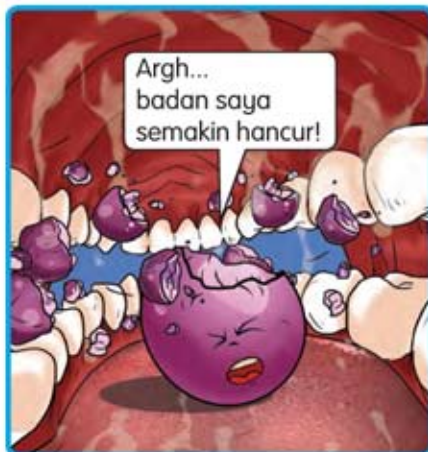


Kina sedang makan buah anggur. Apakah yang berlaku pada buah anggur tersebut?



Bagaimanakah buah anggur boleh berubah bentuk?

Jenis Gigi dan Fungsinya

Manusia mempunyai tiga jenis gigi.
Mari kenali jenis gigi dan fungsinya.



Gigi Taring



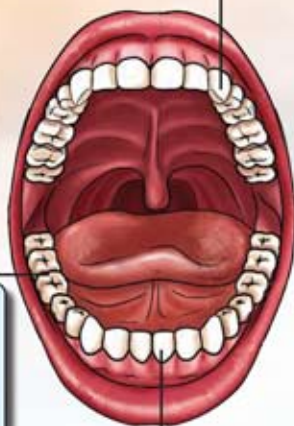
Fungsi:
mengoyakkan
makanan



Gigi Geraham



Fungsi:
melumatkan
makanan



Gigi Kacip



Fungsi:
memotong
makanan

Lagu Jom Kenali Gigi

Gigi kacip untuk memotong,
Gigi taring untuk mengoyak,
Gigi geraham untuk melumat,
Semuanya untuk kunyah makanan.

Gigi tersusun bantu bertutur,
Barulah cantik nampak menawan,
Inilah gigi kita semua.

(Irama lagu *Papaku Pulang*)

Ngap, Ngap, Ngap, Ngap, Ngap,
Ngap, Ngap, Ngap, Ngap

Berdasarkan lagu di atas, cuba kamu
ceritakan tentang jenis gigi dan fungsinya.



Buku Aktiviti
Halaman:

17-19



Alat dan Bahan

- pembaris plastik
- pensel
- botol
- jubin
- keratan batang sawi

Langkah-langkah

1.



Potong keratan batang sawi menggunakan pembaris. Perhatikan hasilnya.

2.



Cucuk pensel pada keratan batang sawi, kemudian **koyakkannya**. Perhatikan hasilnya.

3.



Lenyek keratan batang sawi menggunakan botol sehingga **lumat**. Perhatikan hasilnya.

Soalan

1. Apakah yang diwakili oleh pembaris, pensel dan botol?
2. Berdasarkan aktiviti ini, cuba kamu perihalkan fungsi setiap jenis gigi.

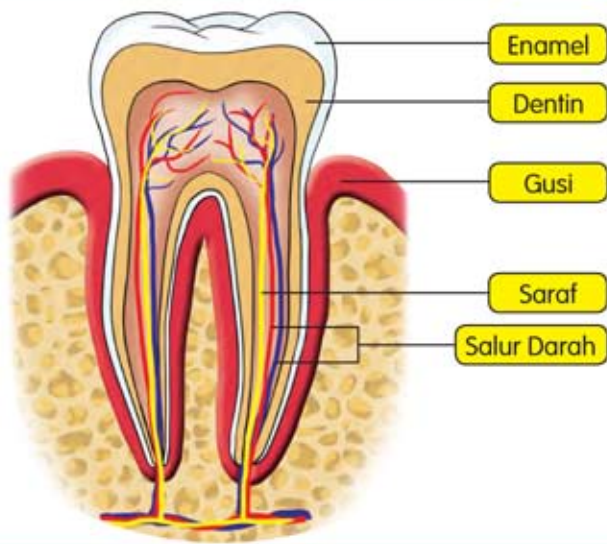
Struktur Gigi

Aishah sedang memerhatikan giginya di hadapan cermin.



