

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja Obesitas**

##### **1. Pengertian Remaja Obesitas**

Remaja adalah transisi perkembangan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dalam rentan usia 10-18 tahun. Masa remaja merupakan masa transisi atau perubahan dari masa kanak-kanak menuju kedewasaan. Saat ini terjadi pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik maupun mental (Diananda, 2018).

Masa remaja adalah periode penting di mana perubahan biologis, sosial, dan kognitif terjadi. Sebuah survei gizi menunjukkan bahwa banyak remaja tidak memenuhi rekomendasi diet yang tepat untuk usia mereka dan mengonsumsi lebih sedikit kalsium, besi, riboflavin, vitamin A, dan vitamin C. Selain itu, beberapa remaja menghadapi masalah pola makan yang berlebihan dan obesitas (Bowman & Russell, 2001).

Usia remaja merupakan usia yang sangat mudah terpengaruh terhadap pergaulan dan media masa terutama iklan yang menarik perhatian remaja tentang makanan yang baru dan harga yang terjangkau (Elnovriz dkk, 2008).

Menurut penelitian Mariza dan Aryu (2012), menyatakan bahwa remaja yang memiliki kebiasaan jajan beresiko lebih besar mengalami overweight/obesitas dibandingkan dengan remaja yang tidak memiliki kebiasaan jajan (Nisak, 2017). Makanan ringan atau aneka jajanan merupakan panganan yang sangat akrab bagi remaja. Biasanya pada jam-jam pulang sekolah atau jam istirahat, dimanfaatkan untuk membeli aneka makanan kecil sebagai camilan. Makanan jajanan sangat beragam jenisnya dan berkembang pesat di Indonesia.

##### **2. Kebutuhan Gizi Remaja**

Status gizi mengukur keberhasilan pemenuhan kebutuhan gizi anak dan penggunaan zat gizi sesuai berat dan tinggi badan anak. Kebutuhan gizi remaja sangat tinggi karena masih dalam masa pertumbuhan. Remaja membutuhkan energi/kalori, protein, kalsium, zat

besi, zinc dan vitamin untuk melakukan aktivitas fisik seperti aktivitas sekolah dan aktivitas sehari-hari. Setiap remaja menginginkan tubuh yang sehat agar dapat melakukan aktivitas fisik. Konsumsi energi berasal dari makanan, energi yang diperoleh mencakup energi yang dikonsumsi tubuh manusia (Winarsih, 2018). Banyak remaja yang tidak menghargai energi yang dikeluarkan bersamaan dengan energi yang diterima, hal ini menimbulkan masalah gizi seperti berat badan atau sebaliknya jika energi yang dikeluarkan terlalu banyak maka menyebabkan gizi buruk (Mardalena, 2017).

### **3. Batasan Usia Remaja**

Terdapat batasan usia pada masa remaja yang difokuskan pada upaya meninggalkan sikap dan perilaku kekanak-kanakan untuk mencapai kemampuan bersikap dan berperilaku dewasa. Menurut Twendyasari (2003), dibagi tiga yaitu:

#### **a) Remaja awal (12-15 tahun)**

Remaja mengalami perubahan jasmani yang sangat pesat dan perkembangan intelektual yang sangat intensif, sehingga minat anak pada dunia luar sangat besar. Selain itu pada masa ini remaja sering merasa sunyi, ragu-ragu, tidak stabil, tidak puas dan merasa kecewa. Masa pubertas insiden gingival, dan disertai perdarahan.

#### **b) Remaja pertengahan (16-18 tahun)**

Kepribadian remaja pada masa ini masih kekanak-kanakan tetapi pada masa remaja ini timbul unsur baru yaitu kesadaran akan kepribadian dan kehidupan sendiri. Remaja mulai menentukan nilai-nilai tertentu dan melakukan renungan terhadap pemikiran filosofi dan etis. Perasaan yang penuh keraguan pada masa remaja awal ini rentan akan timbul kemantapan pada diri sendiri. Rasa percaya diri remaja menimbulkan kesanggupan pada dirinya untuk melakukan penilaian terhadap tingkah laku yang dilakukannya. Selain itu pada masa remaja menemukan diri sendiri atau jati diri.

#### **c) Remaja akhir (19-24 tahun)**

Remaja sudah mantap dan stabil. Remaja sudah mengenal dirinya dan ingin hidup dengan pola hidup yang digariskan sendiri dengan keberanian. Remaja mulai memahami arah hidupnya dan menyadari tujuan

hidupnya. Remaja sudah mempunyai pendirian tertentu berdasarkan satu pola yang jelas yang baru ditemukannya. Usia ini dimana individu berinteraksi dengan masyarakat dewasa, usia dimana anak tidak lagi merasa dibawah tingkat orang-orang yang lebih tua melainkan berada dalam tingkatan yang sama.

#### **4. Perkembangan Remaja**

Pada masa perkembangan remaja ini ada beberapa aspek yang sangat menonjol perkembangannya sebagai berikut (Fatmawaty, 2017):

a) **Perkembangan Fisik**

Secara umum, pertumbuhan dan perkembangan fisik sangat pesat pada usia 12/13-17/18 tahun. Pada masa ini, remaja merasakan ketidaknyamanan dan ketidakharmonisan pada diri mereka karena anggota badan dan otototonya tumbuh secara tidak seimbang. Pertumbuhan otak secara cepat terjadi pada usia 10-12/13 dan 14-16/17 tahun. Pertumbuhan otak wanita meningkat 1 tahun lebih cepat daripada laki-laki yaitu pada usia 11 tahun, sedangkan pertumbuhan otak laki-laki meningkat 2x lebih cepat dari pada wanita dalam usia 15 tahun.

b) **Perkembangan Emosi**

Perkembangan emosi pada masa remaja ini cenderung lebih tinggi dari masa anak-anak. Hal ini dikarenakan mereka berada di bawah tekanan sosial dan menghadapi kondisi yang baru. Sedangkan selama mereka pada masa kanak-kanak kurang mempersiapkan diri untuk menghadapi kehidupan bermasyarakat. Meskipun ketika pada masa remaja emosianya sama dengan masa kanak-kanak Cuma berbeda pada rangsangan yang membangkitkan emosi dan derajat.

c) **Perkembangan Sosial**

Remaja dapat memahami orang lain sebagai individu yang unik, baik menyangkut sifat-sifat pribadi, minat nilai-nilai maupun perasaannya. Pemahaman ini mendorong remaja untuk menjalin hubungan sosial yang lebih akrab dengan mereka, terutama teman sebaya.

## 5. Masalah Gizi Remaja

Masalah gizi pada remaja dapat mempengaruhi kemampuan kognitif, produktivitas dan kinerja. Dampak masalah gizi tergantung pada status gizi yaitu status gizi buruk berisiko terhadap penyakit infeksi sedangkan status gizi lebih dan obesitas berisiko mengalami berbagai penyakit degeneratif (Charina et al., 2022). Asupan zat gizi remaja menjadi hal penting untuk menghindari terjadinya masalah gizi selama periode pertumbuhan remaja (Sandala et al., 2022).

Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi Overweight dan Obesitas di Indonesia pada usia 18 tahun ke atas secara nasional sebesar 13,5% dan 15,4%. Sementara prevalensi kegemukan pada remaja usia 16 –18 tahun sebanyak 7,3% yang terdiri dari 5,7% Overweight dan 1,6% Obesitas.

Timbulnya kelebihan berat badan dan obesitas pada remaja merupakan permasalahan yang serius, karena berlanjut hingga usia dewasa (Kementerian Kesehatan, 2011). Informasi yang kurang mengenai gizi merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kelebihan berat badan dan obesitas. Pendidikan gizi dilaksanakan di sekolah dan diberikan kepada generasi muda dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan gizi sehingga dapat mengubah perilaku makan dan aktivitas fisik untuk meningkatkan kesehatan (Usmaran et al., 2019).

Obesitas masih menjadi masalah yang sangat serius di Indonesia, salah satunya dalam kehidupan anak, banyak anak yang mengalami keterbatasan gerak sehingga menghambat perkembangan gerak fisik sehingga perkembangan gerak fisik anak terganggu. Kebiasaan makan yang salah merupakan salah satu faktor utama penyebab masalah gizi pada anak. Melihat fakta saat ini, banyak masyarakat Indonesia yang lebih menyukai makanan cepat saji maupun makanan dan minuman yang mengandung gula olahan dalam jumlah tinggi (Mugianti et al., 2018). Obesitas pada anak melemahkan kesehatan fisik, sosial, emosional, dan harga diri anak. Hal ini terlihat dari penurunan prestasi akademik yang buruk dan kualitas hidup yang buruk (Triana et al., 2020).

