INOVASI PELAYANAN PENDIDIKAN

BERISIK (Belajar IPA ter Integrasi TIK), Penggunaan Multimedia Interaktif Sebagai Solusi Cerdas Pembelajaran IPA di Sekolah

Oleh :

Diki Darmawan, S.Pd

Kabupaten Natuna

2022

PEDOMAN TEKNIS

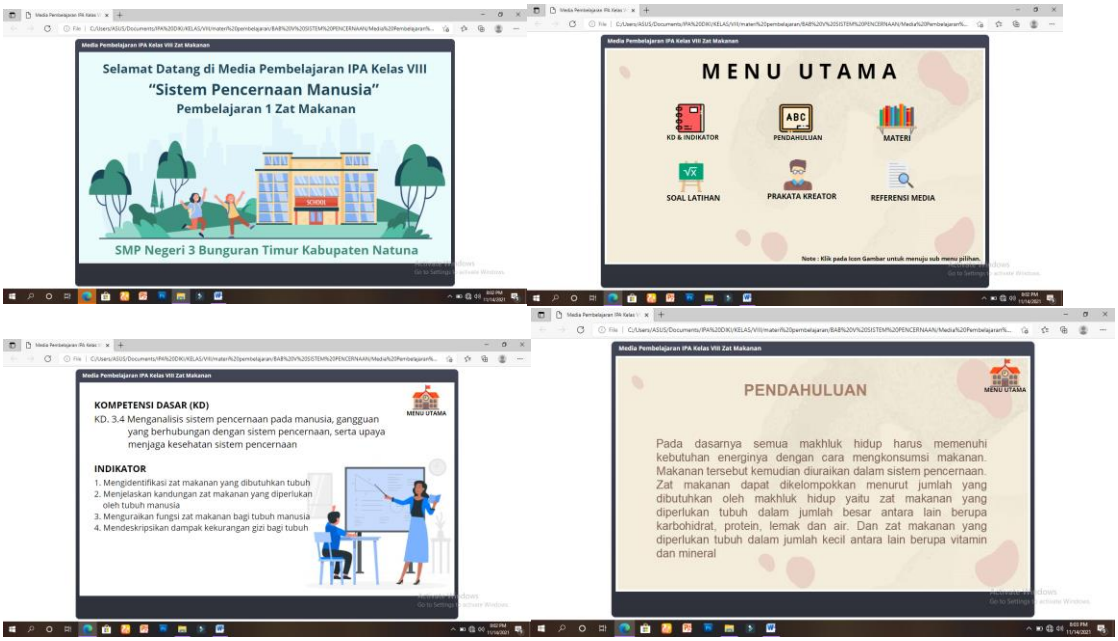
INOVASI BERISIK

MODEL MULTIMEDIA INTERAKTIF (APLIKASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS IT)

LINK : https://drive.google.com/folderview?id=139GBpMcIdOJmlC-r_kYHzDtXKI9snH8X

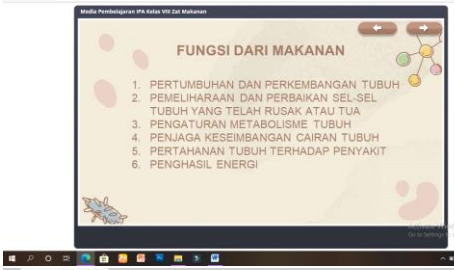
Langkah Kerja Penggunaan Multimedia Interaktif :

1. Tampilan Multimedia Interaktif serupa dengan fitur aplikasi di gawai, dimana berupa html5 (dan telah di upgrade menjadi aplikasi di gawai peserta didik)
2. Terdapat Enam fitur yang terdiri dari KD dan Indikator, Pendahuluan, Materi, Soal Latihan, Prakata Kreator dan Referensi Media
3. Untuk membuka fitur, tekan gambar ikon disetiap fitur yang ingin dijelajahi
4. Terdapat tombol kembali ke menu utama untuk mengembalikan jelajah fitur ke menu utama
5. Fitur Materi terdiri dari Video Apersepsi terkait materi dan laman materi yang sesuai dengan indikator Multimedia Interaktif
6. Fitur Soal Latihan terdiri dari lima soal pilihan ganda dimana peserta didik dapat langsung melihat hasil penilaian individu berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum yang telah ditetapkan yakni 69




Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Video Apersepsi Tentang Uji Kandungan Makanan
Fruit juice
Egg whites
Klik Untuk Menuju Materi Zat Makanan


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
ZAT MAKANAN
01
ZAT MAKANAN MAKRO
ZAT MAKANAN YANG DIBUTUHKAN TUBUH DALAM JUMLAH BESAR (KARBIHIDRAT, PROTEIN, LEMAK DAN AIR)
02
ZAT MAKANAN MIKRO
ZAT MAKANAN YANG DIBUTUHKAN DALAM JUMLAH SEDIKIT (VITAMIN DAN MINERAL)


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
FUNGSI DARI MAKANAN
1. PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TUBUH
2. PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN SEL-SEL TUBUH YANG TELAH RUSAK ATAU TUA
3. PENGATURAN METABOLISME TUBUH
4. PENJAGA KESEIMBANGAN CAIRAN TUBUH
5. PERTAHANAN TUBUH TERHADAP PENYAKIT
6. PENGHASIL ENERGI

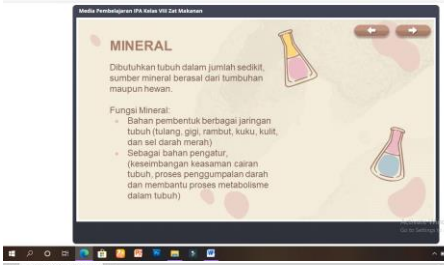

Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
KARBOHIDRAT
KARBOHIDRAT BERFUNGSI SEBAGAI SUMBER ENERGI PALING UTAMA
Karbohidrat dibagi menjadi tiga macam:
Monosakarida, karbohidrat yang memiliki susunan molekul paling sederhana (glukosa, fruktosa dan galaktosa) terdapat pada buah-buahan
Disakarida, terdiri dari dua molekul monosakarida (sukrosa (gula pasir), maltosa (biji-bijian) dan laktosa (susu))
Polisakarida, karbohidrat dengan susunan molekul komplek (amilum atau pati, glikogen dan selulosa)

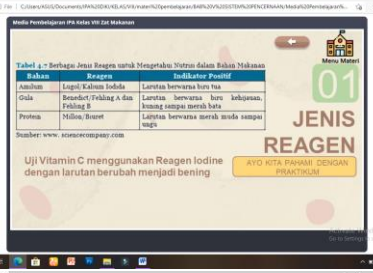

Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
PROTEIN
Protein adalah zat makanan yang mengandung unsur karbon, hidrogen, oksigen dan nitrogen
Fungsi Protein:
Sumber energi
Sebagai zat pembangun dalam tubuh
Berperan dalam sintesis zat-zat penting tubuh (hormon dan enzim)
Perbaikan dan pemeliharaan jaringan tubuh
Protein


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
PROTEIN
Sebelum diserap tubuh, Protein diubah menjadi asam amino. Bahan makanan yang mengandung protein dibagi menjadi
Protein hewani, seperti daging, telur dan ikan
Protein nabati, seperti kacang-kacangan
Protein