Sekiranya sebatang gigi dibuat keratan rentas, apakah struktur yang dapat diperhatikan? Mari kita lihat struktur gigi di bawah.

Keratan Rentas Struktur Gigi





Alat dan Bahan

- pembaris plastik
- pengelek
- benang merah, biru dan kuning



- potongan botol plastik



- tanah liat putih, kuning dan merah

Langkah-langkah

1.



Nipiskan tanah liat putih dengan pengelek diikuti dengan tanah liat kuning.

2.



Masukkan lapisan tanah liat putih kemudian tanah liat kuning ke dalam potongan botol plastik dan tekan.

3.



Tanah liat merah dibentuk seperti huruf 'U' dan diletakkan di atas tanah liat kuning.

4.



Balut lapisan tanah liat merah dengan tanah liat kuning dan putih. Kemudian keluarkan daripada botol plastik.

5.



Potong model gigi menggunakan pembaris.

6.



Letakkan benang merah dan biru sebagai salur darah, benang kuning sebagai saraf di atas keratan model gigi kemudian labelkan.

Soalan

Berdasarkan aktiviti di atas, apakah struktur lain yang tiada pada model gigi tersebut?

Gigi Susu dan Gigi Kekal

Mari kita perhatikan situasi di bawah.



Perbandingan antara Set Gigi Susu dengan Set Gigi Kekal



Set Gigi Susu

Ada 20 batang gigi, iaitu:

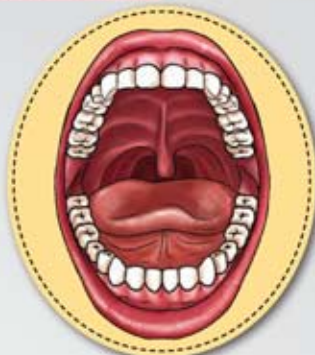
- 8 batang gigi kacip
- 4 batang gigi taring
- 8 batang gigi geraham

Lapisan enamel dan dentin yang nipis.

Saiz yang kecil dan gigi kurang kuat.

Gigi tidak kekal.
Jangka hayat yang pendek.

Mula tumbuh pada usia 6 bulan dan lengkap pada usia 3 tahun.



Set Gigi Kekal

Ada 32 batang gigi, iaitu:

- 8 batang gigi kacip
- 4 batang gigi taring
- 20 batang gigi geraham

Lapisan enamel dan dentin yang tebal.

Saiz yang besar dan gigi lebih kuat.

Gigi kekal.
Jangka hayat yang panjang.

Mula tumbuh pada usia 6 tahun dan lengkap pada usia 21 tahun.

Kedua-dua set gigi mempunyai jenis gigi yang sama, iaitu gigi kacip, gigi taring dan gigi geraham.



Buku Aktiviti
Halaman:

21



Aktiviti Ria

Banding Beza antara Gigi Susu dengan Gigi Kekal

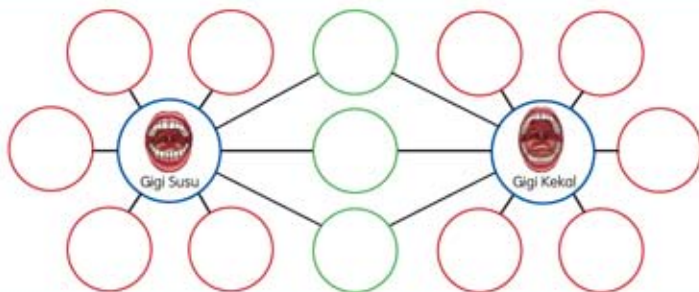


Alat dan Bahan

- gam
- kertas A4
- gambar set gigi susu dan set gigi kekal
- gunting
- pen penanda

Langkah-langkah

1. Setiap murid dalam pasangan perlu mencari maklumat tentang set gigi yang berlainan.
2. Bandingkan maklumat set gigi yang diperoleh bersama pasangan masing-masing.
3. Kenal pasti perbezaan dan persamaan antara set gigi susu dengan set gigi kekal.
4. Hasilkan peta buih berganda menggunakan gambar set gigi seperti di bawah.



5. Persembahkan peta buih berganda kamu di hadapan kelas.

Soalan

Adakah kedua-dua set gigi manusia mempunyai struktur yang sama?