Obesitas merupakan suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak berlebihan dalam tubuh. Obesitas diketahui salah satu faktor risiko

munculnya berbagai penyakit jantung dan stroke. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyebab kematian terbesar penduduk dunia terutama pada kelompok usia lanjut (Sofa,2018).

Obesitas adalah ketika jumlah energi yang masuk dan keluar tidak seimbang dalam jangka waktu yang lama karena lebih banyak energi yang dikonsumsi dari makanan yang dicerna daripada yang digunakan untuk metabolisme dan aktivitas sehari-hari. Konsumsi makanan yang mengandung sumber energi dan lemak tinggi menyebabkan asupan energi yang tinggi yang menyebabkan peningkatan berat badan. Di sisi lain, pengeluaran energi yang rendah disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik (Ika,2016).

## **6. Faktor Penyebab Obesitas**

### **a. Genetik**

Obesitas biasanya bersifat keturunan, sehingga diduga disebabkan oleh faktor genetik. Jika salah satu orang tuanya mengalami obesitas maka anak mempunyai risiko obesitas sebesar 30-40 persen pada usia dewasa, sedangkan jika kedua orang tuanya mengalami obesitas maka risikonya meningkat hingga 70-80 persen (Soetjiningsih, 2007).

### **b. Konsumsi Fast Food**

Makanan cepat saji mempunyai keunggulan antara lain penyajiannya cepat, tidak memakan waktu lama dan dapat disajikan kapan saja dimana saja, higienis dan merupakan makanan bernilai dan populer. Dampak buruk dari konsumsi fast food yang berlebihan adalah dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan seperti penyakit kencing manis (diabetes), hipertensi (darah tinggi), pengerasan pembuluh darah (aterosklerosis), jantung koroner, stroke, kanker dan peningkatan gizi seperti kelebihan berat badan dan obesitas. Makanan cepat saji dapat menyebabkan kelebihan berat badan atau obesitas karena makanan cepat saji mengandung kalori yang tinggi, tinggi lemak dan rendah serat. (Dewi, 2012).

### **c. Kebiasaan Olahraga**

Olahraga adalah aktivitas fisik yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan atau memelihara kebugaran jasmani, atau

sebagai terapi untuk memperbaiki kelainan atau memulihkan fungsi fisiologis organ dan tubuh.

Berolahraga tiga kali seminggu dan berlangsung minimal 30 menit membantu menjaga kebugaran jasmani (Departemen Kesehatan, 2002). Pada kategori tingkat olah raga, mereka yang hanya olah raga seminggu sekali termasuk dalam kategori kurang baik (Asmawi, 2006).

## **7. Patofisiologi Obesitas**

Prinsip mendasar terjadinya obesitas adalah akibat dari ketidakseimbangan ketiga komponen energi yang berpengaruh yaitu asupan makanan, pengeluaran energi, dan penyimpanan energi. Selain ketidakseimbangan komponen energi yang ada didalam tubuh, obesitas juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor genetik, lingkungan dan kebiasaan, sosio-ekonomi dan budaya. Pengaturan keseimbangan energi diperankan oleh hipotalamus melalui tiga proses fisiologis, yaitu: pengendalian rasa lapar dan kenyang, mempengaruhi laju pengeluaran energi, dan regulasi sekresi hormon. Sinyal eferen berpusat di hipotalamus melakukan proses pengaturan penyimpanan energi ini. setelah menerima sinyal aferen dari jaringan perifer seperti jaringan adiposa, usus, dan otot. Sinyal ini dapat bersifat anabolik (meningkatkan rasa lapar sambil menurunkan pengeluaran energi) atau katabolik (menyebabkan anoreksia, meningkatkan pengeluaran energi). (Gadde et al., 2018).

Konsumsi karbohidrat dan lemak secara berlebihan dalam jangka panjang dapat meningkatkan berat badan sehingga memicu terjadinya obesitas (Praditasari,2018). Karbohidrat yang berlebih akan disimpan dalam bentuk glikogen dalam jaringan otot dan juga dalam bentuk lemak yang disimpan dalam jaringan adiposa seperti bagian bawah kulit dan perut (Irianto,2014). Sedangkan makanan yang mengandung tinggi lemak memiliki aroma dan rasa yang lezat, sehingga menyebabkan seseorang akan mengkonsumsinya secara terus menerus, oleh karena itu konsumsi makanan perlu diperhatikan (Praditasari,2018).

## **B. Konsep Pengetahuan**

### **1. Pengertian pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2010).

Pengetahuan merupakan aspek yang sangat penting dalam membentuk sikap atau tindakan seseorang. Menurut Notoatmodjo (2014), ada 6 tingkatan pengetahuan, yaitu: 1) Tahu (know); 2) Memahami (comprehension); 3) Aplikasi (aplication); 4) Analisis (analysis); 5) Sintesis (synthesis); 6) Evaluasi (evaluation). Namun tingkat pengetahuan setiap orang berbeda-beda sehingga terbentuklah sikap dan tindakan yang berbeda-beda.

### **2. Proses Terjadinya Pengetahuan**

Pencarian informasi yang mutlak dan terpercaya telah berlangsung sejak lama. Sedangkan menurut Bahm (dikutip dalam Lake dkk, 2017), pengertian ilmu mencakup enam komponen utama yaitu masalah (problem), sikap (attitude), metode (method), aktivitas (activity), kesimpulan (conclusion), dan pengaruh (effects).

#### **1. Masalah (Problem)**

Untuk menunjukkan bahwa suatu permasalahan bersifat ilmiah, seseorang harus memenuhi tiga ciri, yaitu permasalahan tersebut harus dapat dikomunikasikan, berorientasi ilmiah, dan dapat diuji.

#### **2. Sikap (Attitude)**

Kualitas yang harus dipenuhi antara lain rasa ingin tahu terhadap sesuatu; peneliti harus berusaha memecahkan masalah; bersikap dan bertindak obyektif serta sabar melakukan pengamatan.

#### **3. Metode (Method)**

Metode ini melibatkan hipotesis yang kemudian diuji. Hakikat sains ada pada metodenya. Ilmu pengetahuan merupakan sesuatu

yang selalu berubah, sama halnya dengan metode, tidak ada yang mutlak dan mutlak.

#### 4. Aktivitas (Activity)

Kegiatan merupakan suatu bidang yang dilakukan oleh para ilmuwan melalui penelitian ilmiah, yang meliputi aspek individu dan sosial.

#### 5. Kesimpulan (Conclusion)

Kesimpulan (ringkasan) adalah suatu kumpulan pengetahuan. Kesimpulan, yaitu pemahaman yang dicapai sebagai hasil pemecahan masalah, merupakan tujuan ilmu pengetahuan, yang diakhiri dengan membenaran sikap, metode, dan tindakan.

#### 6. Pengaruh (Effect)

Apa yang dihasilkan ilmu pengetahuan mempunyai pengaruh seperti pengaruh ilmu terhadap ekologi (ilmu terapan) dan pengaruh ilmu pengetahuan terhadap masyarakat, mengolahnya menjadi nilai-nilai yang berbeda.

### **3. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Adapun faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain:

#### **1. Faktor Internal**

##### a. Usia

Usia mempengaruhi kemampuan menggenggam dan cara berpikir seseorang. Seiring bertambahnya usia, pemahaman dan pola berpikir pun ikut berkembang, dan pengetahuan yang diperoleh pun semakin meningkat (Notoatmodjo, 2010). Terlebih lagi, semakin tua seseorang, maka semakin meningkat tingkat pengetahuannya, dan juga semakin matang pengalaman hidup, perasaan, pengetahuan dan keyakinannya. Namun pada usia tertentu, proses perkembangan mental tersebut tidak secepat pada masa remaja (Notoatmodjo, 2010).

##### b. Intelegensi

Intelegensi diartikan sebagai kemampuan belajar dan berpikir abstrak guna beradaptasi secara mental terhadap situasi baru. Kecerdasan merupakan salah satu faktor yang



mempengaruhi hasil belajar seseorang. Perbedaan kecerdasan manusia juga mempengaruhi tingkat pengetahuan (Notoatmodjo, 2010).

c. Pengalaman

Pengalaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang dalam kaitannya dengan usia dan pendidikan. Artinya pengalaman seseorang akan jauh lebih luas seiring bertambahnya usia dan memperoleh pendidikan yang lebih tinggi (Fahmi, 2012). Pengalaman adalah sesuatu yang diketahui (diketahui, dilakukan), demikian pula kesadaran akan sesuatu yang ditangkap oleh indra seseorang. Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman didasarkan pada fakta-fakta tertentu, dan pengalaman yang berulang-ulang dapat mengarah pada terbentuknya pengetahuan.

d. Minat

Minat adalah suatu kecenderungan atau keinginan yang kuat terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang berusaha dan berusaha terhadap sesuatu dan pada akhirnya memperoleh pengetahuan yang lebih dalam (Mubarak dkk, 2008).

