan... makanan sehat bersih dan bergizi” (subbab makanan, Pandai Belajar Sains Kelas I)*

Setelah ditelusuri lebih lanjut, materi gizi yang disajikan ternyata melebihi materi yang seharusnya diterima oleh siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya materi lain yaitu bermacam-macam makanan, makanan yang berasal dari hewan dan tumbuhan dan makanan yang seimbang. Berikut petikan kalimat dari buku Pandai Belajar Sains Kelas I yang menunjukkan hal di atas:

*“Makanan banyak ragamnya, ada makanan sehat... tidak mengandung bahan pewarna dan pengawet... Buah dan sayuran berasal dari tumbuhan... mengandung vitamin dan mineral... Makanan berasal dari hewan, daging, ikan, telur dan susu. Makanan sumber protein.” (subbab makanan, Pandai Belajar Sains Kelas I)*

Indikator kedua, informasi yang sesuai dengan gizi adalah mengenai perlunya kebutuhan makanan dan air untuk tubuh. Materi gizi yang disajikan sudah memenuhi informasi perlunya air dan makanan untuk tumbuh sehat, berikut bagian dari materi gizi kelas I yang menunjukkan hal tersebut:

*“Tubuh perlu makanan untuk pertumbuhan. Tubuh jadi sehat kuat... tubuh memerlukan air. Kurang air tubuh kita akan sakit.” (Pandai Belajar Sains Kelas I)*

Hasil identifikasi karakteristik materi gizi pada kelas I terhadap ada atau tidaknya kegiatan praktek gizi, penggunaan ilustrasi, penggunaan jumlah jenis huruf, jenis huruf yang digunakan serta ukuran huruf disajikan pada tabel 5.5 di bawah ini:

**Tabel 5.5 Karakteristik Materi Gizi Kelas I**

Karakteristik	Materi gizi	Indikator	Keterangan
Kegiatan praktek tentang gizi	Tidak ada	Ada	Tidak
Penggunaan ilustrasi	Gambar	Ada	Ya
Penggunaan jenis huruf hias	Tidak ada	Tidak ada	Tidak
Jumlah jenis huruf (font) yang digunakan	2 jenis	2 jenis	Ya
Jenis huruf yang digunakan	Judul dan subjudul: <i>Helvetica</i> Isi: <i>Arial</i> (huruf tanpa kait)	Huruf tanpa kait	Ya
Ukuran huruf yang digunakan	16 point	16-24 point	Ya

Berdasarkan tabel 5.5 di atas, terlihat bahwa materi gizi yang diajarkan di kelas I tidak dilengkapi dengan kegiatan praktek tentang gizi. Penggunaan ilustrasi pada materi gizi kelas I berupa gambar. Menurut seluruh informan siswa gambar yang terdapat di materi gizi kelas I sudah menarik. Berbeda dengan siswa, guru berpendapat bahwa gambar pada materi gizi kelas I belum sesuai. Berikut petikan wawancara siswa dan guru:

“Udah...”( S1)

“Udah...”( S2)

“... Udah bagus”( S3)

“Udah...”( S4)

“Seharusnya lebih itu... sesuai dengan aslinya aja, ini kan kurang. Nggak jelas ini... warnanya juga kurang itu sih... kurang tajam.”( G1)

“Gambarnya... kalo bisa sih ee gambarnya ini kan gambarnya bukan manusia... foto yang memang bener foto manusia, gitu lho. Ini kan kayaknya buatan... kayak karikatur gitu.”( G2)

Berdasarkan tabel 5.5, pada materi gizi tidak ditemukan penggunaan huruf hias dan terdapat 2 jenis huruf tanpa kait yang digunakan yaitu *Helvetica* untuk judul dan subjudul dan *Arial* untuk isi materi gizi. Ukuran huruf yang digunakan untuk penulisan isi materi sebesar 16 point. Sementara itu, pendapat siswa dan guru mengenai ukuran dan jenis huruf sudah baik. Namun, ada beberapa informan yang

berpendapat penulisan materi gizi kelas I belum baik karena tidak menggunakan tanda baca dan huruf besar pada awal kalimat. Berikut petikan wawancaranya:

“ ... Nggak ada tanda bacanya kayak titik, koma, tanda tanya... jadi susah”(S1)  
 “... huruf depannya harusnya huruf besar.”(S4)

### 5.2.2. Kelas II

Pada kelas II, materi gizi terdapat pada bab tempat hidup makhluk hidup. Materi yang diajarkan berupa pengetahuan hewan dan tumbuhan yang menguntungkan manusia. Untuk menentukan materi gizi yang diajarkan sudah layak untuk diberikan kepada siswa maka materi gizi harus disesuaikan dengan indikator kompetensi dasar dari pelajaran sains. Di bawah ini merupakan tabel materi gizi dan indikator kompetensi dasar pada kelas II:

**Tabel 5.6 Materi Gizi Dan Indikator Kompetensi Dasar Kelas II**

Materi gizi	Kompetensi Dasar	Indikator	Keterangan
I. Tempat hidup makhluk hidup A. Hewan yang menguntungkan dan merugikan bagi manusia • Hewan yang menguntungkan manusia	Mengidentifikasi makhluk hidup yang menguntungkan dan membahayakan	Mengidentifikasi berbagai hewan yang menguntungkan dan merugikan	Ya
B. Tumbuhan yang menguntungkan dan merugikan bagi manusia • Tumbuhan yang menguntungkan bagi manusia		Mengidentifikasi berbagai tumbuhan di sekitar yang berguna bagi manusia	Ya

Berdasarkan tabel 5.6 di atas, materi ini telah mencakup indikator kompetensi dasar untuk materi pelajaran sains kelas II yang berkaitan dengan gizi. Informasi hewan dan tumbuhan yang menguntungkan manusia sudah terdapat pada buku

Pandai Belajar Sains untuk Kelas II. Berikut bagian dari materi gizi kelas II yang menyatakan hal tersebut:

*“... hewan yang menghasilkan telur adalah ayam, selain telur kita juga memanfaatkan dagingnya...contohnya kerbau dan sapi, selain dimanfaatkan dagingnya...”(Pandai Belajar Sains Kelas II)*

*“... nasi berasal dari padi, padi adalah tumbuhan...buah-buahan banyak mengandung vitamin... pepaya termasuk buah-buahan...ada bagian tumbuhan yang digunakan sebagai obat dan bumbu dapur...”(Pandai Belajar Sains Kelas II)*

Hasil identifikasi karakteristik materi gizi pada kelas II terhadap ada atau tidaknya kegiatan praktek gizi, penggunaan ilustrasi, penggunaan jumlah jenis huruf, jenis huruf yang digunakan serta ukuran huruf disajikan pada tabel 5.7 di bawah ini:

**Tabel 5.7 Karakteristik Materi Gizi Kelas II**

Karakteristik	Materi gizi	Indikator	Keterangan
Kegiatan praktek tentang gizi	Tidak ada	Ada	Tidak
Penggunaan ilustrasi	Foto	Ada	Ya
Penggunaan jenis huruf hias	Tidak ada	Tidak	Tidak
Jumlah jenis huruf (font) yang digunakan	2 jenis	2 jenis	Ya
Jenis huruf yang digunakan	Judul dan subjudul: <i>Helvetica</i> Isi: <i>Arial</i> (huruf tanpa kait)	Huruf tanpa kait	Ya
Ukuran huruf yang digunakan	16 point	14-16 point	Ya

Berdasarkan hasil identifikasi karakteristik materi gizi pada tabel 5.7 diatas, materi gizi yang dipelajari siswa kelas II tidak mencantumkan kegiatan praktek tentang gizi. Karakteristik pada materi gizi kelas II sudah menggunakan ilustrasi dalam penyajiannya. Penggunaan ilustrasi pada materi gizi kelas II sudah menarik. Tetapi ada pendapat lain yang mengatakan gambar yang ada kurang bervariasi dan kurang mewakili, berikut petikannya:

*“Lebih enak dilihat gambarnya.”(S1)*  
*“ Udah.”( S2)*

*“Sudah... dari gambarnya” (S3)*

*“kurang banyak, kurang bervariasi, masa hanya apel aja, kalo di daerah dia nggak ada apel... kurang mewakili. Warnanya lebih jelas.”(G1)*

*“Iya jelas, warnanya jelas. Pokoknya menariklah.”( G2)*

Dari tabel 5.7 diketahui bahwa penulisan materi gizi tidak menggunakan huruf hias dan jumlah jenis huruf yang digunakan sebanyak 2 jenis. Jenis huruf yang digunakan untuk judul dan subjudul adalah jenis huruf *Helvetica* dan untuk isi digunakan jenis huruf *Arial*, keduanya merupakan jenis huruf tanpa kait. Ukuran huruf yang digunakan yaitu sebesar 16 point. Ukuran dan jenis huruf yang digunakan pada materi gizi kelas II sudah sesuai. Berikut hasil wawancara yang menunjukkan hal tersebut:

*“Cukup... udah pas.”(S3)*

*“Udah pas... udah jelas.”(S4)*

*“Udah. Kalau ini lebih besar...”(G1)*

*“Kalau huruf udah jelas. Tulisannya juga standar. Memang segini kalo untuk kelas dua.”(G2)*

### **5.2.3. Kelas III**

Pada materi gizi kelas III, materi gizi terdapat pada bab tentang makhluk hidup. Pada bab ini dijelaskan kebutuhan makhluk hidup secara global, yaitu manusia hewan dan tumbuhan. Subbab yang relevan dengan gizi dari bab makhluk hidup adalah manusia membutuhkan makanan dan kebutuhan makhluk hidup (manusia) untuk mempertahankan hidupnya. Berikut ini merupakan tabel materi gizi dan indikator kompetensi dasar untuk kelas III:

**Tabel 5.8 Materi Gizi Dan Indikator Kompetensi Dasar Kelas III**

Materi gizi	Kompetensi Dasar	Indikator	Keterangan
I. Makhluk hidup A. Ciri-ciri <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manusia memerlukan makanan</li> </ul> B. Kebutuhan hidup <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air</li> <li>• Makanan</li> </ul>	Mendeskripsikan ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup	Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ya
		Mencari informasi kebutuhan manusia, hewan dan tumbuhan untuk mempertahankan hidupnya	Ya
II. Perubahan dan pertumbuhan A. Manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makanan mempengaruhi pertumbuhan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makanan bergizi</li> </ul> </li> <li>• Makanan dengan bahan tambahan buatan dapat mempengaruhi kesehatan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tambahan zat penyedap</li> <li>- Zat pewarna</li> <li>- Zat pengawet</li> </ul> </li> <li>• Makanan tercemar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemasan makanan</li> <li>- Pestisida</li> </ul> </li> </ul>	Menjelaskan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang	Mengidentifikasi hal-hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang	Ya
		Menjelaskan pentingnya makanan bergizi seimbang untuk pertumbuhan dan perkembangan anak	Ya
		Menjelaskan pengaruh bahan tambahan makanan (pengawet, penyedap, pewarna) terhadap kesehatan	Ya

Pada tabel 5.8 dapat dilihat bahwa materi pada bab makhluk hidup yang relevan dengan materi gizi terdapat pada subbab ciri makhluk hidup dan kebutuhan makhluk hidup. Kedua subbab tersebut sudah mencakup indikator kompetensi dasar untuk siswa kelas III yaitu adanya identifikasi ciri-ciri makhluk hidup dan informasi mengenai kebutuhan manusia untuk mempertahankan hidupnya. Berikut ini pernyataan dari buku Pandai Belajar Sains Kelas III yang mendukung penjelasan di atas :

*“Semua makhluk hidup memerlukan makanan... setiap hari kita harus makan...”( subbab ciri makhluk hidup, Pandai Belajar Sains Kelas III)*

*“Kebutuhan makhluk hidup untuk mempertahankan hidupnya antara lain makanan, air... air adalah kebutuhan hidup yang sangat penting... Manusia membutuhkan makanan untuk mendapatkan energi. Bayangkan jika kita tidak makan selama satu hari, kita akan merasa lemah... bahkan menjadi sakit...” (subbab kebutuhan makhluk hidup, Pandai Belajar Sains Kelas III)*

Pada pengantar bab kedua, perubahan dan pertumbuhan manusia, hanya disebutkan beberapa hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perubahan manusia. Salah satu hal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perubahan manusia adalah makanan. Seperti tertulis pada cuplikan materi gizi kelas III di bawah ini:

*“Pertumbuhan manusia akan berjalan dengan baik bila kita selalu makan makanan yang sehat dan bergizi. Makanan yang mengandung protein, sangat baik untuk pertumbuhan...” (Pandai Belajar Sains Kelas III)*

Masih pada bab yang sama, terdapat subbab tersendiri mengenai pengaruh makanan terhadap pertumbuhan. Materi yang dijelaskan pada subbab ini adalah makanan bergizi, pengaruh Bahan Tambah Makanan (BTM) buatan dan makanan tercemar. Subbab ini merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai makanan bergizi seimbang. Sementara itu, pengaruh bahan tambahan makanan (pengawet, penyedap, pewarna) terhadap kesehatan telah dicantumkan di dalam subbab makanan mempengaruhi pertumbuhan. Berikut ini pernyataan pada materi gizi yang menunjukkan pengaruh Bahan Tambah Makanan buatan terhadap kesehatan:

*“... bahan tercemar ditimbulkan oleh bahan pengawet, bahan pewarna dan bahan penyedap yang digunakan secara berlebihan... jika melampaui batas, tentu akan merugikan kesehatan tubuh kita.” (subbab pengaruh bahan Tambah Makanan buatan, Pandai Belajar Sains Kelas III)*

Hasil identifikasi karakteristik materi gizi pada kelas III terhadap ada atau tidaknya kegiatan praktek gizi, penggunaan ilustrasi, penggunaan jumlah jenis huruf, jenis huruf yang digunakan serta ukuran huruf disajikan pada tabel 5.9 di bawah ini:

**Tabel 5.9 Karakteristik Materi Gizi Kelas III**

Karakteristik	Materi gizi	Standar	Keterangan
Kegiatan praktek tentang gizi	Tidak ada	Ada	Tidak
Penggunaan ilustrasi	Gambar dan foto	Ada	Ya
Penggunaan jenis huruf hias	Tidak ada	Tidak	Ya
Jumlah jenis huruf (font) yang digunakan	2 jenis	2 jenis	Ya
Jenis huruf yang digunakan	Judul dan subjudul: <i>Helvetica</i> Isi: <i>Arial</i> (huruf tanpa kait)	Huruf tanpa kait	Ya
Ukuran huruf yang digunakan	12 point	12-14 point	Ya

Hasil identifikasi materi gizi kelas III pada tabel 5.9, ditemukan bahwa tidak ada penjelasan untuk melakukan praktek tentang gizi. Ilustrasi yang digunakan pada materi gizi kelas III berupa gambar dan foto. Ilustrasi yang terdapat pada materi gizi kelas III kurang jelas karena warna buram dan ukuran gambar kurang besar. Berikut petikan hasil wawancara:

“Ya sedikit... kurang jelas, warnanya burem.”(S1)  
 “Baik, paling gambarnya aja diperbesar...” (G2)

Pada tabel 5.9 dapat diketahui bahwa penulisan materi gizi tidak menggunakan jenis huruf hias dan terdapat 2 jenis huruf yang digunakan untuk penulisan materi gizi yaitu jenis tulisan *Helvetica* pada judul dan subjudul dan jenis tulisan *Arial* untuk isi materi. Ukuran huruf yang digunakan untuk penulisan materi gizi kelas III sebesar 16 point. Sementara itu, untuk ukuran dan bentuk huruf digunakan sudah baik dan jelas, seperti penuturan di bawah ini:

“Udah.”( S2)  
 “Jelas banget...”(S3)  
 “Udah cukup.”( S4)  
 “Udah jelas.”(G1)  
 “Kaya’nya udah ngerti. Jelas ini...”(G2)

#### 5.2.4. Kelas IV

Materi gizi yang dipelajari siswa di kelas IV adalah mengenai cara pemeliharaan rangka manusia dan sumber daya alam berupa hewan dan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan bagi manusia. Berikut merupakan tabel materi gizi dengan indikator kompetensi dasar di kelas IV.

**Tabel 5.10 Materi Gizi Dan Indikator Kompetensi Dasar Kelas IV**

Materi gizi	Kompetensi Dasar	Indikator	Keterangan
I. Rangka manusia A. Cara pemeliharaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Makan makanan yang mengandung kalsium, fosfor dan vitamin D</li> </ul>	Memahami hubungan antara struktur organ tubuh dengan fungsinya, serta pemeliharannya	Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh	Tidak
II. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui A. Hewan yang dimanfaatkan untuk manusia B. Tumbuhan yang dimanfaatkan untuk manusia	Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan	Memberi contoh berbagai jenis sumber daya alam dan hasilnya	Ya

Menurut tabel 5.10 diatas, materi gizi di kelas IV terdapat pada bab rangka manusia. Materi yang relevan dengan gizi adalah cara memelihara tulang yaitu makanan yang mengandung kalsium, fosfor dan vitamin D. Selain itu, siswa diberikan contoh makanan yang mengandung ketiga zat gizi tersebut. Namun materi yang diberikan tidak menyebutkan adanya kegiatan untuk mengetahui penerapan siswa dalam memelihara kesehatan tulang.

Selain pada bab rangka manusia, materi gizi juga terdapat pada bab sumber daya alam yang dapat diperbaharui yang terbagi atas pemanfaatan hewan dan tumbuhan. Materi ini sudah mencakup indikator kompetensi dasar yaitu materi yang

diajarkan dapat memberikan contoh berbagai jenis sumber daya alam dan hasilnya.

Berikut pernyataan yang terdapat pada materi gizi kelas IV :

“... nasi berasal dari tanaman padi, sedangkan bahan pembuat roti adalah berasal dari pohon gandum... hewan ternak seperti ayam dan sapi jika kedua hewan itu kita potong untuk memenuhi kebutuhan akan daging...”(subbab pemanfaatan hewan dan tumbuhan, Pandai Belajar Sains Kelas IV)

Hasil identifikasi karakteristik materi gizi pada kelas IV terhadap ada atau tidaknya kegiatan praktek gizi, penggunaan ilustrasi, penggunaan jumlah jenis huruf, jenis huruf yang digunakan serta ukuran huruf disajikan pada tabel 5.11 di bawah ini:

**Tabel 5.11 Karakteristik Materi Gizi Kelas IV**

Karakteristik	Materi gizi	Standar	Keterangan
Kegiatan praktek tentang gizi	Tidak ada	Ada	Tidak
Penggunaan ilustrasi	Teks dan bagan	Ada	Ya
Penggunaan jenis huruf hias	Tidak ada	Tidak	Ya
Jumlah jenis huruf (font) yang digunakan	2 jenis	2 jenis	Ya
Jenis huruf yang digunakan	Judul dan subjudul: <i>Helvetica</i> Isi: <i>Arial</i> (huruf tanpa kait)	Huruf dengan kait	Tidak
Ukuran huruf yang digunakan	12 point	10-11 point	Tidak

Pada tabel 5.11 di atas, tidak terdapat penjelasan untuk melakukan praktek gizi pada materi gizi kelas IV. Ilustrasi yang digunakan untuk menjelaskan materi gizi adalah bagan berupa foto. Berdasarkan hasil wawancara, menurut beberapa informan, gambar pada materi gizi kelas IV belum menarik. Gambar yang kurang menarik dapat disebabkan oleh gambar yang kurang besar dan kurang jelas. Selain itu, gambar roti yang terdapat pada materi gizi kelas IV bentuknya kurang jelas, seperti pada gambar 5.1 di bawah ini yang diikuti oleh petikan wawancara siswa dan guru:

### Gambar 5.1 Gambar Roti Pada Materi Gizi Kelas IV



(Pandai Belajar Sains Untuk Kelas IV, Nuryantini, 2004)

*"Kurang besar... yah kurang jelas aja" (S3)*

*"... gambar roti tidak mewakili. Lebih jelas kalo gambarnya roti tawar. Anak kan sudah tahu..." (G1)*

Penulisan materi gizi sudah sesuai dengan standar yaitu tidak menggunakan jenis huruf hias dan menggunakan 2 jenis huruf, untuk bagian judul dan subjudul menggunakan jenis tulisan *Helvetica* dan untuk bagian isi menggunakan jenis huruf *Arial* dengan ukuran huruf pada isi materi sebesar 12 point. Ukuran tulisan yang digunakan terlalu kecil, namun ada pula informan yang berpendapat ukuran huruf dan jenis huruf yang digunakan sudah sesuai. Berikut hasil wawancara mengenai jenis dan ukuran huruf:

*"Kelihatan kecil. Tapi bisa kebaca." (S3)*

*"Udah jelas." (G1)*

*"Untuk anak kelas empat udah sesuai. Huruf-hurufnya pas." (G2)*

#### 5.2.5. Kelas V

Materi gizi yang dipelajari siswa kelas V terdapat pada bab makanan dan kesehatan. Bab ini terdiri dari dua subbab, makanan bergizi dan makanan seimbang dan cara pengolahan makanan yang sehat. Di bawah ini merupakan tabel materi gizi dan indikator kompetensi dasar di kelas V.