KBAT

Apakah yang akan terjadi sekiranya manusia hanya mempunyai set gigi susu?

NOTA GURU

- Aktiviti Ria Banding Beza antara Gigi Susu dengan Gigi Kekal dilakukan dengan kaedah PAK-21 'Think-Pair-Share'.

3.1.3
3.1.5

Penjagaan Kesihatan Gigi

Lim dan abangnya baru sahaja selesai makan.

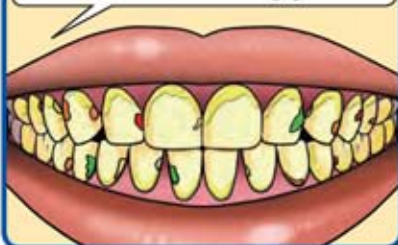
Mengapakah abang berkumur selepas makan?



Berkumur dapat mengeluarkan sisa makanan yang terlekat di celah gigi.



Mengapakah sisa makanan perlu dikeluarkan dari celah gigi?



Jika sisa makanan tidak dikeluarkan dari celah gigi, kuman akan membiak dan merosakkan gigi.



Memberus gigi dan menggunakan flos juga boleh mengeluarkan sisa makanan. Mari abang tunjukkan.



Gigi diberus menggunakan ubat gigi yang digosokkan di setiap permukaan gigi. Beruslah sekurang-kurangnya dua kali sehari.





Untuk menggunakan flos, selitkan tali flos di celah gigi dan gerakkannya untuk mengeluarkan sisa makanan.



Gigi juga boleh rosak sekiranya kamu kerap makan makanan yang manis dan tidak membersihkannya dengan cara yang betul.



Kita juga perlu membuat pemeriksaan gigi di klinik setiap enam bulan.



Jika kita mengamalkan penjagaan kesihatan gigi, gigi kita akan sihat dan cantik.



Mengapakah amalan harian penjagaan kesihatan gigi penting kepada kita? Cuba kamu jelaskan.

Terdapat pelbagai teknologi rawatan pergigian seperti:



Tampalan



Pendakap gigi



Gigi palsu



Rawatan akar

Dapatkan maklumat tambahan mengenai teknologi ini dan persembahkannya secara kreatif di dalam kelas.



Alat dan Bahan

- blok mainan
- benang
- tanah liat
- berus gigi

Langkah-langkah

1.



Letakkan tanah liat di celah blok mainan.

2.



Gunakan berus gigi untuk mengeluarkan tanah liat di celah blok mainan. Adakah semua tanah liat dapat dikeluarkan? Mengapa?

3.



Letakkan dan gerakkan benang pada blok mainan yang sama untuk mengeluarkan sisa tanah liat yang masih terlekat di celahnya. Adakah sisa tanah liat dapat dikeluarkan? Mengapa?

Soalan

1. Apakah yang diwakili oleh blok mainan, tanah liat dan benang?
2. Mengapakah amalan menggunakan flos dan memberus gigi perlu dilakukan setiap hari?

Kelas Makanan

Makanan boleh dikelaskan kepada tujuh kumpulan, iaitu karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, pelawas dan air.



Bolehkah kamu berikan contoh makanan lain bagi setiap kelas makanan di atas?





Aktiviti Ria

Kelaskan Makanan



Alat dan Bahan

- kertas mahjung
- kertas A4
- pen penanda



- tujuh gambar hidangan makanan

Langkah-langkah



1. Setiap kumpulan akan menerima satu gambar hidangan makanan.
2. Kenal pasti makanan bagi setiap kelas makanan daripada gambar hidangan.



3. Bina peta pokok pengelasan makanan di atas kertas mahjung.
4. Pamerkan hasil kerja di dalam kelas.

Soalan

Kelas makanan apakah paling banyak yang dapat kamu kenal pasti?