## **2. Faktor Eksternal**

a. Pendidikan

Pendidikan dapat mendatangkan pemahaman atau pengetahuan pada seseorang. Pada umumnya orang yang berpendidikan tinggi mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan orang yang berpendidikan rendah (Notoatmodjo, 2010).

b. Sumber Informasi

Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, informasi yang diperoleh dari berbagai sumber mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Sumber informasi adalah suatu proses informasi yang memungkinkan seseorang menerima informasi secara langsung maupun tidak langsung dengan mendengar atau melihat sesuatu, dan semakin banyak informasi yang diterima maka

semakin luas pula pengetahuannya (Fahmi, 2012). Kemudahan akses terhadap informasi dapat membantu mempercepat perolehan informasi baru (Mubarak dkk, 2008).

c. Lingkungan

Lingkungan hidup adalah segala sesuatu yang ada di sekitar seseorang, baik fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan mempengaruhi penyebaran informasi kepada masyarakat yang berada di lingkungan tersebut. Hal ini disebabkan adanya interaksi timbal balik atau tidak yang ditanggapi oleh setiap individu sebagai pengetahuan (Notoatmodjo, 2008). Seseorang pertama-tama dipengaruhi oleh lingkungan, di mana seseorang dapat mempelajari hal-hal yang baik dan, tergantung pada sifat kelompoknya, juga hal-hal yang buruk. Dalam lingkungan seseorang menerima pengalaman yang mempengaruhi cara berpikirnya (Notoatmodjo, 2010).

d. Pekerjaan

Dengan bekerja, seseorang dapat melakukan sesuatu yang berharga, bermanfaat dan mendapatkan pengalaman yang berbeda. Selain itu, pekerjaan juga mempengaruhi daya beli seseorang sehingga ia dapat memperoleh lebih banyak sumber informasi untuk menambah pemahaman dan pengetahuannya (Mubarak et al., 2008).

e. Tingkat Ekonomi

Tingkat ekonomi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan. Seseorang dengan tingkat ekonomi rendah mengalami hambatan dalam mengakses informasi, khususnya sumber informasi berbayar (Fahmi, 2012).

#### **4. Cara Memperoleh Pengetahuan**

Beberapa metode yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan dapat diklasifikasikan menjadi 3 (Kebung, 2011; Timotius, 2017):

a. Rasionalisme

Rasionalisme adalah aliran berpikir yang berpendapat bahwa pengetahuan yang benar mengandalkan akal dan menjadi

dasar pengetahuan ilmiah. Membangun sistem berpikir, rasionalisme juga didasarkan pada logika yang valid. Logika sebagai istilah mengacu pada metode atau teknik yang dirancang untuk menyelidiki keakuratan penalaran.

b. Empirisme

Empirisme berasal dari pengalaman yang berarti data atau kenyataan. Data dan fakta yang ditangkap oleh panca indera manusia adalah sumber pengetahuan. Semua ide yang benar datang dari fakta ini. Sebab itu semua pengetahuan manusia bersifat empiris.

c. Positivisme

Positivisme selalu berpangkal pada apa yang telah diketahui, faktual dan positif. Semua yang diketahui secara positif adalah semua gejala atau sesuatu yang tampak. Tokoh utama positivisme adalah August Comte yang berbagi perkembangan pemikiran manusia dalam tiga tahap, yaitu tahap teologis, tahap metafisis, dan tahap ilmiah.

## 5. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan diperoleh melalui proses kognitif dimana seseorang harus terlebih dahulu memahami atau mengenali suatu informasi agar dapat mengetahuinya. Kebung (2011) mengatakan ada enam persoalan penting yang menentukan keberadaan informasi. Enam hal tersebut antara lain:

1. Pengalaman Inderawi (Sense-experience)

Pengalaman indrawi dianggap sebagai sarana paling penting untuk memperoleh pengetahuan. Melalui indra kita, kita dapat berhubungan dengan berbagai objek eksternal. Penekanan yang kuat terhadap realitas ini dikenal dengan istilah realisme (seseorang hanya dapat mempersepsikan realitas atau sesuatu yang telah menjadi fakta. Kesalahan dapat terjadi bila terdapat ketidaksesuaian pada seluruh alat indera.

## 2. Penalaran (Reasoning)

Penalaran adalah pekerjaan mental menghubungkan dua pemikiran atau lebih untuk memperoleh informasi baru. Untuk itu sangat perlu dikaji prinsip-prinsip berpikir seperti: principium identitatis atau asas persamaan dalam artian sesuatu itu harus sama dengan dirinya. Kontradiksi mendasar, atau dasar pertentangan. Jika ada dua pendapat yang berlawanan, maka tidak mungkin keduanya benar pada waktu yang sama, atau subjek yang sama mempunyai dua predikat yang berlawanan pada saat yang bersamaan. Dua pendapat yang berlawanan tidak bisa benar dan salah. Kebenaran hanya dapat ditemukan melalui salah satu dari dua cara dan tidak diperlukan pendapat atau pilihan ketiga. Pengetahuan rasional adalah pengetahuan yang diperoleh melalui nalar atau sekedar nalar yang tidak melibatkan pengamatan terhadap kejadian sebenarnya. Misalnya panas diukur dalam derajat, berat dalam timbangan, dan jarak dalam meter.

## 3. Otoritas (Authority)

Otoritas adalah kekuasaan hukum yang dimiliki seseorang dan diakui oleh kelompoknya. Hal tersebut dipandang sebagai sumber informasi karena kelompoknya memperoleh informasi melalui seseorang yang mempunyai otoritas atas informasinya.

## 4. Intuisi (Intuition)

Intuisi adalah kemampuan (proses psikologis) seseorang dalam mempersepsikan sesuatu atau membuat pernyataan berupa pengetahuan. Pengetahuan intuitif tidak dapat dibuktikan secara langsung atau nyata, karena tidak ada pengetahuan sebelumnya. Kebalikan dari pengetahuan intuitif adalah pengetahuan diskursif. Informasi tersebut tidak dapat diperoleh secara langsung dan dalam semalam, namun bergantung pada banyak aspek lainnya.

## 5. Wahyu (Relation)

Landasan ilmu adalah keyakinan terhadap sesuatu yang diberikan oleh sumber wahyu itu sendiri. Dari keyakinan inilah muncul apa yang disebut keyakinan bahwa manusia menerima ilmu

Wahyu berdasarkan wahyu yang diberikan Tuhan kepadanya. Pengetahuan yang diturunkan lebih menekankan pada keimanan.

#### 6. Keyakinan (Faith)

Iman melahirkan apa yang disebut keyakinan atau iman. Keyakinan ini didasarkan pada ajaran agama yang diungkapkan melalui norma dan aturan agama. Percaya diri juga dipandang sebagai kemampuan psikologis yang merupakan pematangan keyakinan. Iman pada umumnya bersifat dinamis dan mampu beradaptasi dengan konteks, sedangkan iman pada umumnya bersifat statis.

### **C. Makanan Jajanan**

#### **1. Pengertian Jajanan Sehat**

Jajanan yang sehat adalah jajanan yang bebas dari bahaya fisik, cemaran bahan kimia, dan bahaya biologis. Menurut Irianto, K (2007) makanan jajanan adalah makanan yang banyak ditemukan dipinggir jalan yang dijajakan dalam berbagai bentuk, warna, rasa serta ukuran sehingga menarik minat dan perhatian untuk membeli. Makanan jajanan memegang peranan yang cukup penting dalam memberikan asupan energi dan zat gizi lain bagi anak-anak usia sekolah. Konsumsi makanan jajanan anak sekolah perlu diperhatikan karena aktivitas anak yang tinggi. Konsumsi makanan jajanan anak diharapkan dapat memberikan kontribusi energi dan zat gizi lain yang berguna untuk pertumbuhan anak (Sutardji, 2007). Jajanan anak sekolah yang kurang terjamin kesehatannya dapat berpotensi menyebabkan keracunan, gangguan pencernaan dan jika berlangsung lama akan menyebabkan status gizi yang buruk (Suci, 2009).