**Tabel 5.12 Materi Gizi Dan Indikator Kompetensi Dasar Kelas V**

Materi gizi	Kompetensi Dasar	Indikator	Keterangan
I. Makanan dan kesehatan A. Makanan bergizi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karbohidrat</li> <li>• Protein</li> <li>• Lemak</li> <li>• Vitamin</li> <li>• Mineral</li> </ul> B. Makanan seimbang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu makanan seimbang</li> <li>• Cara pengolahan makanan yang sehat</li> </ul>	Mendeskripsikan alat-alat tubuh bagian dalam manusia dan hewan (organ pernapasan, pencernaan dan peredaran darah)	Mengidentifikasi makanan bergizi	Ya, materi yang dijelaskan lebih mendalam dibandingkan dengan indikatornya
		Membuat menu makanan bergizi seimbang untuk dirinya	Ya
		Menyimpulkan bahwa makanan bergizi dengan jumlah dan susunan yang seimbang menjadikan tubuh sehat	Ya
		Mempraktekkan cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya.	Tidak, hanya informasi saja

Menurut tabel 5.12 di atas, indikator kompetensi dasar untuk mengidentifikasi makanan bergizi sudah tercantum pada materi gizi subbab makanan bergizi. Namun materi yang dibahas lebih mendalam dibandingkan dengan indikatornya. Materi makanan bergizi mengalami pendalaman materi dengan adanya penjelasan mengenai zat-zat makanan. Berikut petikan materi gizi pada subbab makanan bergizi:

*“Tubuh kita membutuhkan berbagai zat makanan, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Jadi, makanan disebut bergizi jika di dalamnya terkandung berbagai zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh tersebut.” (subbab makanan bergizi, Pandai Belajar Sains Kelas V)*

Indikator kompetensi dasar yang lain yaitu siswa dapat membuat menu makanan bergizi seimbang untuk dirinya sendiri dan siswa dapat menyimpulkan

makanan bergizi dengan jumlah dan susunan yang seimbang yang dapat menjadikan tubuh sehat, sudah tercantum di dalam materi gizi kelas V. Indikator kompetensi dasar untuk membuat menu makanan bergizi seimbang didukung dengan adanya tabel untuk menuliskan contoh menu makanan, seperti pada pernyataan dari materi gizi dan gambar 5.2 di bawah ini:

*“... Contoh menu makanan seimbang adalah sebagai berikut,  
(1) makan pagi: nasi goreng, telur dadar, tempe dan susu... Dapatkah kamu menyusun menu makanan seperti contoh di atas? Buatlah tabel berikut ini...”(subbab makanan seimbang dan pengolahan makanan yang sehat, Pandai Belajar Sains Kelas V)*

**Gambar 5.2 Tabel Menu Makanan Seimbang**

Dapatkah kamu menyusun menu makanan seperti contoh di atas? Buatlah tabel berikut ini di dalam buku tugasmu. Lalu tuliskan contoh menu pada tabel tersebut.

No.	Makan Pagi	Makan Siang	Makan Malam
1.			
2.			
3.			
4.			

(Pandai Belajar Sains Untuk Kelas V, Nuryantini, 2004)

Materi gizi kelas V telah mencantumkan informasi mengenai makan makanan seimbang dan hubungannya dengan kesehatan. Sementara itu, informasi cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya juga sudah tercantum di dalam materi gizi kelas V. Namun materi gizi yang disajikan hanya informasi cara pengolahan tanpa ada penjelasan untuk melakukan kegiatan praktek cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya. Berikut petikan materi gizi dari subbab makanan seimbang kelas V:

*“Makanan seimbang adalah... seimbang baik mutu maupun jumlahnya untuk memenuhi syarat hidup sehat... Kebutuhan seseorang akan zat gizi harus terpenuhi, jika tidak akan mengalami gangguan kesehatan. Menu makanan yang seimbang harus kita penuhi...”(Pandai Belajar Sains Kelas V)*

*“Cara mengolah bahan makanan harus tetap mempertahankan nilai gizinya. Hal-hal yang harus diperhatikan antara lain...”(Pandai Belajar Sains Kelas V)*

Hasil identifikasi karakteristik materi gizi pada kelas V terhadap ada atau tidaknya kegiatan praktek gizi, penggunaan ilustrasi, penggunaan jumlah jenis huruf, jenis huruf yang digunakan serta ukuran huruf disajikan pada tabel 5.13 di bawah ini:

**Tabel 5.13 Karakteristik Materi Gizi Kelas V**

Karakteristik	Materi gizi	Standar	Keterangan
Kegiatan praktek tentang gizi	Ada, praktek pengujian karbohidrat	Ada	Ya
Penggunaan ilustrasi	Foto	Ada	Ya
Penggunaan jenis huruf hias	Tidak ada	Tidak	Ya
Jumlah jenis huruf (font) yang digunakan	2 jenis	2 jenis	Ya
Jenis huruf yang digunakan	Judul dan subjudul: <i>Helvetica</i> Isi: <i>Arial</i> (huruf tanpa kait)	Huruf dengan kait	Tidak
Ukuran huruf yang digunakan	12 point	10-11point	Tidak

Menurut tabel 5.13, pada materi gizi kelas V terdapat praktek pengujian karbohidrat. Selain kegiatan praktek yang tertulis pada materi gizi di pelajaran sains, praktek materi gizi dilakukan juga pada mata pelajaran lain, yaitu pada mata pelajaran Bahasa Inggris, praktek yang pernah dilakukan adalah memasak. Berikut penuturan informan:

*“ Pernah. Masak sandwich. Ada nasi goreng, jus pernah...”(S3)*

*“Pernah di lakukan kemaren, pada rumah sains... bahasa Inggris, pertama kitaa bikin nasi goreng cuma ada minuman nya seperti jus yang baru kita praktekan kemaren,kalau emang gak juga anak-anak di suruh bawa buah-buahnya...”(G2)*

Ilustrasi yang digunakan pada materi gizi kelas V berupa foto-foto bahan makanan dan foto penyakit gondok. Beberapa informan menyatakan bahwa foto yang digunakan kurang menarik yang disebabkan karena warna yang kurang jelas dan buram. Di bawah ini petikan hasil wawancara kepada informan siswa dan guru.

*"Mmm... mmm... sedikit. Kurangnya... mmm... apa ya kurangnya... kurangnya... itu mmm gambarnya kurang jelas."(S1)*

*"Kurang cerah... belum bagus."( S2)*

*"... udah ... gambarnya udah menarik. Warnanya kurang terang..."( S3)*

*"Udah menarik. Background belakang kurang bagus gitu lho. Kayak burem... kurang jelas..."(G1)*

Menurut seluruh informan adanya ilustrasi dapat membantu pemahaman dalam belajar materi gizi. Secara garis besar ilustrasi dapat memberikan gambaran nyata sekaligus memperjelas materi yang dipelajari. Berikut hasil wawancara siswa dan guru yang menunjukkan hal tersebut:

*"Mmm iya. Karena bisa melihat eee ilustrasinya itu ada, jadi enak untuk dibaca."( S1)*

*"Sangat... lebih gampang aja, bisa ngeliat gambarnya..."(S2)*

*"... terbantu... mm... bisa liat fungsinya, gambarnya... kan misalnya ada buah-buahan yang belum tahu, ada gambarnya jadi tahu..."(S3)*

*"Terbantu. Hal kayak... vitamin...ada bedanya gitu."( S4)*

*"Tentu, sangat membantu... lebih menjelaskan tentang materinya... dengan melihat gambarnya..."(G1)*

*"Ya, sangat membantu. Gambar yg bagus dan menarik sangat membantu pemahaman siswa."( G2)*

Jenis huruf yang digunakan untuk judul dan subjudul adalah jenis huruf *Helvetica* dan *Arial* yang digunakan merupakan huruf tanpa kait. Ukuran huruf yang digunakan adalah 12 point. Sebagian besar informan siswa dan guru berpendapat penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf pada materi gizi kelas V sudah baik, berikut hasil wawancara yang dikemukakan

*"Udah, bacanya udah pas."( S1)*

*"Cukup... he-eh... nyaman-nyaman aja dibacanya."(S3)*

*"Ukurannya pas. Nggak ada kesulitan..."(S4)*

*"Cukup, cukup... ini dua belas ya, kalau tidak salah..."(G1)*

*"hurufnya ini jelas, tulisannya juga sudah standar."(G2)*

### 5.3 Gambaran Pengetahuan Gizi Siswa Kelas V

Untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa yang telah mendapatkan materi gizi melalui pelajaran sains sejak kelas I, dilakukan perhitungan skor pengetahuan gizi siswa kelas V. Kuesioner yang digunakan berisi 19 soal mengenai gizi yang telah disesuaikan dengan materi gizi di kelas I-V. Sebagai pengantar, di bawah ini merupakan tabel distribusi frekuensi *mean*, nilai minimum dan maksimum skor pengetahuan gizi siswa.

**Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Mean, Nilai Minimum dan Nilai Maksimum Skor Pengetahuan Gizi Siswa**

SD	<i>Mean</i>	Nilai minimum	Nilai maksimum
SDSN Pasar Minggu 01 Pagi (n=38)	15,07	7	18
SDSN Pasar Minggu 02 Pagi (n=51)	15,68	11	19

Berdasarkan tabel 5.14, terlihat bahwa nilai *mean* pengetahuan gizi siswa SDSN Pasar Minggu 01 Pagi adalah 15,07 dan nilai *mean* skor pengetahuan gizi siswa SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sebesar 15,68. Sementara itu SDSN Pasar Minggu 01 memiliki nilai minimum sebesar 7 dan nilai minimum SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sebesar 11. Nilai maksimum yang diperoleh SDSN Pasar Minggu 01 Pagi adalah 18 dan nilai maksimum di SDSN Pasar minggu 02 Pagi sebesar 19. Skor pengetahuan dikategorikan menjadi dua, yaitu kurang baik dan baik berdasarkan penelitian Irawati (1992), jika skor pengetahuan gizi siswa kurang dari 70% skor total maka pengetahuannya tergolong kurang baik dan sebaliknya.

**Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi Siswa Kelas V SDSN Pasar Minggu 01 Pagi Dan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi**

	<i>Cut off</i> Pengetahuan kurang baik	n	%	<i>Cut off</i> Pengetahuan baik	n	%
SDSN Pasar Minggu 01 Pagi (n=38)	< 12,6	3	7,9	≥ 12,6	35	92,1
SDSN Pasar Minggu 02 Pagi (n=51)	< 13,3	7	13,7	≥ 13,3	44	86,3

Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan angka *cut off* untuk pengetahuan gizi baik adalah lebih besar atau sama dengan 70% dan pengetahuan gizi kurang baik jika nilai skor kurang dari 70%. Kedua sekolah dasar mempunyai *cut off* yang berbeda. Menurut tabel 5.15 di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi terdapat 35 siswa kelas V (92,1%) yang memiliki pengetahuan gizi yang baik dan 3 siswa (7,9%) memiliki pengetahuan gizi yang kurang baik. Sementara itu di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi terdapat 44 siswa kelas V (86,3%) yang mempunyai pengetahuan gizi baik dan 7 siswa (13,7%) mempunyai pengetahuan gizi yang kurang baik. di bawah ini tabel 5.16 merupakan distribusi jawaban pengetahuan gizi siswa kelas V:

**Tabel 5.16 Distribusi Jawaban Pengetahuan Gizi Siswa Kelas V**

No.	Pertanyaan	Kelas V SDSN Pasar Minggu 01 Pagi (n= 38)		Kelas V SDSN Pasar Minggu 02 Pagi (n=51)	
		Benar		Benar	
		n	%	n	%
1	Makanan yang dibutuhkan manusia (Makanan bergizi)	38	100	50	98,0
2	Frekuensi makan yang baik (3 kali)	33	86,8	46	90,2
3	Bagian ayam yang begizi (Telur dan daging)	38	100	51	100
4	Bagian ikan yang dimanfaatkan (Daging)	33	86,8	47	92,2
5	Hewan yang menghasilkan susu (Sapi)	38	100	51	100
6	Pengertian Bahan Tambahan Makanan (Zat yang ditambahkan ke makanan)	37	97,4	45	88,2

7	Menu makanan seimbang (Makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah, susu)	20	52,6	41	80,4
8	Pengertian makanan bergizi (Makanan untuk pertumbuhan tubuh)	28	73,7	49	96,1
9	Kandungan zat gizi nasi (Karbohidrat)	34	89,5	49	96,1
10	Kegunaan nasi (Sumber tenaga)	19	50	44	86,3
11	Kandungan zat gizi telur (Protein)	37	97,4	50	98,0
12	Kegunaan telur (Zat pembangun)	14	<b>36,8</b>	21	<b>41,2</b>
13	Kandungan zat gizi keju, daging dan susu (Lemak)	32	84,2	25	<b>49,0</b>
14	Kegunaan zat gizi keju, daging dan susu (Cadangan makanan)	30	78,9	25	<b>49,0</b>
15	Kandungan zat gizi sayur dan buah (Vitamin dan mineral)	30	78,9	49	96,1
16	Kegunaan susu untuk kesehatan (Tulang)	29	76,3	49	96,1
17	Kegunaan air (Pelarut makanan)	28	73,7	32	62,7
18	Ciri-ciri air yang sehat (Tidak berwarna)	19	50	30	58,8
19	Pelengkap menu sehari-hari (Susu)	37	97,4	8	<b>15,7</b>

Terlihat pada tabel 5.16 di atas, pertanyaan nomor 1 tentang makanan yang dibutuhkan manusia, seluruh (100%) responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 98% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sudah memahami bahwa makanan yang dibutuhkan manusia adalah makanan yang bergizi. Pertanyaan tentang frekuensi makan yang baik, Untuk pertanyaan nomor 2, responden ditanyakan mengenai frekuensi makan yang baik, sebanyak 86,8% responden dari SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 90,2% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi dapat menjawab dengan benar. Pertanyaan nomor 3 mengenai bagian ayam yang bergizi sudah dipahami oleh seluruh responden, hal tersebut dapat dilihat dari persentase responden menjawab benar sebanyak 100% di kedua sekolah. Responden ditanyakan tentang bagian ikan yang bermanfaat di pertanyaan nomor 4. Sebanyak 92,2% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 86,8% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sudah memahami bagian tubuh ikan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia. Persentase 100% diperoleh kedua sekolah untuk pertanyaan nomor 5 tentang hewan yang menghasilkan susu.

Sebanyak 88,2% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 97,4% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi telah menjawab dengan benar pertanyaan tentang pengertian Bahan Tambahan Makanan yang merupakan pertanyaan nomor 6. Pada pertanyaan nomor 7, responden ditanyakan menu makanan seimbang. Diketahui bahwa 52,6% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 80,4% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi telah memahami menu makanan seimbang. Selanjutnya, pertanyaan nomor 8 siswa ditanyakan mengenai pengertian makanan bergizi, sebanyak 73,7% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 96,1% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi dapat menjawab pengertian makanan bergizi dengan benar.

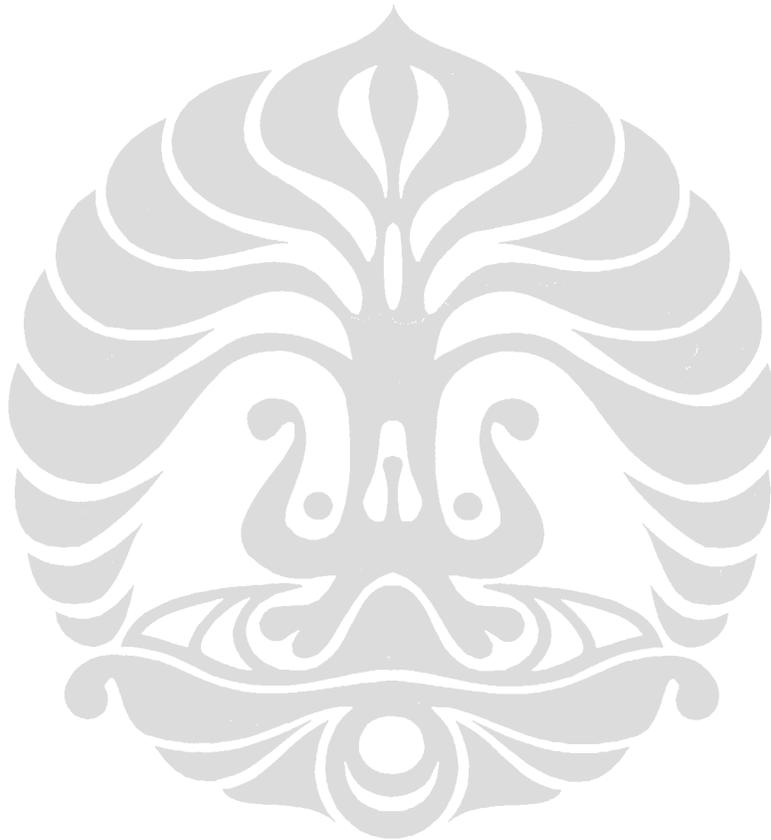
Pertanyaan nomor 9-15 merupakan pertanyaan mengenai kandungan dan kegunaan zat gizi bagi tubuh. Pertanyaan mengenai kandungan dan kegunaan nasi ditanyakan di nomor 9 dan 10. Sebanyak 96,1% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 89,5% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi telah mengetahui zat gizi yang terkandung di dalam nasi. Tetapi jumlah siswa yang menjawab benar untuk kegunaan nasi tidak sebanyak pertanyaan sebelumnya di mana 50% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 86,3% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi menjawab benar untuk pertanyaan kegunaan nasi untuk tubuh. Dua pertanyaan selanjutnya, nomor 11 dan 12 adalah pertanyaan mengenai kandungan dan kegunaan telur. Responden yang menjawab benar pada pertanyaan kandungan zat gizi pada telur yaitu, 98% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 97,4% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. Untuk pertanyaan selanjutnya, terdapat penurunan responden yang menjawab benar dari kedua sekolah mengenai kegunaan

telur yaitu 41,2% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 36,8% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi.

Pertanyaan mengenai kandungan dan kegunaan susu, daging dan keju ditanyakan pada pertanyaan nomor 13 dan 14. Pertanyaan nomor 13 mengenai zat gizi yang terkandung di dalam susu, daging dan keju, sebanyak 84,2% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 49% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sudah mengetahui zat gizi yang terkandung di dalam susu, daging dan keju adalah lemak. Sebanyak 78,9 % responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 49% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sudah memahami kegunaan susu, daging dan keju untuk tubuh yang merupakan pertanyaan nomor 14. Pertanyaan selanjutnya nomor 15 tentang kandungan sayur dan buah, 78,9% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 96,1% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sudah dapat menjawab dengan benar yang berarti responden sudah memahami zat gizi yang terkandung di dalam vitamin dan buah.