NOTA GURU

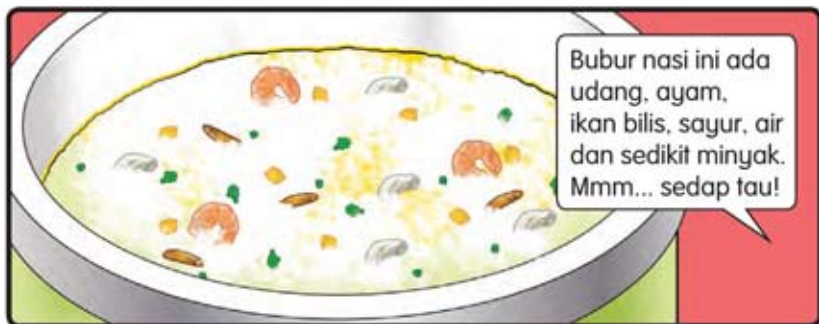
- Aktiviti Ria Kelaskan Makanan dilakukan dengan koedeh PAK-21 'Gallery Walk'.
- Guru boleh memilih menu yang sesuai untuk tujuh kelas makanan.



Pentingnya Makanan Saya

Aishah melawat Rani yang sakit di hospital.





Setiap makanan mempunyai kepentingannya kepada tubuh badan agar kita sentiasa kekal sihat.

KEPENTINGAN MAKANAN

Protein



Tumbesaran

Karbohidrat



Memberi Tenaga

Vitamin



Menjaga Kesihatan

Mineral



Menjaga Kesihatan

Lemak



Memanaskan Badan

Air



Mengawal Suhu Badan

Pelawas



Mencegah Sembelit

Bagaimanakah bubur tersebut boleh membantu Rani sihat?
Cuba kamu jelaskan.

Buku Aktiviti
Halaman:

27-29

Makanan Seimbang

Bagaimanakah kita boleh memastikan makanan yang kita makan seimbang?

Kita boleh memastikan makanan yang dimakan adalah seimbang dengan mengikut saranan Piramid Makanan Malaysia.



Piramid Makanan Malaysia

Aras 4 Makan Sedikit

(Lemak, minyak, garam dan gula)



Aras 3 Makan Sederhana

(Ikan, ayam, daging, kekacang, susu dan produk tenusu)



Aras 2 Makan Banyak

(Buah-buahan dan sayur-sayuran)



Aras 1 Makan Secukupnya

(Nasi, mi, bijirin, produk bijirin dan ubi-ubian)



(Sumber: Kementerian Kesihatan Malaysia)

Mari kita lihat contoh makanan ini. Adakah makanan ini seimbang?



Makanan seimbang ialah makanan yang mengandungi semua kelas makanan dalam jumlah yang mencukupi.

Berdasarkan Piramid Makanan Malaysia, cuba kamu rancang satu hidangan makanan seimbang dan terangkan tentangnya.

NOTA GURU

- Pengambilan makanan yang seimbang bergantung pada jantina, umur, saiz badan, persekitaran, tahap kesihatan dan aktiviti fizikal.

Buku Aktiviti
Halaman:

30



Alat dan Bahan

- kad manila
- pen penanda
- gunting **Awas**
- gam



- katalog pasar raya

Langkah-langkah



1. Lakarkan bentuk piramid pada kad manila.



2. Guntingkan gambar makanan daripada katalog mengikut aras piramid makanan yang dipilih oleh setiap ahli. Kemudian, tampal.



3. Rancang satu hidangan makanan yang boleh dihasilkan berdasarkan kandungan piramid makanan tersebut.



4. Persembahkan hasil kerja kumpulan di hadapan kelas.

Soalan

Apakah hidangan yang telah kamu rancang? Mengapa?

Kesan Makanan yang Tidak Seimbang

Perhatikan situasi di bawah.

Tabiat

Sedapnya ayam goreng ini!

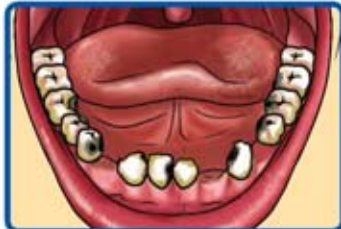


Kesan

Badan saya dah gemuklah.



Manisnya aiskrim ini!



Saya tak suka sayur ini!



Err... susah nak buang air besar.



Apakah kesan sekiranya mereka sentiasa mengamalkan tabiat makan makanan yang tidak seimbang seperti di atas?