#### **2. Pengaruh Positif dan Negatif Makanan Jajanan**

##### 1. Pengaruh Positif

Melalui makanan jajanan remaja bisa mengenal beragam makanan yang ada sehingga membantu seorang remaja untuk membentuk selera makan yang beragam, sehingga saat dewasa dapat menikmati aneka ragam makanan (Khomsan, 2003). Sedangkan menurut Irianto, K (2007) pada umumnya anak-anak lebih menyukai

jajanan diwarung maupun kantin sekolah daripada makanan yang telah tersedia di rumah. Pengaruh positif makanan jajanan sebagai berikut:

- a. Sebagai memenuhi kebutuhan energi.
- b. Mengenalkan diversifikasi (keanekaragaman) jenis makanan

## 2. Pengaruh Negatif

Irianto (2007) mengemukakan melakukan itu terlalu sering sambil menikmati makanan ringan kebiasaan memiliki, antara lain, konsekuensi negatif menjual:

1. Nafsu makan menurun.
2. Makanan yang tidak higienis akan menimbulkan berbagai penyakit.
3. Salah satu penyebab terjadinya obesitas pada anak.
4. Kurang gizi sebab kandungan gizi pada jajanan belum tentu terjamin. Pemborosan.
5. Permen favorit anak-anak bukanlah sumber energi yang baik karena hanya mengandung karbohidrat. Mengonsumsi terlalu banyak makanan manis dapat menyebabkan gangguan kesehatan gigi

## 3. Jenis Makanan Jajanan

Jenis makanan jajanan menurut Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi dalam Mariana (2006) dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) golongan, yaitu:

1. Makanan jajanan yang berbentuk panganan, seperti kue kecil-kecil, pisang goreng dan sebagainya.
2. Makanan jajanan yang diporsikan (menu utama), seperti pecel, mie bakso, nasi goreng dan sebagainya.
3. Makanan jajanan yang berbentuk minuman, seperti es krim, es campur, jus buah dan sebagainya.

## 4. Cara Memilih Makanan Jajanan

Panganan jajanan yang sehat dan aman adalah pangan jajanan yang bebas dari bahaya fisik, cemaran bahan kimia dan bahaya biologis (Direktorat Perlindungan Konsumen, 2006).

- a. Bahaya fisik dapat berupa benda yang masuk kedalam pangan, seperti isi stapler, batu atau kerikil, rambut, kaca.

- b. Bahan kimia dapat berupa cemaran bahan kimia yang masuk kedalam pangan karena racun yang sudah terkandung didalam bahan pangan, seperti: cairan pembersih, pestisida, cat, jamur beracun, jengkol.
- c. Bahaya biologis dapat disebabkan oleh mikroba patogen penyebab keracunan pangan, seperti: virus, parasit, kapang, dan bakteri.

Adapun cara memilih pangan jajanan yang sehat dan aman yaitu (Direktorat Perlindungan Konsumen, 2006):

- a. Hindari pangan yang dijual ditempat terbuka, kotor, tercemar, tanpa penutup dan tanpa kemasan.
- b. Beli pangan yang dijual ditempat bersih dan terlindung dari matahari, debu, hujan, angin, dan asap kendaraan bermotor. Pilih tempat yang bebas dari serangga dan sampah.
- c. Hindari pangan yang dibungkus dengan kertas bekas atau Koran. Pilih pangan yang dikemas dengan kertas, plastik atau kemasan lain yang bersih dan aman.
- d. Warna makanan atau minuman yang terlalu menyolok.

## **5. Ciri Jajanan yang Sehat**

Dalam memilih makanan ringan sehingga dapat diolah menjadi suatu produk sehat dan aman dikonsumsi jajanan ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut (Rahmi 2018):

- 1. Bebas dari lalat, semut, kecoa dan binatang lain yang dapat membawa kuman penyakit.
- 2. Bebas dari kotoran dan debu. Makanan yang dikukus, direbus, atau digoreng menggunakan panas yang cukup artinya tidak setengah matang.
- 3. Disajikan dengan menggunakan alas yang bersih dan sudah dicuci lebih dahulu dengan air bersih. Kecuali makanan jajanan yang dibungkus plastik atau daun, maka pengambilan makanan lain yang terbuka hendaklah dilakukan dengan menggunakan sendok, garpu atau alat lain yang bersih, jangan mengambil makanan dengan tangan.
- 4. Menggunakan makanan yang bersih, demikian pula lap kain yang digunakan untuk mengeringkan alat-alat itu supaya selalu bersih.

## **D. Media Aplikasi**

### **1. Pengertian Aplikasi Simak Gizi**

Aplikasi Simak Gizi merupakan program diet yang dapat membantu penderita obesitas atau kelebihan berat badan dengan memberikan informasi diet rendah kalori untuk membantu penderita obesitas atau kelebihan berat badan menurunkan berat badan dalam batas normal atau mencapai berat badan ideal sesuai usianya. Aplikasi tersebut memiliki beberapa fungsi untuk membantu penderita obesitas, seperti penghitungan BMI, tujuan diet, syarat dan prinsip diet, bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi, serta pengingat atau waktu notifikasi bagi pengguna untuk melaksanakan diet, serta contoh menu yang dapat membantu menurunkan berat badan hingga mencapai berat badan normal atau ideal yang diperoleh dari Kemenkes RI.

### **2. Tujuan Aplikasi Simak Gizi**

Tujuan utama dari penggunaan aplikasi simak gizi yaitu untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan pola makan sehat, pemilihan makanan jajanan serta membantu pengguna mengikuti diet rendah kalori untuk orang yang kelebihan berat badan. Aplikasi ini berisi tujuan diet, aturan dan persyaratan gizi, kebutuhan kalori, bahan makanan yang direkomendasikan dan terbatas, contoh menu diet, dan tips diet yang sukses. Oleh karena itu, pengguna mungkin merasa lebih mudah untuk mengikuti diet yang sesuai dengan standar gizi yang ditetapkan. Bagi orang yang kelebihan berat badan, aplikasi ini dapat membantu mengontrol asupan makanan sehingga mengurangi risiko kenaikan berat badan. Aplikasi Simak Gizi juga menyertakan notifikasi yang dapat membantu pengguna mengingat waktu makan mereka, serta rekomendasi diet yang dapat membuat diet pengguna efektif.

### **3. Cara Pembuatan Aplikasi Simak Gizi**

#### **a) Analisis kebutuhan sistem**

Analisis kebutuhan sistem pada penelitian ini melalui studi literatur dan penentuan kebutuhan sistem yang dilihat dari sisi fungsional dan non fungsional. Secara fungsional sistem dapat menentukan status gizi yang mengacu pada perhitungan Indeks



Massa Tubuh IMT menurut umur. Kemudian perhitungan Berat Badan Ideal (BBI), Angka Metabolisme Bassal (AMB) dan Total Dietary Energy (TDE) dari sisi pengguna. Serta sistem dapat memberikan rekomendasi menu berdasarkan nilai TDE yang didapatkan.

b) Desain sistem

Desain sistem merupakan langkah untuk merancang sistem sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dianalisis sebelumnya, yang mana desain sistem pada penelitian ini menggunakan pendekatan analisis dan desain sistem secara Object Oriented Program (OOP). Tools desain yang digunakan yaitu UML serta di dalamnya akan dilakukan perancangan interface.

c) Kode

Kode ataupun coding merupakan langkah menginterpretasikan desain sistem yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman, diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter dan MySql serta menggunakan bahasa Java untuk membuat aplikasi berbasis Android dengan menggunakan tools Android Studio.

d) Testing

Tes pengujian sistem/aplikasi melakukan serangkaian uji coba terhadap aplikasi yang telah dibangun, tes ini dilakukan secara pengujian fungsional untuk menilai apakah semua sistem/fitur yang terdapat pada aplikasi Simak Gizi dapat berjalan sesuai dengan yang dirancang. Sedangkan pengujian secara validity testing dilakukan untuk menguji apakah semua hasil perhitungan keluaran aplikasi ini telah sesuai dengan aturan yang telah ditentukan. Tahapan ini juga dilakukan untuk memperbaiki bug yang ditemui oleh user pada saat penggunaan aplikasi Tabel Komposisi Pangan Indonesia sekaligus juga bertujuan untuk menyempurnakan aplikasi itu sendiri.

e) Form registrasi

Form registrasi adalah form yang digunakan user untuk mendaftarkan akun di aplikasi Simak Gizi. Form registrasi berisi identitas user yang berisi tentang email dan password yang akan digunakan.

f) Form Login

Form login adalah form yang digunakan user untuk masuk kedalam aplikasi Simak Gizi, form ini berisi email dan password. Untuk melakukan login, user harus mendaftarkan diri terlebih dahulu.