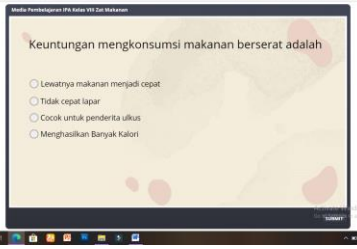

Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
LEMAK / LIPID
Lemak tersusun dari karbon, hidrogen dan oksigen. Di dalam molekul lemak terdiri atas gliserol dan asam lemak (lemak jenuh dan tak jenuh)
Fungsi Lemak:
Sumber energi
Sebagai pelarut vitamin A, D, E dan K
Sebagai pelindung organ-organ tubuh
Pembangun bagian sel
Sebagai cadangan makanan
Lemak memerlukan waktu lama dicerna dibandingkan karbohidrat dan protein. Oleh karena itu lemak akan lebih lama tinggal di lambung
Lemak

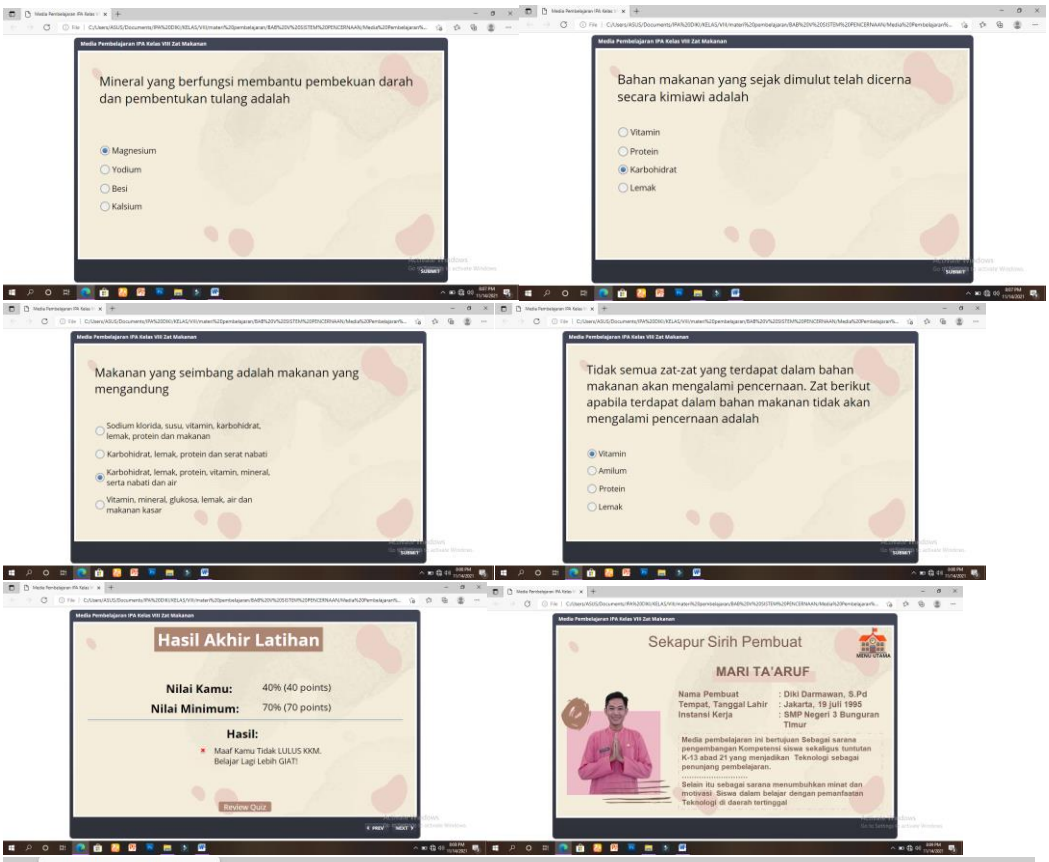

Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
VITAMIN
Vitamin merupakan zat organik yang diperlukan dalam jumlah sedikit dalam tubuh. Vitamin dibagi menjadi 2, Vitamin yang larut dalam air (B dan C) dan Vitamin yang larut dalam lemak (A, D, E dan K)