Sebanyak 76,3% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 96,1% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi sudah memahami pertanyaan nomor 16 yaitu guna susu untuk kesehatan tulang. Pertanyaan nomor 17 adalah pertanyaan mengenai kegunaan air. Sebanyak 73,7% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 62,7% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi dapat menjawab dengan benar guna air untuk pelarut makanan. Ciri-ciri air yang sehat ditanyakan di nomor 18 di mana 50% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 58,8% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi mengetahui bahwa air yang sehat mempunyai ciri-ciri tidak berwarna. Pertanyaan terakhir, nomor 19 merupakan pertanyaan mengenai pelengkap menu sehari-hari, sebanyak 97,4% responden SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan

15,7% responden SDSN Pasar Minggu 02 Pagi mengetahui bahwa pelengkap menu sehari-hari adalah susu.



## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **6.1. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini belum sempurna dan masih terdapat keterbatasan. Keterbatasan penelitian ini adalah peneliti hanya menganalisis materi gizi pada tingkat Sekolah Dasar kelas I-V. Pada kelas VI, materi gizi tidak diteliti karena materi gizi yang diajarkan merupakan pengulangan dari materi kelas I-V dan ketika dilakukan penelitian siswa kelas VI sudah selesai melakukan Ujian Nasional sehingga tidak dapat diteliti.

Peneliti berasumsi bahwa semua siswa dianggap sama, yaitu siswa kelas I (6-7 tahun) termasuk kedalam tahap perkembangan kognitif praoperasional, siswa kelas II-IV (7-11 tahun) termasuk tahap konkret operasional dan siswa kelas V (usia > 11 tahun) termasuk kedalam tahap perkembangan kognitif formal operasional.

#### **6.2. Gambaran Aspek Materi Pada Materi Gizi**

Materi gizi yang diajarkan di kelas I-V cukup beragam dan menarik. Materi gizi yang dibahas adalah tentang makanan, guna makanan, sumber makanan, makanan bergizi, makanan seimbang. Ilustrasi materi gizi kelas I-V disajikan dalam halaman buku yang *full color*.

Materi gizi yang dipelajari di kelas I kurang sesuai dengan indikator kompetensi dasarnya. Indikator pertama, kompetensi untuk menyebutkan makanan

sehat untuk pertumbuhan sudah tercantum pada materi kebutuhan tubuh untuk tumbuh sehat. Namun, materi yang disajikan melebihi kompetensi dasarnya. Materi-materi yang melebihi kompetensi dasar siswa kelas I adalah bermacam-macam makanan, makanan yang berasal dari hewan dan tumbuhan dan makanan yang seimbang. Penambahan informasi ini masih relevan dengan indikator, namun penambahan informasi ini telah menyalahi kompetensi dasar untuk siswa, sehingga informasi yang dipelajari lebih banyak daripada seharusnya. Materi yang melebihi indikator kompetensi dasar ini dikhawatirkan akan menimbulkan kesulitan pemahaman bagi siswa. Cara berpikir siswa yang melebihi kemampuan kognitif dapat menyebabkan siswa menjadi stres. Begitupula bila siswa diberikan pemikiran yang lebih rendah daripada kemampuan kognitifnya, maka siswa akan menjadi bosan dan tidak tertarik kepada aktivitas tersebut (Webb, 1980).

Menurut FAO (2005), untuk siswa kelas I yang perkembangan kognitifnya masih pada tingkat praoperasional, isi dan cara penyajian materi gizi harus sesederhana mungkin. Namun, pada materi gizi kelas I sudah disinggung beberapa konsep yang abstrak. Menurut NN C (2006), konsep gizi abstrak atau tidak nyata seperti zat gizi, contohnya protein, vitamin dan mineral. Penjelasan mengenai zat gizi, dalam hal ini vitamin, mineral dan protein, merupakan sesuatu yang ilmiah dan rumit untuk dipahami oleh siswa kelas I. Maka sebaiknya pengenalan konsep-konsep gizi yang tidak nyata ini disertai dengan penjelasan yang sederhana dari guru dan bila diperlukan, guru dapat melakukan praktek sederhana untuk menambah pemahaman siswa. Praktek dan penjelasan yang diberikan oleh guru harus selalu berada di dalam aturan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Berdasarkan penjelasan di atas,

materi gizi kelas I tidak sesuai dengan indikator kompetensi dasar untuk kelas I dan ciri-ciri perkembangan kognitif tahapan praoperasional.

Berdasarkan hasil identifikasi terhadap materi gizi di kelas II, materi yang diajarkan tentang tumbuhan dan hewan yang berguna bagi manusia. Apabila dibandingkan dengan indikator kompetensi dasar kelas II, materi gizi yang disajikan telah memenuhi indikator yang ditentukan. Selain itu, secara keseluruhan bahasan ini sudah sesuai dengan ciri perkembangan kognitif tahap konkret operasional. Karena materi yang diajarkan membahas sesuatu yang konkret atau nyata dan dapat ditemukan pada kehidupan sehari-hari siswa. Selain pengajaran di dalam kelas, guru juga dapat merencanakan kegiatan langsung berupa praktek untuk mengenali contoh bahan makanan yang berasal dari hewan dan tumbuhan. Dari penjelasan di atas, materi gizi kelas II sudah sesuai dengan indikator kompetensi dasar dan juga sesuai dengan ciri-ciri perkembangan kognitif konkret operasional.

Pada materi gizi di kelas III, dapat dilihat bahwa materi gizi yang dipelajari sudah sesuai dengan indikator kompetensi dasar untuk kelas III. Usia siswa kelas III sudah termasuk ke dalam tahapan konkret operasional. Pada tahap ini anak mulai meninggalkan sifat egosentris yang menjadi ciri pada tahap praoperasional, materi yang diajarkan sebaiknya mulai mengarahkan siswa kepada pemilihan makanan yang baik untuk tubuhnya. Menurut teori perkembangan kognitif, siswa mulai terbuka kepada pemikiran-pemikiran orang lain, mulai meninggalkan sifat egosentrisnya dan dapat menggabungkan beberapa karakteristik (Santrock, 2007). Maka, dengan diberikannya pengetahuan mengenai pemilihan makanan yang baik, diharapkan siswa akan mempunyai nilai dan kepercayaan tersendiri terhadap makanan dan tidak mudah terpengaruh oleh pemilihan makanan orang lain.

Materi gizi yang diajarkan di kelas III merupakan pendalaman dari materi gizi kelas I yaitu tentang makanan bergizi. Pada materi ini terdapat konsep gizi yang tidak nyata yaitu mengenai vitamin dan mineral. Konsep abstrak yang terdapat pada materi kelas III merupakan penjelasan atas konsep gizi yang konkret. Vitamin dan mineral bukan merupakan konsep utama, melainkan hanya memperjelas dari konsep zat gizi yang terkandung didalam buah. Namun sebaiknya konsep abstrak ini dibatasi penyajiannya. Penggunaan konsep abstrak ini sebaiknya selalu berada dalam jalur kompetensi dasar siswa dalam belajar materi gizi agar pembahasan yang dilakukan tidak melebar, sesuai dengan kompetensi siswa dan perkembangan kognitifnya.

Bahasan materi gizi yang lain pada kelas III adalah makanan dengan bahan tambahan buatan dan makanan tercemar. Materi ini merupakan bahasan yang penting untuk dipelajari, karena maraknya berita mengenai kejadian keracunan makanan perlu diwaspadai oleh siswa. Sehingga siswa dapat memilih makanan yang baik, mengetahui macam-macam bahan tambahan makanan dan waspada terhadap makanan tercemar, misalnya pemakaian *styrofoam* dan pestisida pada buah. Materi ini sudah sesuai untuk perkembangan kognitif anak, karena bahan tambahan makanan buatan merupakan konsep yang nyata, siswa dapat menemukan contoh-contoh bahan tambahan makanan buatan seperti penyedap rasa maupun bahan tambahan makanan yang asli seperti daun pandan di dalam kehidupan sehari-hari. Secara garis besar, materi gizi yang diajarkan di kelas III ini sudah sesuai dengan indikator kompetensi dasar siswa kelas III dan perkembangan kognitif tahap konkret operasional.

Informasi gizi yang dijelaskan di kelas IV adalah informasi tentang makanan yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan tulang. Materi ini belum sesuai dengan

indikator kompetensi dasar yang ditetapkan untuk siswa kelas IV. Pada materi ini hanya disebutkan informasi tanpa diberi penjelasan bahwa anak harus dapat menerapkan makan makanan untuk menjaga kesehatan tulang. Pada bahasan sumber daya alam sudah memenuhi indikator kompetensi dasar dimana sudah terdapat penjelasan mengenai jenis sumber daya alam dan hasilnya. Contoh yang relevan dengan gizi adalah bahwa nasi yang kita makan berasal dari padi yang ditanam petani, roti yang kita makan terbuat dari gandum dan ayam dapat menghasilkan telur dan daging.

Seperti beberapa materi sebelumnya, materi di kelas IV ini sudah sesuai dengan perkembangan kognitif anak walaupun pembahasannya masih belum mendalam. Kelainan tulang yang ditulis dalam materi gizi sebaiknya diberikan contoh berupa gambar agar memberikan gambaran yang nyata kepada siswa. Tidak ada penjelasan lebih lanjut mengenai bagaimana proses padi menjadi nasi atau gandum menjadi roti. Pemakaian bagan pada bagian ini seharusnya sudah dapat menjelaskan bahwa dari padi untuk menjadi nasi terdapat suatu proses. Untuk perkembangan kognitif tingkat ini, anak sudah dapat melihat hubungan antara sebab dan akibat (Santrock, 2007). Sehingga dapat dijelaskan langkah-langkah proses pembuatan dan pengolahan bahan makanan secara sederhana. Sedangkan makanan untuk kesehatan tulang, disebutkan kandungan zat gizi dari susu dan buah. Setelah dilakukan pembahasan, materi gizi kelas IV dapat dikatakan sudah sesuai dengan indikator kompetensi dasar dan tahap perkembangan kognitif siswa.