Makan makanan yang tidak seimbang boleh menyebabkan masalah kesihatan. Oleh sebab itu, kita perlu merancang makanan yang kita makan supaya seimbang mengikut saranan Piramid Makanan Malaysia.



Alat dan Bahan

- kertas A4
- alat tulis

Langkah-langkah

1.



Dapatkan maklumat daripada pelbagai sumber tentang jenis makanan yang perlu dielakkan oleh seseorang yang mengalami obesiti.

2.



Hasilkan risalah kesihatan mengikut kreativiti kamu untuk menyampaikan maklumat yang diperoleh.

3.



Persembahkan risalah kesihatan yang telah dihasilkan di hadapan kelas.

Soalan

Sekiranya kamu seorang doktor, apakah yang boleh kamu nasihatkan kepada pesakit yang mengalami masalah obesiti tentang amalan pemakanannya?

Proses Pencernaan

Pada suatu petang di dapur rumah Rani.

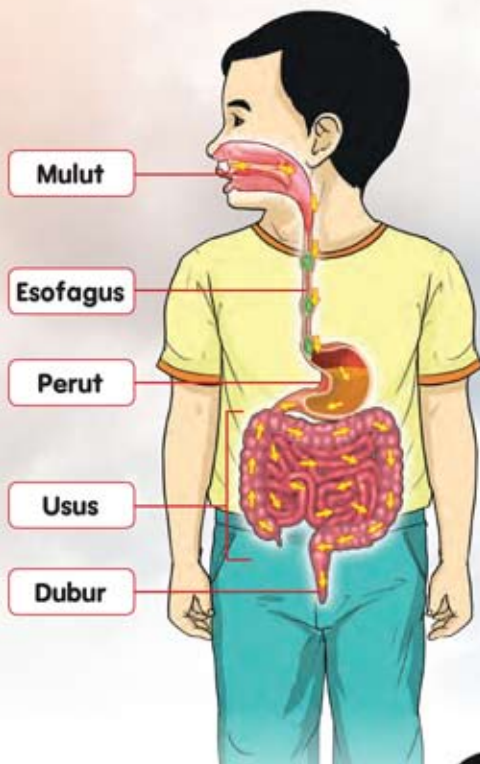
Sedapnya!
Macam mana biskut yang
keras ini boleh lembut dan
dapat saya telan?

Saya dihancurkan oleh gigi, lidah
dan air liur menjadi cebisan yang
lebih kecil supaya lembut dan
mudah ditelan.

Bagaimanakah
makanan dihancurkan
di dalam mulut?

Urutan Aliran Makanan

Makanan yang dimakan akan melalui beberapa bahagian badan. Perhatikan rajah di bawah.



Berdasarkan lagu proses pencernaan, cuba kamu nyatakan semula urutan aliran makanan semasa pencernaan.

Lagu Proses Pencernaan

Mula pencernaan,
Dari dalam mulut,
Guna gigi, lidah,
Juga air liur.

Kunyah sampai hancur,
Mudah untuk telan,
Lalu esofagus,
Terus sampai perut.

Daripada perut,
Masuk pula usus,
Makanan tak cerna,
Keluar dari dubur.

(Irama lagu
Anak Itik Tok Wi)





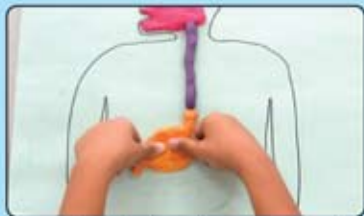
Alat dan Bahan

- lima tanah liat berlainan warna
- kad manila
- pen penanda

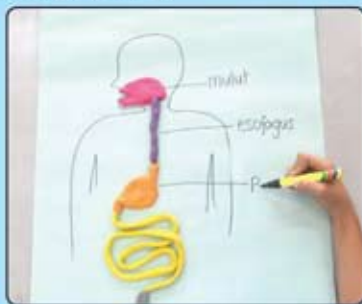
Langkah-langkah



1. Bentukkan satu bahagian badan yang terlibat semasa pencernaan menggunakan satu tanah liat.



2. Ulang langkah 1 dengan tanah liat yang berlainan warna untuk bahagian pencernaan yang berbeza.



3. Labelkan setiap bahagian pencernaan menggunakan pen penanda.



4. Jelaskan tentang model bahagian pencernaan yang dihasilkan di hadapan kelas.

Soalan

Apakah urutan aliran makanan semasa pencernaan?