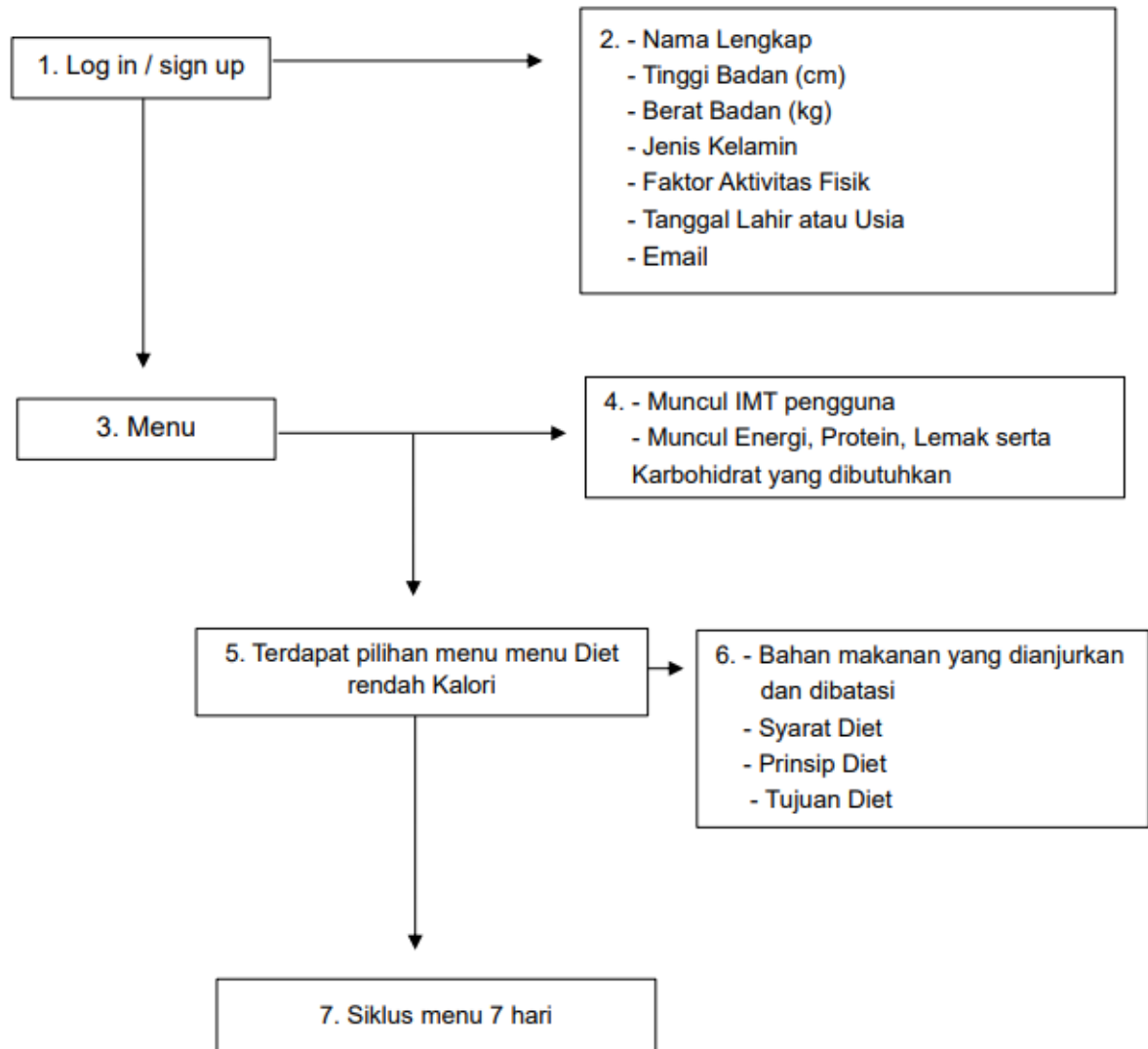
g) Menu aplikasi simak gizi

Menu aplikasi simak gizi merupakan menu utama aplikasi yang berisikan kalkulator gizi, meal reminder, pola makan, quiz, aktivitas fisik dan edutainment. Selanjutnya user bisa salah satu fitur pada menu utama sesuai dengan kebutuhan user.

h) Tampilan Kalkulator Gizi

Tampilan kalkulator gizi adalah tampilan yang berisi tentang berat badan, tinggi badan, jenis, kelamin, aktivitas fisik dan usia yang harus diisi oleh user. Dimana setelah pengisian informasi tersebut akan muncul imt user.

Berikut Gambaran menu Aplikasi Simak Gizi

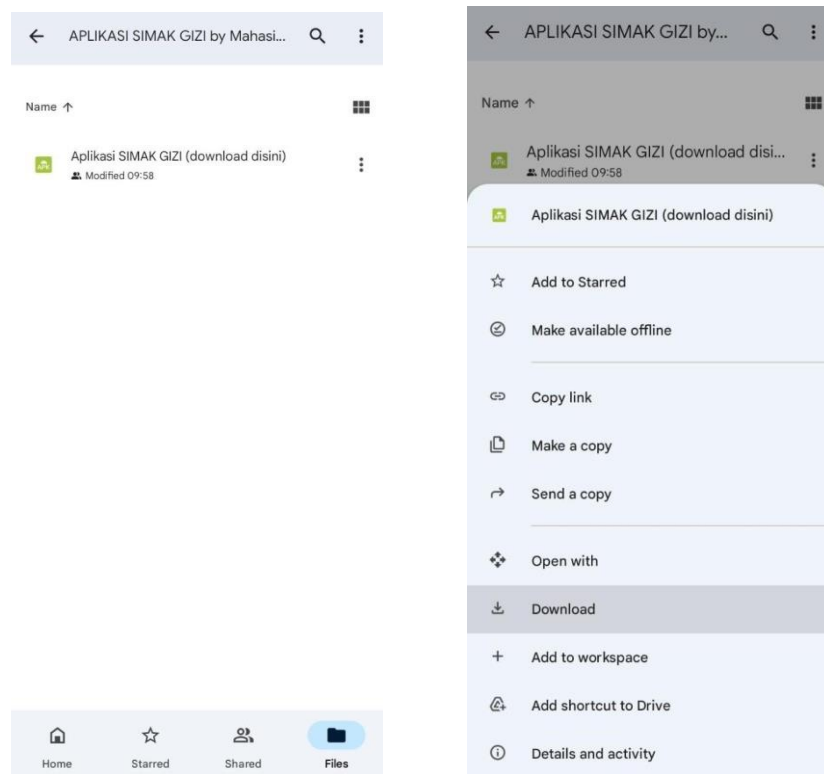


Gambar 2. Gambaran menu Aplikasi Simak Gizi

#### 4. Cara Penggunaan Aplikasi Simak Gizi

Langkah awal pembuatan aplikasi yang menggunakan sistem operasi Android 1.0 (Astro) ini adalah dengan membuat akun. Login menuju aplikasi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu *Sign Up* untuk membuat akun di aplikasi SIMAK GIZI. Untuk membuat akun diperlukan e-mail dengan domain apapun. Berikut merupakan tahapan dalam membuat aplikasi SIMAK GIZI:

- a. Buka *Google Chrome* atau *Microsoft Edge* lalu salin link: <https://drive.google.com/drive/folders/1X3d1a7XXDdDmv2dsNukCsSy7RKosPGCB>, maka akan muncul tampilan *google drive* yang berisikan aplikasi SIMAK GIZI. Lalu, download aplikasi yang telah tersedia.



- b. Setelah men-*download* maka akan diarahkan ke halaman awal aplikasi



- c. Langkah selanjutnya yaitu klik akun login jika sudah memiliki akun. Jika belum memiliki akun, maka dapat daftar akun terlebih dahulu.



- d. Setelah berhasil mendaftar, maka responden diarahkan untuk mengisi data diri yang terdiri dari nama lengkap, tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, faktor aktivitas fisik, tanggal lahir, dan alamat.