Materi gizi pada buku pelajaran sains kelas V terdapat dalam satu bab makanan dan kesehatan. Dalam bab ini dibahas mengenai makanan bergizi, termasuk zat gizi dan kegunaannya. Materi makanan bergizi ini disajikan secara sederhana,

namun lebih spesifik dan lebih banyak konsep yang diberikan jika dibandingkan dengan materi yang sama pada kelas I dan III. Materi gizi kelas V ini sudah sesuai untuk indikator kompetensi dasar membuat menu makanan seimbang dan menyimpulkan bahwa makanan bergizi dapat menjadikan tubuh sehat, tetapi kurang sesuai dengan indikator mengidentifikasi makanan bergizi. Informasi mengenai makanan bergizi sudah tercantum pada materi gizi, namun materi yang dijelaskan lebih mendalam daripada indikatornya. Siswa juga diberikan informasi mengenai penjelasan lebih mendalam kandungan zat-zat gizi yang terkandung di dalam bahan makanan bergizi tersebut. Selain itu, indikator siswa dapat mempraktekkan cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya juga tidak sesuai dengan kompetensi dasar yang diharapkan. Pada materi gizi tidak ditemukan adanya penjelasan untuk melakukan praktek cara mengolah makanan, hanya dijelaskan caranya saja.

Standar kompetensi yang ditetapkan untuk siswa kelas V perlu dikaji ulang, karena materi yang disajikan sudah cukup mendalam, tetapi standar yang harus dipenuhi tidak sedalam kompetensinya. Siswa telah diajarkan kandungan zat gizi seperti vitamin dan mineral, sementara indikator standar kompetensi untuk kelas V adalah mengidentifikasi makanan bergizi. Akan lebih baik jika indikator standar kompetensinya dijabarkan sehingga standar minimal pembelajaran siswa akan semakin luas dan mendalam. Dengan demikian, informasi gizi yang diperoleh dapat memperkaya pengetahuan gizi siswa. Siswa kelas V yang baru mencapai tahap formal operasional sudah dapat berpikir secara sistematis tentang hal yang abstrak (Gunarsa, 1997). Berdasarkan teori tersebut, diharapkan tidak ada kendala untuk memperluas dan memperdalam standar kompetensi untuk kelas V.

Materi gizi yang dipelajari di kelas V telah mencatumkan konsep-konsep gizi yang tidak nyata atau abstrak, seperti zat gizi pada bahan makanan. Pemberian materi mengenai konsep yang tidak nyata ini sudah sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas V yang baru memasuki tahap operasional formal. Pada tahap ini anak akan mempunyai pemikiran yang lebih logis dan lebih abstrak (Santrock, 2007). Materi gizi di kelas V sudah sesuai dengan perkembangan kognitif tahap formal operasional. Dengan materi yang ada, anak dapat berpikir secara logis tentang pengaruh zat gizi terhadap kesehatan mereka. Maka dari itu, guru sebagai pendidik perlu mengarahkan anak dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya materi gizi kelas V karena informasi yang terkandung didalamnya merupakan dasar-dasar pemilihan makanan yang menjadi bekal anak untuk hidup sehat di masa yang akan datang.

Perlu ditambahkan bahwa pada bahasan makanan seimbang, contoh yang dituliskan pada materi gizi tidak sesuai. Sebelumnya, dijelaskan bahwa makanan seimbang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah dan susu. Tetapi ketika diberikan contoh, disebutkan bahwa contoh menu makan pagi yang seimbang adalah nasi goreng, telur dadar, tempe dan susu. Pada contoh kurang disebutkan bahan makanan berupa sayuran. Begitupula dengan contoh makan malam tidak mencantumkan daging, jika mengikuti kaidah menu makan seimbang sebaiknya contoh disebutkan dengan lengkap. Selain itu, sebaiknya anak mulai diperkenalkan kepada penyakit kekurangan dan kelebihan zat gizi atau obesitas. Kekurangan gizi dan obesitas merupakan penyakit yang cukup banyak terjadi pada anak-anak, namun belum banyak dibahas di dalam materi gizi. Secara keseluruhan, materi gizi kelas V ini belum sesuai dengan indikator kompetensi dasarnya, selain itu, indikator

kompetensi dasar untuk kelas V dirasa kurang memadai dengan perkembangan kognitif tahap formal operasional. Namun konten materi gizi yang terkandung didalamnya sudah sesuai dengan perkembangan kognitif tahap operasional formal.

### **6.3. Gambaran Aspek Penyajian Pada Materi Gizi**

Pada penelitian ini, aspek penyajian materi gizi dilihat dari dua indikator, yaitu adanya kegiatan praktek tentang gizi dan tampilan umum yang ditampilkan pada materi gizi.

#### **6.3.1. Kegiatan Praktek Tentang Gizi dan Perkembangan Kognitif**

Pada materi gizi kelas I dan kelas II tidak teridentifikasi adanya kegiatan untuk melakukan praktek mengenai gizi. Materi gizi yang disajikan hanya berupa penjelasan-penjelasan yang singkat dan jelas. Praktek tentang gizi sebaiknya mulai diterapkan pada siswa kelas I dan kelas II baik yang masih berada pada tingkatan praoperasional maupun anak yang sudah pada tahap awal konkret operasional. Apabila disesuaikan dengan indikator kompetensi dasarnya, praktek untuk siswa kelas I dapat berupa kegiatan pengenalan contoh bahan makanan sehat. Kegiatan yang menyertakan benda nyata dan kegiatan fisik merupakan kegiatan yang dapat dilakukan pada tingkatan praoperasional. Contohnya adalah mempraktekkan cara mencuci tangan yang baik atau melakukan permainan dengan menggunakan benda nyata (FAO, 2005).

Sama seperti dua kelas sebelumnya, materi gizi pada kelas III dan IV juga tidak ditemukan adanya kegiatan praktek tentang gizi. Siswa dapat menangkap makna belajar lebih baik apabila mereka aktif dan mencoba mencari solusi untuk

dirinya sendiri. Untuk semua pelajaran, siswa akan belajar lebih baik ketika mereka mencari penemuan, menggambarkan dan mendiskusikannya (Santrock, 2007). Kegiatan praktek untuk kelas III dan IV sebaiknya menggunakan contoh benda yang nyata atau mengangkat topik yang nyata. Hal tersebut dikarenakan siswa kelas III dan IV perkembangan kognitifnya berada pada tingkat konkret operasional, dimana penalaran siswa didasarkan pada sesuatu yang nyata atau konkret (Santrock, 2007).

Kegiatan praktek tentang gizi teridentifikasi pada materi gizi kelas V. Kegiatan yang dilakukan adalah pengujian makanan yang mengandung karbohidrat dengan menggunakan larutan yodium. Adanya kegiatan praktek menunjukkan materi gizi kelas V sudah sesuai dengan teori dimana situasi belajar yang efektif adalah dengan cara belajar sambil praktek (Santrock, 2007). Konten kegiatan praktek pada materi gizi kelas V dirasa kurang relevan, karena sebelum melakukan pengujian karbohidrat sebaiknya siswa diperkenalkan dengan zat-zat gizi dan pengaruhnya terhadap kesehatan. Sebaiknya konten praktek disesuaikan dengan kompetensi minimum siswa sekolah dasar menurut Syarief (1999), yaitu memahami pentingnya gizi yang berasal dari makanan untuk pertumbuhan dan kesehatan sehingga siswa dapat menerapkan kebiasaan makan yang baik.

Selain dari buku, guru dapat mengembangkan kegiatan praktek tentang gizi sesuai kompetensi dasarnya. Guru dapat memberikan inovasi untuk mengembangkan cara pengajaran materi gizi, misalnya dengan praktek memasak atau pengenalan bahan makanan kepada siswa dengan menggunakan *food model*, sehingga materi gizi yang diajarkan akan semakin melekat di dalam pikiran siswa. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, menurut teori perkembangan kognitif oleh Piaget anak akan belajar lebih efektif jika disertai dengan praktek (Santrock, 2007). Maka dapat

disimpulkan bahwa materi gizi kelas I sampai kelas IV belum sesuai dengan teori perkembangan kognitif. Sedangkan untuk kelas V, materi gizi yang dipelajari telah sesuai dengan teori perkembangan kognitif karena telah mencantumkan kegiatan prtaktek tentang gizi.

### **6.3.2. Tampilan umum**

Ilustrasi yang ditampilkan pada materi gizi untuk siswa kelas I berupa gambar. Pada tahap praoperasional, siswa telah memiliki pemahaman simbolik. Menurut Piaget dalam Furth, simbol dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu gambar dan bahasa (Furth, 1967). Anak menggunakan simbol untuk mewakili sesuatu yang tidak ada (Gunarsa, 1997). Pada materi gizi kelas I, gambar-gambar tersebut dapat memberikan penjelasan dari konsep yang tertulis pada teks. Gambar dapat menerjemahkan konsep abstrak menjadi lebih realistis dan berwujud, sehingga siswa tidak hanya membayangkan saja (Budiono, 2008). Pada materi gizi kelas I, gambar memang berperan penting pada pemahaman siswa, namun hal tersebut belum sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, karena menurut FAO (2005), konsep gizi yang digunakan haruslah menggunakan konsep yang konkret.

Pada materi gizi kelas II ilustrasi yang ditampilkan berupa foto. Bagi siswa kelas II yang baru memasuki tahap konkret operasional, penggunaan foto pada materi kelas II sudah sesuai dengan teori perkembangan kognitif. Karena foto yang ditampilkan dapat memberikan gambaran nyata dari konsep gizi tentang buah-buahan yang dipelajari di kelas II. Namun, foto tersebut dianggap kurang mewakili contoh buah yang dijelaskan. Pada teks disebutkan berbagai macam contoh seperti apel, mangga, jeruk, anggur, semangka dan pepaya, tetapi foto yang ditampilkan

hanya foto apel. Sebaiknya ditampilkan beberapa contoh buah untuk menambah pemahaman siswa. Selain itu, dalam pengajaran gizi, siswa perlu diperkenalkan kepada makanan lokal (FAO, 2005).