3.3.2
3.3.4

NOTA GURU

- Guru perlu melakar bentuk badan manusia pada kad manila.

Buku Aktiviti
Halaman:

34

Pencernaan Makanan

Mari kita ikuti sambungan kisah buah anggur yang telah berubah bentuk setelah dikunyah dan ditelan.

Di Esofagus

Sempitnya laluan ini. Ke manakah saya akan dibawa agaknya?



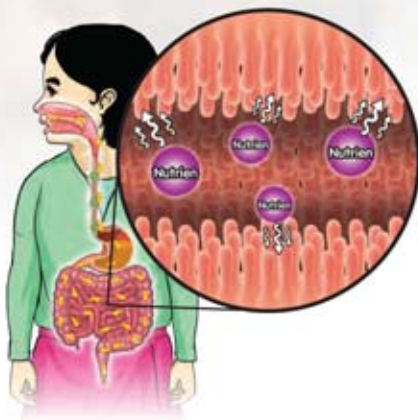
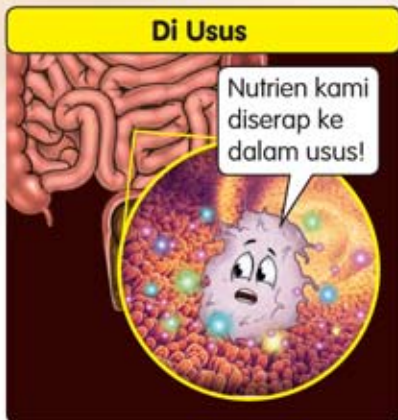
Di Perut

Eh, kawan-kawan makanan yang lain juga ada di sini! Badan kami makin mengecil.



Di Usus

Nutrien kami diserap ke dalam usus!



Apakah yang berlaku kepada buah anggur dan makanan lain?

Adakah semua makanan tercerna yang melalui urutan aliran makanan di dalam badan dapat diserap?



Mari ikuti sambungannya lagi.



Apakah yang boleh kamu rumuskan tentang situasi yang berlaku pada makanan yang dimakan tersebut?

Pencernaan ialah proses menghancurkan makanan menjadi cebisan yang lebih kecil supaya **nutrien** daripadanya boleh diserap semasa melalui urutan aliran makanan di dalam badan.

NOTA GURU

- Tinja juga dikenali sebagai tahi.

Buku Aktiviti
Halaman:

33, 35



Perbuatan yang Mengganggu Pencernaan

Perhatikan situasi di bawah.

Perbuatan



Kesan



Bolehkah kamu nyatakan perbuatan dan kesannya yang boleh mengganggu pencernaan berdasarkan situasi di atas?



Santai Sains

Pakaian Pencernaan

1



Langkah-langkah

Hias apron atau kemeja-T dengan lukisan bahagian pencernaan manusia menggunakan alat mewarna mengikut kreativiti kamu.

2



3



Ingat Semula

1. Terdapat tiga jenis gigi, iaitu:



Gigi kacip
untuk
memotong
makanan



Gigi taring untuk
mengoyakkan
makanan



Gigi geraham
untuk
melumatkan
makanan

2. Struktur gigi terdiri daripada:



3. Perbandingan antara set gigi susu dengan set gigi kekal ialah:

Set Gigi Susu	Set Gigi Kekal
Ada 20 batang gigi, iaitu: • 8 batang gigi kacip • 4 batang gigi taring • 8 batang gigi geraham	Ada 32 batang gigi, iaitu: • 8 batang gigi kacip • 4 batang gigi taring • 20 batang gigi geraham
Lapisan enamel dan dentin yang nipis.	Lapisan enamel dan dentin yang keras.
Saiz yang kecil dan gigi kurang kuat.	Saiz yang besar dan gigi lebih kuat.
Gigi tidak kekal.	Gigi kekal.
Jangka hayat yang pendek.	Jangka hayat yang panjang.
Mula tumbuh pada usia 6 bulan dan lengkap pada usia 3 tahun.	Mula tumbuh pada usia 6 tahun dan lengkap pada usia 21 tahun.
Kedua-dua set gigi mempunyai jenis gigi yang sama, iaitu gigi kacip, gigi taring dan gigi geraham.	