## Lengkapi Akun

Silahkan lengkapi akun anda untuk dapat menggunakan aplikasi

Nama Lengkap

Ana Lutfi Nuraini

Tinggi Badan(cm)

159

Berat Badan (kg)

55

Jenis Kelamin



Laki-Laki



Perempuan

Faktor Aktivitas Fisik

Dapat turun dari tempat tidur, aktifitas ringan >

Tanggal Lahir

26/3/2003



Alamat

Malang, Jawa Timur

- e. Setelah melengkapi data-data, maka aplikasi akan menampilkan halaman awal. Halaman ini terdiri dari kalkulator gizi, *meal reminder*, *quiz*, aktivitas fisik, dan *edutainment*.



- f. Kalkulator gizi yang digunakan untuk menghitung kebutuhan energi, protein, lemak, serta karbohidrat responden.



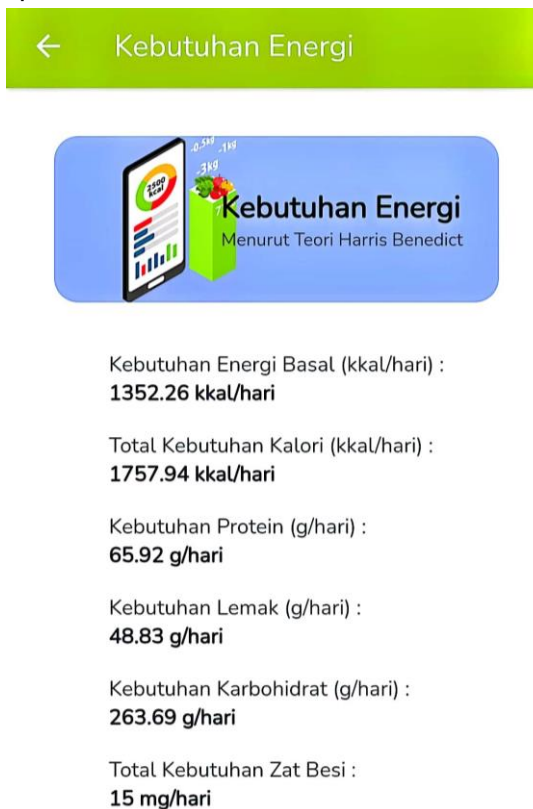
- g. Berikut merupakan contoh rincian dari Hasil perhitungan pengguna:
- Tampilan IMT (Indeks Massa Tubuh):



- Tampilan BBI (Berat Badan Ideal)



- Tampilan Kebutuhan Zat Gizi:



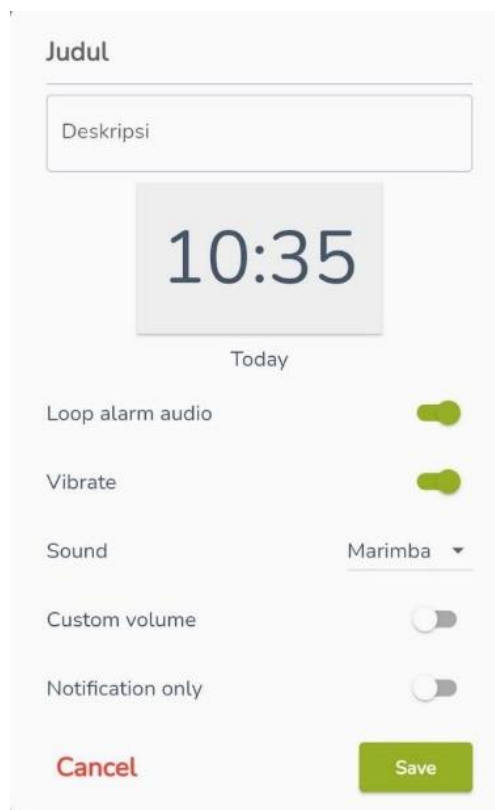


- Tampilan Kesimpulan

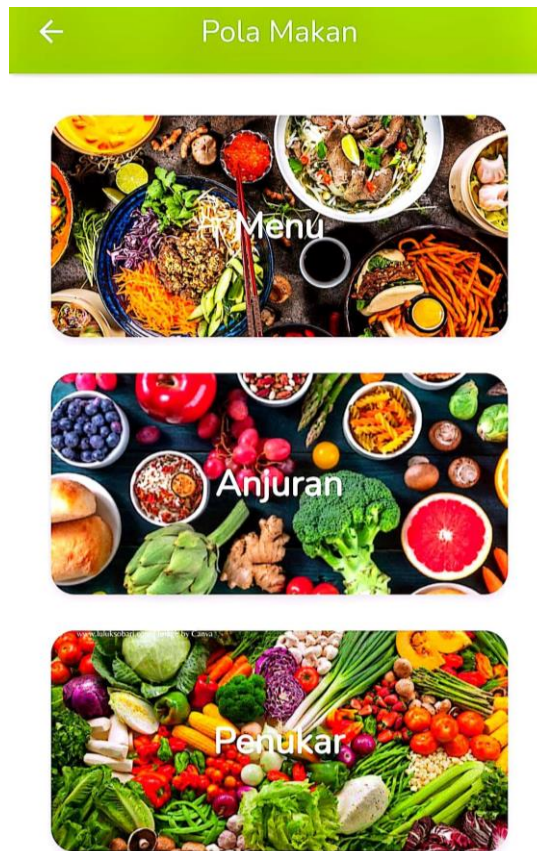


Kamu memiliki berat badan yang normal,  
pertahankan berat badanmu

- h. *Meal Reminder* yang digunakan sebagai pengingat *user* dalam mengatur pola makan yang baik.



- i. Pola Makan yang terdiri dari Menu, Anjuran serta Penukar



- Tampilan Rekomendasi Menu beserta Harga:



B. Total Harga Bahan Makanan Perempaan

Waktu Makan	Nama Makanan	Total Harga
Makan Pagi	Nasi	Rp. 900
	Ayam Panggang	Rp. 3.500
	Tempe goreng	Rp. 1400
	Tumis buncis wortel	Rp. 900
	Pisang	Rp. 800
Selingan Pagi	Kopi bakar sedai mada	Rp. 3.772
Makan Siang	Nasi	Rp. 1.000
	Bistik Ayam	Rp. 2.700
	Tim Tahu	Rp. 700
	Tumis Kacang panjang	Rp. 1.475
	Buah Pisang ambon	Rp. 200
Selingan Sore	Kekapen Ubi	Rp. 1.800
Makan Malam	Nasi	Rp. 1.000
	Ayam Suwir Buncis Kuning	Rp. 2.000
	Pepes Tahu Jume	Rp. 1.500
	Cih buncis baby corn	Rp. 2.300
	Buah Melon	Rp. 2.500

B. Total Harga Bahan Makanan Perempaan

Waktu Makan	Nama Makanan	Total Harga
Makan Pagi	Nasi	Rp. 900
	Ayam Panggang	Rp. 3.500
	Tempe goreng	Rp. 1400
	Tumis buncis wortel	Rp. 900
	Pisang	Rp. 800
Selingan Pagi	Kopi bakar sedai mada	Rp. 3.772
Makan Siang	Nasi	Rp. 1.000
	Bistik Ayam	Rp. 2.700
	Tim Tahu	Rp. 700
	Tumis Kacang panjang	Rp. 1.475
	Buah Pisang ambon	Rp. 200
Selingan Sore	Kekapen Ubi	Rp. 1.800
Makan Malam	Nasi	Rp. 1.000
	Ayam Suwir Buncis Kuning	Rp. 2.000
	Pepes Tahu Jume	Rp. 1.500
	Cih buncis baby corn	Rp. 2.300
	Buah Melon	Rp. 2.500

Halaman 1 dari 2



Halaman 1 dari 2



- Tampilan Anjuran Bahan Makanan yang Dibatasi dan Dihindari



Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber Karbohidrat	Karbohidrat kompleks seperti nasi, jagung, ubi, singkong, talas, kentang, sereal	Karbohidrat sederhana seperti gula pasir, gula merah, sirup, kue yang manis dan gurih
Sumber Protein Hewani	Daging tidak berlemak, ikan, telur, ayam tanpa kulit, keju dan susu rendah atau tanpa lemak	Daging berlemak banyak; unggas dengan kulit, daging kambing, daging bebek, sosis, kornet, sarden, ham, susu full cream, susu kental manis
Sumber Protein Nabati	Kacang-bijian, kacang merah dalam jumlah terbatas direbus; tempe, tahu, oncom, ditumis, dikukus, dipanggang; susu kedelai	Kacang-kacangan yang diolah dengan cara digoreng atau ditambahkan santan kental
Zat pengatur	Sayuran tinggi serat: kol, sawi, lobak; sayuran banyak serat; genjer, kapei, dan singkong, nangka, kebabay, melinjo, pare, bayam, kangkung, kacang panjang, buncis mada, oyong muda dikupas, labu sian, labu kuning, labu air, tomat, kenbang kol, timun  Buah segar: pisang, pepaya, jeruk, mangga, sawo, alpukat, sari sirsak, jambu biji	Sayuran yang dimasak menggunakan santan kental atau margarin/mentega dalam jumlah banyak  Durian, alpukat, manisan buah-buahan, buah yang diolah dengan gula dan susu full cream atau susu kental manis
Minuman	-	<i>Soft drink</i> , minuman beralkohol
Lemak	Minyak tidak jenuh tunggal atau ganda, seperti minyak kedelai, minyak jagung, olive oil, yang tidak digunakan untuk menggoreng	Santan margarin, mentega, minyak sayur