Sementara itu, pada siswa kelas III-IV yang telah mencapai tahap perkembangan konkret operasional, siswa dapat melakukan operasi terhadap benda-benda yang nyata. Ilustrasi yang digunakan pada materi gizi kelas III adalah foto dan gambar. Foto dan gambar yang ditampilkan pada materi gizi kelas III kurang jelas atau buram. Warna merupakan cara anak untuk mengobservasi dan mengkategorikan apa yang mereka lihat. Sehingga dapat mendorong anak untuk memahami dan mengatur perbedaan yang terdapat di sekitar mereka (Church, 2008). Apabila gambar yang disajikan kurang jelas atau buram, dikhawatirkan anak tidak akan memahami dengan benar maksud dari gambar tersebut. Penggunaan ilustrasi foto sudah sesuai dengan perkembangan kognitif siswa tahap konkret operasional, walaupun masih terdapat gambar tetapi jumlahnya hanya satu.

Pada materi gizi kelas IV, ilustrasi yang ditampilkan adalah bagan berupa foto. Foto roti yang ditampilkan pada materi gizi kelas IV tidak menggambarkan dimensi lokal dari pendidikan gizi, dimana sebaiknya anak diperkenalkan dengan makanan lokal. Terlihat pada gambar 5.1, gambar roti yang ditampilkan lebih mirip dengan *croissant*, roti yang berasal dari Perancis. Hal ini kurang sesuai untuk ditampilkan mengingat adanya kemungkinan siswa tidak mengenali *croissant* sebagai salah satu jenis roti. Akan lebih sesuai jika gambar yang ditampilkan foto potongan roti tawar yang sudah cukup dikenal oleh siswa. Penggunaan bagan foto di materi gizi kelas IV sudah sesuai dengan perkembangan kognitif anak tahap konkret operasional, karena menampilkan bentuk nyata dari suatu benda.

Ilustrasi yang ditampilkan pada materi gizi kelas V berupa foto. Seperti materi gizi pada kelas III, warna foto pada materi gizi kelas V kurang jelas atau buram. Beberapa foto menampilkan contoh bahan makanan sesuai dengan zat gizi yang dipelajari. Agar contoh yang dituliskan dapat diwakilkan dengan foto, maka dalam satu foto ditampilkan beberapa objek. Kurang jelasnya warna dapat mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam membedakan bentuk dari masing-masing objek. Bentuk merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi dan mengatur informasi visual (Church, 2008). Demikian juga warna yang kurang jelas dapat mengurangi tingkat pemahaman siswa. Selain itu, pada materi gizi kelas V, foto orang berpenyakit gondok di materi gizi kelas V terlihat bukan seperti orang Indonesia. Padahal di Indonesia masih banyak orang yang menderita penyakit gondok. Sebaiknya contoh yang ditampilkan menggunakan foto orang Indonesia yang menderita gondok, agar siswa mendapatkan gambaran penyakit gondok yang terdapat di Indonesia.

Merangkum penjelasan di atas, materi gizi kelas I telah sesuai dengan teori perkembangan kognitif, karena pada akhir usia praoperasional yaitu pada umur 6-7 tahun anak mulai menggunakan simbol-simbol seperti gambar. Namun gambar yang digunakan belum sesuai karena masih menampilkan gambar yang abstrak. Pada materi gizi kelas II dan IV ilustrasi sudah sesuai dengan tahap perkembangan konkret operasional dimana ilustrasi yang digunakan sudah memperlihatkan bentuk asli atau foto. Tetapi ilustrasi yang digunakan belum menggunakan contoh bahan makanan lokal, dimana siswa seharusnya diperkenalkan kepada bahan makanan yang berasal dari daerahnya dan mewakili penjelasan pada teks. Sementara itu, pada materi gizi kelas III dan V ilustrasi yang digunakan terlihat buram. Gambar yang buram

dikhawatirkan dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi gizi. Pada materi gizi kelas V foto yang digunakan sebaiknya memberikan contoh keadaan penyakit gondik di Indonesia. Secara keseluruhan, penggunaan ilustrasi pada materi gizi kelas I sampai kelas V belum dapat dikatakan baik, karena masih terdapat kekurangan dalam penyajiannya.

#### **6.4. Gambaran Aspek Bahasa Pada Materi Gizi**

Indikator aspek bahasa yang diteliti pada penelitian ini mengacu kepada indikator yang dikeluarkan Badan Standar Nasional Pendidikan. Indikator pertama adalah kejelasan, dilihat dari jumlah jenis huruf yang digunakan tidak lebih dari 2 jenis untuk setiap tingkatan kelas dan penulisan materi tidak menggunakan jenis huruf hias. Indikator kedua adalah kemudahan untuk dibaca yang dilihat dari jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan harus sesuai untuk tiap tingkatan kelas (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

##### **6.4.1. Indikator Kejelasan**

Seluruh materi gizi dari kelas I-V teridentifikasi menggunakan dua jenis huruf, yang berarti sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan bahwa penggunaan jenis huruf maksimal sebanyak dua jenis. Hal ini dimaksudkan agar tidak mengganggu peserta didik dalam menyerap informasi yang disampaikan. Jika akan membedakan unsur teks, maka dapat digunakan variasi dan seri huruf dari suatu keluarga huruf (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Selain sudah menggunakan dua jenis huruf, materi gizi juga tidak menggunakan jenis huruf hias yang berarti sudah sesuai dengan standar. Penggunaan

jenis huruf hias akan mengurangi keterbacaan susunan teks karena bentuknya yang kompleks (NN A, 2002). Selain itu, penggunaan huruf hias juga akan memperbanyak jenis huruf yang digunakan sehingga dapat mengganggu siswa dalam meyerap materi gizi. Secara keseluruhan, aspek kejelasan pada materi gizi kelas I-V sudah memenuhi kedua indikator yang ditentukan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan yaitu, menggunakan dua jenis huruf dan tidak menggunakan huruf hias.

#### **6.4.2. Indikator Kemudahan Dibaca**

Berdasarkan hasil identifikasi terhadap jenis huruf yang digunakan, materi gizi kelas I sampai dengan kelas III telah sesuai dengan standar, yaitu menggunakan jenis huruf tanpa kait. Jenis huruf tanpa kait yang digunakan adalah *Helvetica* untuk judul dan subjudul dan *Arial* untuk bagian isi. Sedangkan untuk kelas IV dan V tidak sesuai dengan standar yang berlaku. Jenis huruf yang digunakan sama seperti jenis huruf pada materi gizi kelas I sampai kelas III yaitu jenis huruf tanpa kait. Menurut standar yang diberlakukan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan, (2006) jenis huruf yang digunakan seharusnya jenis huruf dengan kait. Seiring bertambahnya materi yang dipelajari di kelas V, jenis huruf dengan kait mempunyai keuntungan bagi pembacanya yaitu tidak mudah lelah dalam membaca, sehingga dapat membaca lebih lama (Anonim, 2002). Jenis huruf tanpa kait ini dapat membantu siswa kelas IV dan V agar tidak lelah dalam membaca materi yang cukup banyak.

Hasil identifikasi materi gizi kelas I-V memperlihatkan bahwa untuk ukuran huruf yang digunakan telah sesuai untuk jenjang kelas I sampai kelas III. Untuk kelas I dan II huruf yang digunakan sebesar 16 point sudah mendukung tahap perkembangan bahasa anak. Pada tahap perkembangan bahasa kesatu ini anak mulai

belajar membaca, sehingga ukuran huruf yang digunakan lebih besar agar memudahkan anak untuk membaca (Santrock, 2007). Pada materi gizi kelas III, ukuran yang digunakan lebih kecil daripada ukuran huruf yang digunakan pada materi gizi kelas I dan II. Hal ini disebabkan karena siswa kelas III sudah lancar dalam mengulang kata-kata dan kemampuan membacanya semakin berkembang (Santrock, 2007). Sementara untuk materi gizi kelas IV dan kelas V belum sesuai untuk ukuran hurufnya. Ukuran huruf yang digunakan pada materi gizi kelas IV dan kelas V sebesar 12 point, sementara standar ukuran huruf untuk kelas IV dan kelas V adalah 10-11 point. Menurut Santrock (2007), siswa kelas IV dan kelas V berada dalam tahapan ketiga dalam perkembangan bahasa, di mana siswa semakin mudah mendapatkan informasi dari sumber tertulis.

### **6.5. Gambaran Pengetahuan Gizi Siswa**

Pengetahuan gizi siswa diukur dengan menggunakan kuesioner yang berisi 19 nomor soal pengetahuan gizi dari kelas I sampai dengan kelas V. Setelah dilakukan perhitungan skor, teridentifikasi lebih dari 80% siswa kelas V dari kedua sekolah telah mempunyai pengetahuan gizi yang baik.

Berikut ini akan dilakukan analisis per nomor untuk pertanyaan-pertanyaan di kuesioner. Pertanyaan nomor 1-4 banyaknya responden yang menjawab benar menunjukkan tingkat pemahaman responden di kedua sekolah sudah baik. Untuk pertanyaan nomor 5, hewan yang menghasilkan susu, dipastikan seluruh siswa sudah mengetahui bahwa hewan yang menghasilkan susu adalah sapi. Namun, jika melihat pilihan pertanyaan pada kuesioner yang terdiri dari sapi, kuda dan kerbau, ketiganya merupakan penghasil susu. Beberapa daerah di Indonesia meminum susu yang

dihasilkan dari kuda dan kerbau. Pada materi gizi kelas II disebutkan bahwa hewan yang menghasilkan susu adalah sapi, peneliti berasumsi responden terbiasa meminum susu sapi dan penjelasan di buku menyebutkan sapi merupakan penghasil susu, tidak dijelaskan hewan lain yang dapat menghasilkan susu dan dikonsumsi oleh beberapa penduduk di Indonesia. Maka perlu ditambahkan informasi mengenai hewan-hewan lain yang dapat menghasilkan susu dan dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia.