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
MINERAL
Dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit, sumber mineral berasal dari tumbuhan maupun hewan.
Fungsi Mineral:
Bahan pembentuk berbagai jaringan tubuh (tulang, gigi, rambut, kuku, kulit, dan sel darah merah)
Sebagai bahan pengatur, (keseimbangan keasaman cairan tubuh, proses penggumpalan darah dan membantu proses metabolisme dalam tubuh)


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Tabel 4.- Berbagai Jenis Reagen untuk Mengetahui Nutrun dalam Bahan Makanan
Bahan
Reagen
Indikator Positif
Amilum
Lugol/Kalium Iodida
Larutan berwarna biru tua
Gula
Benedict/Fehing A dan Fehing B
Larutan berwarna biru kehijauan, kuning sampai merah bata
Protein
Millon/Biuret
Lajutan berwarna merah muda sampai ungu
Sumber: www. sciencecompany.com
Menu Materi
01
JENIS REAGEN
Uji Vitamin C menggunakan Reagen Iodine dengan larutan berubah menjadi bening
AYO KITA PAHAMI DENGAN PRAKTIKUM


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Petunjuk Mengerjakan Soal Latihan
1. Soal terdiri dari 5 pertanyaan dengan jawaban objektif
2. Setiap soal memiliki skor 20 point
3. Nilai nimimum kelulusan (KKM) adalah 69
4. Kerjakanlah latihan ini dengan jujur dan percaya diri
5. Berdoalah sebelum mengerjakan latihan
MENU UTAMA
KLIK UNTUK MENGERJAKAN SOAL


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Keuntungan mengkonsumsi makanan berserat adalah
Lewatnya makanan menjadi cepat
Tidak cepat lapar
Cocok untuk penderita ulkus
Menghasilkan Banyak Kalori


Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Mineral yang berfungsi membantu pembekuan darah dan pembentukan tulang adalah
Magnesium
Yodium
Besi
Kalsium
Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Bahan makanan yang sejak dimulut telah dicerna secara kimiawi adalah
Vitamin
Protein
Karbohidrat
Lemak
Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Makanan yang seimbang adalah makanan yang mengandung
Sodium klorida, susu, vitamin, karbohidrat, lemak, protein dan makanan
Karbohidrat, lemak, protein dan serat nabati
Karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, serta nabati dan air
Vitamin, mineral, glukosa, lemak, air dan makanan kasar
Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Tidak semua zat-zat yang terdapat dalam bahan makanan akan mengalami pencernaan. Zat berikut apabila terdapat dalam bahan makanan tidak akan mengalami pencernaan adalah
Vitamin
Amilum
Protein
Lemak
Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Hasil Akhir Latihan
Nilai Kamu: 40% (40 points)
Nilai Minimum: 70% (70 points)
Hasil:
Maaf Kamu Tidak LULUS KKM. Belajar Lagi Lebih GIAT!
Review Quiz
Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
Sekapur Sirih Pembuat
MENU UTAMA
MARI TA'ARUF
Nama Pembuat : Diki Darmawan, S.Pd
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 19 juli 1995
Instansi Kerja : SMP Negeri 3 Bunguran Timur
Media pembelajaran ini bertujuan Sebagai sarana pengembangan Kompetensi siswa sekaligus tuntutan K-13 abad 21 yang menjadikan Teknologi sebagai penunjang pembelajaran.
Selain itu sebagai sarana menumbuhkan minat dan motivasi Siswa dalam belajar dengan pemanfaatan Teknologi di daerah tertinggal
Media Pembelajaran IPA Kelas VIII Zat Makanan
REFERENSI MEDIA PEMBELAJARAN
MENU UTAMA
1. Gambar Icon Sumber www.Freepik.com
2. Materi Sistem Pencernaan Manusia Sumber Buku Siswa Kelas VIII
3. Video Uji Kandungan Makanan Sumber http://youtu.e/7vnswRrFB-Y
4. Media Utama Aplikasi Sumber Ms. Power Point
5. Media Pendukung Sumber Articulate Storyline
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.
8:09 PM
11/14/2021