- Tampilan Bahan Makanan Penukar

← Penukar

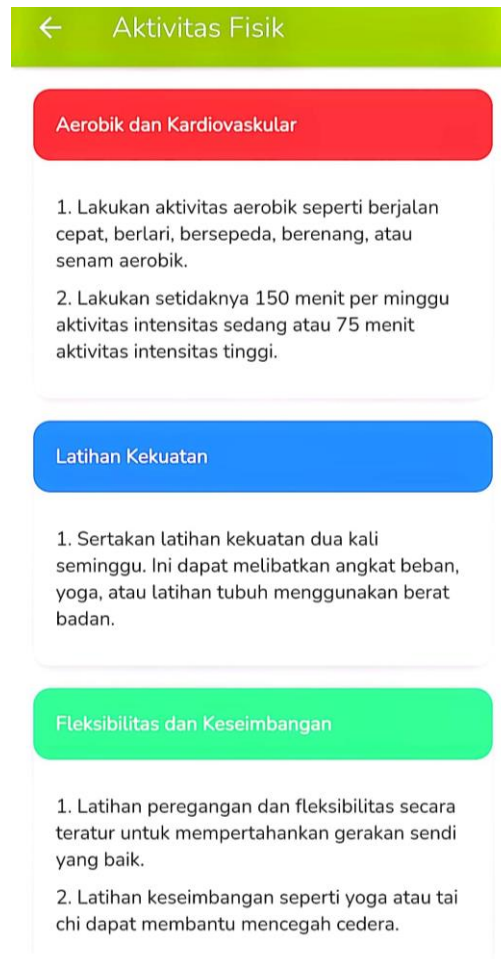
- Bahan Makanan Sumber Karbohidrat ▾
- Bahan Makanan Sumber Protein Hewani Rendah Lemak ▾
- Bahan Makanan Sumber Protein Nabati ▾
- Sayuran ▾
- Buah dan Gula ▾
- Susu ▾
- Minyak dan Lemak ▾
- Makanan Tanpa Kalori ▾

← Penukar

Bahan Makanan Sumber Karbohidrat

Nama	Berat (g)	Urt
Beras	50	0.5 gelas
Bihun	50	0.5 gelas
Biskuit	40	4 buah besar
Bubur beras	400	2 gelas
Crackers	50	5 buah sedang
Jagung segar	120	0.5 gelas
Kentang	210	2 buah sedang
Makaroni	50	0.5 gelas
Mi basah	200	2 gelas
Mi kering	50	1 gelas
Nasi	100	0.8 gelas
Nasi tim	200	1 gelas
Roti putih	70	3 iris
Singkong	120	1.5 potong
Talas	125	0.5 buah sedang
Tape singkong	100	1 potong sedang
Tepung beras	50	8 sendok makan

1. Aktifitas fisik yang digunakan sebagai rekomendasi dalam melakukan olahraga sehari-hari



2. Materi Makanan Jajanan Sehat

## **MATERI JAJANAN SEHAT**

### **1. PENGERTIAN JAJANAN SEHAT**

Makanan memainkan peran penting dalam memastikan konsumsi energi dan zat gizi lainnya untuk anak usia sekolah. Konsumsi jajanan anak Sekolah harus berhati-hati karena tingginya aktivitas anak. Makan makanan ringan anak diharapkan dapat memperoleh energi dan nutrisi bermanfaat lainnya pertumbuhan seorang anak.



## 2. PENGARUH POSITIF DAN NEGATIF MAKANAN JAJANAN

### 1) Pengaruh Positif

Pengaruh positif bisa melihat berbagai makanan yang tersedia sehingga membantu anak itu mengembangkan nafsu makan yang serba guna, dan ketika dia besar nanti dia bisa menikmati makanan yang berbeda.

### 2) Pengaruh Negatif

Irianto (2007) mengemukakan melakukan itu terlalu sering sambil menikmati makanan ringan kebiasaan memiliki, antara lain, konsekuensi negatif menjual:

1. Nafsu makan menurun.
2. Makanan yang tidak higienis akan menimbulkan berbagai penyakit.
3. Salah satu penyebab terjadinya obesitas pada anak.
4. Kurang gizi sebab kandungan gizi pada jajanan belum tentu terjamin. Pemborosan.
5. Permen dalam mengkonsumsi terlalu banyak makanan manis dapat menyebabkan gangguan kesehatan gigi.

## 3. JENIS MAKANAN JAJANAN

Jenis makanan jajanan menurut Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi dalam Mariana (2006) dapat digolongkan menjadi 3 (tiga) golongan, yaitu:

1. Makanan jajanan yang berbentuk panganan, seperti kue kecil-kecil, pisang goreng dan sebagainya
2. Makanan jajanan yang diporsikan (menu utama), seperti pecel, mie bakso, nasi goreng dan sebagainya
3. Makanan jajanan yang berbentuk minuman, seperti es krim, es campur, jus buah dan sebagainya.

Menurut Anditra (2012), terdapat beberapa cara untuk memilih jajanan yang baik, yaitu:

1. Mengamati warna makanan jajanan berwarna mencolok atau jauh berbeda dari warna aslinya.
2. Mencicipi rasa makanan jajanan, biasanya lidah cukup jeli untuk membedakan mana makanan yang aman atau tidak.
3. Mencium aroma makanan jajanan.
4. Mengamati komposisi makanan jajanan.

## 3. Edutainment yang digunakan untuk meningkatkan pengetahuan user



### MATERI EDUKASI

#### MATERI DIET RENDAH KALORI

##### 1. DEFINISI DIET

- Diet rendah energi merupakan pola makan yang diberikan untuk menurunkan berat badan pada penderita obesitas. Dengan cara mengatur jumlah kalori yang dikonsumsi harus lebih sedikit daripada kebutuhan energi harian mereka.

##### 2. TUJUAN DIET

- Mencapai dan mempertahankan status gizi sesuai dengan umur, gender, dan kebutuhan fisik
- Mencapai IMT (Indeks Massa Tubuh) normal (18,5-25kg/m<sup>2</sup>)
- Menciptakan defisit kalori untuk penurunan berat badan.

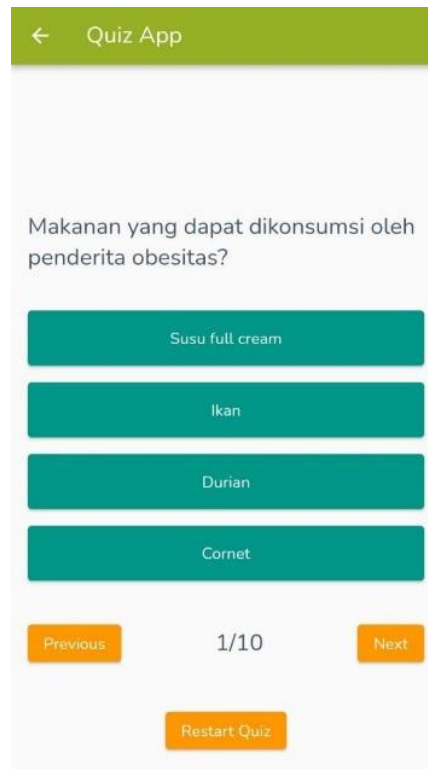
##### 3. SYARAT DAN PRINSIP DIET

- **Kurangi Asupan Kalori** → Mengonsumsi lebih sedikit kalori daripada yang dibutuhkan tubuh untuk menciptakan defisit kalori, mempromosikan penurunan berat badan.
- **Pentingnya Nutrisi Seimbang** → Pastikan diet tetap kaya akan nutrisi esensial, termasuk vitamin, mineral, protein, lemak sehat, dan serat.
- **Pemantauan Ukuran Porsi** → Kontrol porsi makanan untuk mencegah asupan kalori berlebihan. Fokus pada makanan rendah kalori tetapi tinggi serat untuk memberi rasa kenyang.
- **Frekuensi Makan yang Teratur** → Makan dalam jumlah kecil tetapi sering untuk menjaga tingkat gula darah dan metabolisme yang stabil
- **Pilih Makanan Rendah Lemak dan Rendah Gula** → Menghindari makanan tinggi lemak jenuh dan gula tambahan dapat membantu mengurangi kalori.