Responden telah memahami pertanyaan nomor 6 tentang pengertian Bahan Tambahan Makanan, lebih dari 80% responden di kedua sekolah menjawab benar. Selain dari materi gizi pada pelajaran sains, pengetahuan tentang Bahan Tambahan Makanan dapat diperoleh melalui materi gizi di pelajaran lain seperti PLKJ (Pendidikan Lingkungan Kehidupan Jakarta). Pertanyaan nomor 7 tentang menu makanan seimbang terdapat perbedaan sebesar 27,8% antara responden yang menjawab benar di SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. Begitupula dengan pertanyaan nomor 8, terdapat perbedaan 22,4% dari kedua sekolah untuk pengertian makanan yang bergizi. Peneliti berasumsi kegiatan praktek yang dilakukan membawa pengaruh kepada pemahaman siswa tentang menu makanan seimbang dan pengertian makanan bergizi. Selain itu adanya penjelasan mengenai kedua topik terdapat di pelajaran lain seperti PLKJ (Pendidikan Lingkungan Kehidupan Jakarta) dan Penjaskes juga membantu menambah pemahaman siswa.

Sementara itu untuk pengetahuan zat gizi yang terkandung di dalam nasi, lebih dari 89% responden sudah memahami zat gizi yang terkandung di dalam nasi adalah karbohidrat. Nasi merupakan bahan makanan yang setiap hari dikonsumsi, sehingga

informasi yang diperoleh akan lebih melekat di dalam pikiran responden. Informasi mengenai nasi sebagai makanan pokok yang mengandung karbohidrat terdapat pada materi gizi kelas III. Peneliti berasumsi semakin dini materi gizi yang diajarkan jika diikuti dengan praktek yang sesuai maka akan menambah pemahaman seseorang terhadap materi gizi tersebut. Begitu pula untuk pertanyaan nomor 11 tentang zat gizi yang terkandung di dalam telur. Lebih dari 95% siswa telah memahami telur mengandung protein.

Pertanyaan nomor 16 mengenai kegunaan susu untuk kesehatan tulang, terdapat perbedaan 19,8% antara SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. Pengetahuan mengenai guna susu untuk kesehatan tulang dibahas pada materi gizi kelas IV dan kelas V. Peneliti berasumsi bahwa materi kelas IV yang diajarkan kurang menarik, karena pada penjelasan susu dapat menjaga kesehatan tulang tidak disertai ilustrasi yang mendukung pemahaman siswa. Pertanyaan nomor 17 mengenai kegunaan air tidak lebih dari 76,3% responden yang menjawab benar. Pilihan pertanyaan pada kuesioner adalah air sebagai pelarut makanan dan penghilang haus. Secara logika, air memang sebagai penghilang haus, tetapi jawaban tersebut tidak ilmiah. Seperti tertulis pada materi gizi kelas V, salah satu guna air adalah sebagai pelarut makanan. Peneliti berasumsi ada beberapa responden yang menjawab air sebagai penghilang haus, tanpa melihat jawaban tersebut ilmiah atau tidak. Sementara itu, untuk ciri-ciri air yang sehat, kurang dari 60% responden yang menjawab benar. Responden yang menjawab salah dari kedua sekolah seluruhnya menjawab ciri-ciri air yang sehat adalah berwarna putih. Peneliti berasumsi responden terbiasa dengan ungkapan air putih, sehingga ketika diberi pilihan

berwarna putih maka mereka akan memilih air yang bersih adalah air yang berwarna putih.

Kemudian dianalisis pertanyaan di mana siswa yang menjawab benar kurang dari 50%. Batas 50% diambil karena peneliti berasumsi jika jumlah siswa yang menjawab benar kurang dari 50% maka dipastikan hanya sedikit siswa yang memahami pertanyaan yang diajukan didalam kuesioner. Pertanyaan dimana siswa menjawab benar kurang dari 50% adalah pertanyaan mengenai kegunaan telur, kandungan dan kegunaan keju, daging dan susu dan pelengkap menu sehari-hari.

Sebanyak 36,8% siswa SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 41,2% siswa SDSN Pasar Minggu 02 Pagi menjawab benar untuk pertanyaan kegunaan telur. Dapat dipastikan siswa kurang memahami kegunaan telur, hal tersebut juga terlihat dari 47,4% siswa SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan 54,9% siswa SDSN Pasar Minggu 02 Pagi menjawab kegunaan protein adalah sebagai penghasil tenaga. Peneliti berasumsi bahwa jawaban responden tertukar dengan kegunaan lemak. Pada materi gizi kelas V disebutkan contoh protein hewani adalah telur, lalu disebutkan pula contoh lemak hewani salah satunya adalah kuning telur.

Kemungkinan siswa mengalami kebingungan dalam memahami kedua konsep tersebut, karena keduanya menyebutkan telur sebagai contoh. Menurut Almatzier (2005), nilai kandungan protein pada telur ayam adalah 12 gram/100 gram telur ayam, sementara nilai kandungan lemaknya adalah 11,5 gram/100 gram telur ayam. Informasi mengenai kegunaan telur telah didapatkan responden di kelas I dan melalui pendalaman materi pada kelas V. Pada materi kelas I hanya disebutkan telur sebagai sumber protein dan pada materi gizi kelas V sudah disebutkan protein sebagai zat pembangun.

Sementara itu dari 51 responden kelas V SDSN Pasar Minggu 02 Pagi, sebanyak 49% responden yang menjawab benar mengenai kandungan susu, daging dan keju. Total 51% responden yang menjawab salah, sebanyak 33,3% menjawab kandungan susu, daging dan keju adalah vitamin dan 17,6% menjawab karbohidrat. Peneliti berasumsi bahwa responden kurang menguasai konsep susu, daging dan keju sebagai sumber lemak. Pada materi gizi kelas V, ketiga bahan makanan tersebut disebutkan sebagai contoh lemak hewani.

Sedikitnya siswa yang menjawab benar mengenai kandungan susu, daging dan keju diikuti dengan sedikitnya siswa yang menjawab benar tentang kegunaan ketiga bahan makanan tersebut. Sebanyak 25,5% responden menjawab kegunaan susu, daging dan keju adalah zat pembangun. Konsep contoh makanan yang merupakan protein hewani dan lemak hewani bertumpuk pada bahan makanan susu dan daging. Pada materi gizi kelas V keduanya disebutkan pada bagian protein hewani dan lemak hewani. Hanya keju yang jelas merupakan contoh lemak. Pada pertanyaan ini, peneliti berasumsi sebagian besar responden memahami susu dan daging sebagai protein hewani. Hal tersebut mengakibatkan kesalahan dalam memahami konsep kegunaan susu, daging dan keju.

Dari total 51 responden kelas V SDSN Pasar Minggu 02 Pagi, hanya 8 responden atau 15,7% yang mengetahui pelengkap menu sehari-hari. Konsep susu sebagai pelengkap menu makanan sehari-hari telah diperkenalkan di materi gizi kelas I, kelas III dan diulang kembali di kelas V. Walaupun telah mengalami pengulangan di beberapa kelas, responden belum memahami materi ini, sebanyak 56,9% responden menjawab pelengkap menu makanan sehari-hari adalah vitamin. Peneliti berasumsi maraknya iklan suplemen vitamin dan kebiasaan mengkonsumsi suplemen

vitamin dapat mempengaruhi pemilihan jawaban responden. Penjelasan di atas menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep zat gizi dengan baik. Hal tersebut dapat dikarenakan oleh tidak adanya sosialisasi pedoman konsumsi di masyarakat. Sebaiknya disusun suatu pedoman konsumsi yang mudah dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat seperti Empat Sehat Lima Sempurna.

Dilihat dari persentase jumlah siswa yang memiliki pengetahuan gizi yang baik SDSN Pasar Minggu 01 Pagi memiliki pengetahuan gizi lebih baik dibandingkan dengan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. Walaupun demikian, jika dilihat *range* nilai minimum dan maksimum SDSN Pasar Minggu 02 pagi mempunyai *range* yang lebih sempit dengan nilai minimum dan maksimum yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, siswa kelas V kedua sekolah telah mempunyai pengetahuan gizi yang baik. Tentu banyak hal yang mempengaruhi pengetahuan gizi siswa kelas V ini. Peneliti berasumsi pengetahuan guru dan referensi untuk mengajar materi gizi juga penting untuk diperhatikan. Selain itu peran serta sekolah dalam pelaksanaan UKS dan kantin sekolah penting untuk digalakkan.

Selain melalui pendidikan gizi *intramural*, pendidikan gizi juga dapat diperoleh melalui pendidikan gizi *ekstramural*. Di sekolah dasar, pendidikan ekstramural dapat dilakukan melalui Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) seperti yang dilakukan oleh di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi. Pada Modul Pelatihan Dokter Kecil (Tim Pembina UKS, 2002) materi gizi yang dipelajari adalah fungsi makanan, zat gizi dan menyusun makanan seimbang. Siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan UKS, salah satunya melalui program dokter kecil. Namun, di SDSN Pasar Minggu 02 pagi hanya siswa kelas IV dan V terpilih yang dapat mengikuti program ini. Sebaiknya dokter kecil secara rutin memberikan penyuluhan kepada teman-temannya agar informasi,

khususnya tentang gizi yang mereka dapatkan dengan mengikuti UKS dapat bermanfaat bagi orang lain. Selain melalui UKS, kantin sekolah juga merupakan salah satu wadah penerapan makan di sekolah. Kantin merupakan tempat yang dikunjungi setiap hari oleh siswa SDSN Pasar Minggu 01 Pagi dan SDSN Pasar Minggu 02 Pagi, untuk terwujudnya perilaku makan sehat yang merupakan penerapan materi gizi dari pelajaran di kelas maka sekolah perlu berperan aktif dalam pelaksanaan kantin sehat. Salah satu cara yang telah dilakukan di SDSN Pasar Minggu 02 Pagi adalah untuk mengambil makanan, siswa dan penjaja makanan harus menggunakan alat pencapit atau minimal menggunakan sarung tangan.