- Amalan penjagaan kesihatan gigi perlu untuk memastikan gigi kekal sihat dan tidak rosak.
- Contoh rawatan pergigian adalah seperti tampalan, pendakap gigi, gigi palsu dan rawatan akar.
- Makanan dikelaskan kepada tujuh kumpulan, iaitu:

Kelas Makanan	Fungsi
Karbohidrat	Memberi tenaga
Protein	Tumbesaran
Lemak	Memanaskan badan
Vitamin	Menjaga kesihatan
Mineral	
Pelawas	Mencegah sembelit
Air	Mengawal suhu badan

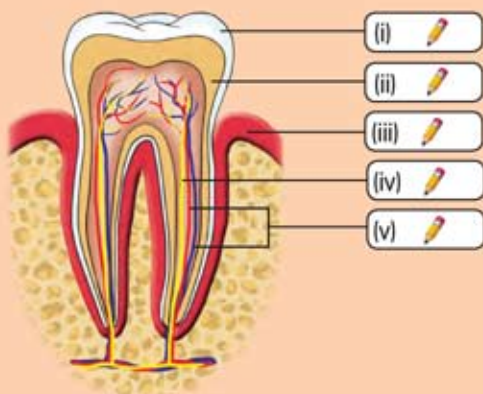
- Makanan seimbang ialah makanan yang mengandungi semua kelas makanan mengikut saranan Piramid Makanan Malaysia.
- Pencernaan ialah proses menghancurkan makanan kepada cebisan kecil supaya nutrien daripadanya dapat diserap oleh badan.

9. Urutan aliran makanan bermula dari mulut, esofagus, perut, usus dan berakhir di dubur.
10. Perbuatan yang mengganggu pencernaan boleh memberi kesan seperti tersedak, muntah, tercekik dan sakit perut.

Mari Jawab

Jawab semua soalan yang berikut dalam buku latihan Sains.

1. Namakan jenis-jenis gigi dan fungsinya.
2. Labelkan struktur gigi di bawah.



3. Nyatakan perbezaan dan persamaan antara set gigi susu dengan set gigi kekal.
4. Selepas makan, sisa makanan akan terlekat di celah gigi. Apakah cara untuk mengeluarkan sisa makanan dari celah gigi?
5. Berikan satu contoh makanan bagi kelas protein dan karbohidrat.
6. Apakah kepentingan kelas makanan bagi lemak?
7. Tandakan (✓) pada contoh makanan bagi kelas vitamin.

 Bijirin  Ikan bilis

 Betik  Tomato

8. Nasi lemak ialah contoh hidangan sarapan pagi masyarakat Malaysia.

(i) Adakah hidangan ini seimbang?



Ya



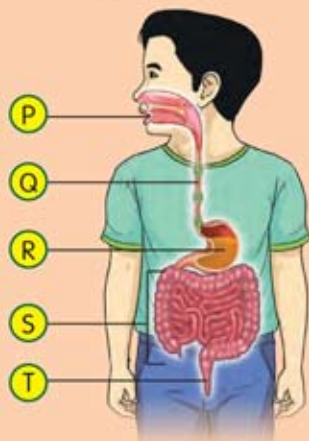
Tidak

(ii) Berikan alasan kamu.

9. Apakah kepentingan makanan seimbang kepada tubuh badan kita?

10. Apakah maksud proses pencernaan?

11. Apakah bahagian yang berlabel P, Q, R, S dan T?



12. Apakah yang berlaku kepada makanan tercerna yang tidak diperlukan oleh badan?

13. Yang berikut ialah perbuatan yang mengganggu pencernaan, kecuali

(i) Makan sambil melompat.

(ii) Makan di taman.

(iii) Makan sambil ketawa.

(iv) Makan pada lewat malam.



KBAT

Berdasarkan Piramid Makanan Malaysia, mengapakah jumlah pengambilan makanan di setiap aras adalah berbeza?