##### 4. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

- Menimbang berat badan setiap minggu untuk mengontrol perubahan berat badan
- Bisakan untuk sarapan
- Hindari makanan cemilan yang memiliki tinggi kalori
- Minum air putih, buah atau sayur sebelum makan
- Kurang makan dengan sempurna sampai lumat
- Jika berat badan sudah mencapai normal maka perlu dipertahankan dengan cara menjaga asupan sesuai pola gizi seimbang

4. Quiz yang digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan *user*



**E. Perbedaan Tingkat Pengetahuan terhadap Remaja Sebelum dan Sesudah Penggunaan Aplikasi Berbasis Android.**

Penelitian dengan judul “Pengaruh Media Aplikasi Berbasis Android Terhadap Literasi Sains Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Smp” Diteliti Istighfarini, M. D., Supeno, S., & Ridlo, Z. R. (2022). Pengaruh media aplikasi berbasis android terhadap literasi sains dan hasil belajar IPA siswa SMP. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(1), 61-70. Populasi penelitian terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 186 siswa dan diperoleh hasil populasi yang homogen, sehingga terpilih kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan VII B sebagai kelas kontrol. Perlakuan yang berbeda diterapkan antara kedua kelas, di mana kelas eksperimen diberikan media pembelajaran berbasis Android sementara kelas kontrol tidak. Penelitian menggunakan desain pretest-posttest control-group dan menggunakan angket motivasi belajar sebelum dan setelah pembelajaran untuk mengukur perubahan motivasi. Analisis data melibatkan independent-sample t-test dengan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen, yang menggunakan media pembelajaran berbasis Android, menunjukkan

peningkatan motivasi belajar yang lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media aplikasi berbasis android yang memanfaatkan Microsoft Power Point dan Website 2 Apk Builder dapat mempengaruhi literasi sains dan hasil belajar IPA siswa SMP. Hal tersebut dikarenakan penggunaan media aplikasi berbasis android dalam penelitian ini dibuat dengan memperhatikan domain literasi sains, yang terdiri dari tiga aspek yaitu pengetahuan, penerapan, dan penalaran. Ketiga aspek tersebut tersaji di dalam aplikasi yang terintegrasi dengan LKPD. Di mana siswa diminta untuk membaca dan mencatat hal-hal penting serta menuliskan kata kunci materi pembelajaran pada kolom belajar di dalam aplikasi. Menurut Marhana, 2018, menyatakan bahwa melalui kegiatan membuat catatan dapat melatih kemampuan domain kognitif aspek pengetahuan, dimana siswa dilatih untuk memahami konsep yang mendalam saat melakukan kegiatan mencatat dan membuat kata kunci. Kegiatan mencatat ini juga dilakukan siswa ketika mengerjakan LKPD yang telah diberikan. Melatih aspek penerapan dilakukan melalui kegiatan siswa untuk menghasilkan penjelasan dan memecahkan masalah yang tersaji di dalam aplikasi dan LKPD. Sedangkan melatih aspek penalaran dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang mengarahkan pada kemampuan siswa dalam menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi masalah, proses penyusunan dan membuat kesimpulan dengan situasi berbeda. Selain itu berdasarkan hasil wawancara kepada siswa di kelas eksperimen, menjelaskan bahwa penggunaan media aplikasi ini dianggap baru, sehingga lebih menarik dan tidak membosankan, terlebih juga terdapat video dan juga bisa diakses sesuai kebutuhan belajar. Adapun hasil wawancara lainnya menjelaskan bahwa aplikasi tersebut dapat langsung menerima komentar melalui fitur kolom belajar dalam aplikasi. Atas hasil wawancara tersebut, menunjukkan media aplikasi dalam penelitian ini memiliki kelebihan dari media yang biasa digunakan sehingga memberikan perbedaan nilai rata-rata literasi sains dan hasil belajar siswa pada kedua kelompok. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa keefektifan penggunaan media aplikasi berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal tersebut dikarenakan kelebihan yang dimilikinya dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi dengan cepat serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Penelitian dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Infografis Berbasis Aplikasi Android Terhadap Tingkat Pengetahuan Mengenai Obesitas Pada Remaja Putri” diteliti oleh Susindra, Y., & Permatasari, R. A. W. (2023). Penelitian ini membahas tentang pengaruh media infografis berbasis aplikasi android terhadap pengetahuan obesitas pada remaja putri. Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Jember dengan subjek penelitian siswi SMAN 2 Jember berusia 15-18 tahun dan telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari populasi sebanyak 500 siswi didapatkan 74 subjek sebagai responden penelitian yang telah dihitung melalui rumus besar sample Nursalam 2020. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling, metode ini merupakan proses pengambilan sampel yang setiap anggotanya dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan aplikasi android sebagian besar memiliki pengetahuan dengan kategori tingkat pengetahuan baik. Setelah diberikan aplikasi android, tingkat pengetahuan responden meningkat secara signifikan dengan nilai mean pengetahuan post-test menjadi 99,03. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi android dapat digunakan sebagai media penggunaan kesehatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang obesitas. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa aplikasi android dapat membantu meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang obesitas dengan cara yang lebih efektif dan interaktif. Responden penelitian antusias dan mudah memahami isi dari media aplikasi android mengenai obesitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi android dapat digunakan sebagai media penggunaan kesehatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan remaja putri tentang obesitas. Pemanfaatan media baru berupa aplikasi android bertujuan untuk menarik perhatian responden sebagai upaya penggunaan kesehatan mengenai obesitas sehingga dapat meningkatkan pengetahuan. Oleh karena itu, adanya peningkatan pengetahuan mengenai obesitas dari sebelum dan sesudah menunjukkan bahwa responden memahami materi yang disampaikan melalui pemberian penggunaan gizi menggunakan media aplikasi android mengenai obesitas. Oleh karena itu, aplikasi android dapat digunakan sebagai salah satu strategi penggunaan kesehatan yang

efektif untuk meningkatkan kesadaran remaja putri tentang pentingnya menjaga kesehatan tubuh dan mencegah terjadinya obesitas.

Penelitian dengan judul “Perubahan Pengetahuan dan Sikap Remaja Tentang Pencegahan Obesitas Melalui Aplikasi Berbasis Android” diteliti oleh Ramadhani, H., Hayati, N. F., Amos, J., Sidiq, R., & Lestari, E. M. L. (2023). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan sikap remaja tentang pencegahan obesitas melalui media penggunaan aplikasi berbasis android di SMKN 1 Sumatera Barat Kota Padang. Penelitian ini merupakan penelitian mixed method. Penelitian kualitatif menggunakan jenis studi kasus eksploratif dan penelitian kuantitatif dilakukan dengan quasi experiment design menggunakan pendekatan one group pre-test dan post-test. Informan dalam penelitian ini ialah siswa, tenaga kesehatan, programmer, dan guru. Sedangkan, responden penelitian ini berjumlah 81 responden yang ditentukan dengan teknik simple random sampling secara undian. Pengumpulan data dimulai 12-23 Mei 2023. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data dikumpulkan dengan pedoman wawancara dan kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan Microsoft Excel dan program komputer secara univariat untuk melihat rata-rata pengetahuan dan sikap remaja dan bivariat dengan uji Wilcoxon. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan remaja sebelum dan sesudah diberikan penggunaan melalui aplikasi berbasis android adalah 12,5 dan 17,12. Selain itu, Rata-rata sikap remaja sebelum dan sesudah diberikan penggunaan adalah 60,59 dan 68. Uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pengetahuan dan sikap remaja sebelum dan sesudah diberikan penggunaan melalui aplikasi berbasis android ( $p < 0,05$ ). Peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan sikap remaja setelah menggunakan media aplikasi berbasis android menunjukkan efektivitasnya sebagai alat penggunaan. Dengan memanfaatkan fitur-fitur seperti latihan soal dan informasi kesehatan yang disajikan secara menarik, aplikasi ini mampu merangsang perubahan sikap dan perilaku yang positif dalam upaya pencegahan obesitas di kalangan remaja. Hasil penelitian tersebut memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan dan penerapan media penggunaan serupa dalam upaya meningkatkan kesadaran kesehatan remaja.