

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Prediabetes

a. Pengertian

Prediabetes dapat dianggap sebagai fase awal dari diabetes melitus yang ditandai kadar gula darah tidak termasuk dalam kategori diabetes melitus namun terlalu tinggi untuk dikatakan normal(2). Peneliti lain menyatakan bahwa prediabetes adalah gangguan toleransi peran insulin yang tidak maksimal, digambarkan dengan konsentrasi glukosa darah atau hemoglobin terglikasi (HbA1c) diatas normal tetapi belum terkategori dalam diabetes melitus (DM) (12)(1).

b. Diagnosis

Berdasarkan Buku Pedoman Pengelolaan Prediabetes Untuk Tenaga Kesehatan menjelaskan bahwa dalam menegakkan diagnosis prediabetes dilakukan melalui pemeriksaan kadar gula darah(2). Terdapat beberapa kategori individu yang diperkirakan mengalami prediabetes adalah orang dengan riwayat berikut:

- 1) Kegemukan ($IMT \geq 25$) dan atau obesitas sentral setidaknya dan memiliki 1 faktor risiko tambahan. Diantaranya memiliki:
 - a) Riwayat keluarga menderita diabetes
 - b) Wanita dengan sindrom ovarium polikistik
 - c) Hipertensi atau sedang menjalani pengobatan hipertensi

- d) memiliki kadar kolesterol HDL <35 mg/dL dan/atau kadar trigliserida >250 mg/dL.
- 2) Memiliki riwayat prediabetes sebelumnya
 - 3) Memiliki riwayat diabetes gestasional
 - 4) Berusia \geq 45 tahun

Pernyataan tersebut sama dengan isi dari kuesioner skrining diabetes mellitus yang digunakan untuk mendeteksi dini risiko seseorang terkena DM. Formulir yang digunakan dalam skrining tersebut adalah *Findrisc/Finnish Diabetes Risk Score*. Dalam skrining tersebut terdapat delapan pertanyaan yaitu mengenai usia, indeks massa tubuh (IMT), lingkar pinggang, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, riwayat hipertensi dan konsumsi obat anti hipertensi, serta riwayat kadar gula darah tinggi dan keluarga DM. Hasil skor akhir dari skrining ini dapat dikategorikan sebagai berikut(17):

Tabel 3. Total Skor *FINDRISC*

TOTAL SKOR	RISIKO MENDERITA PENYAKIT DM KATEGORI	PERSENTASE
<7	Rendah	1% (diperkirakan 1 dari 100 orang akan menderita DM)
7-11	Sedikit meningkat	4% (diperkirakan 1 dari 25 orang akan menderita DM)
12-14	Sedang	17% (diperkirakan 1 dari 6 orang akan menderita DM)
15-20	Tinggi	33% (diperkirakan 1 dari 3 orang akan menderita DM)
>20	Sangat tinggi	50% (diperkirakan 1 dari 2 orang akan menderita DM)

(sumber: Penggunaan Aplikasi DEDI-DM (2021))

Berdasarkan Perkeni (2021) apabila terdapat hasil pemeriksaan gula darah yang tidak masuk pada kelompok normal ataupun DM maka dapat masuk pada kelompok prediabetes. Berikut merupakan pengelompokan hasil pemeriksaan gula darah:

Tabel 4. Diagnosis DM

	HbA1c (%)	Glukosa Darah Puasa (mg/dl)	Glukosa Plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl)	Glukosa Darah Sewaktu (mg/dl)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126	≥ 200	≥ 200
Prediabetes	5,7-6,4	100-125	140-199	140-199
Normal	$< 5,7$	70-99	70-139	< 140

(sumber : Perkeni (2021) dan Kemenkes RI (2021))

c. Faktor Risiko

Berdasarkan Buku Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Prediabetes di Indonesia dan buku untuk tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FKTP) menyatakan bahwa faktor risiko prediabetes sama dengan diabetes mellitus. Secara garis besar faktor risiko terbagi dua yaitu(1,2):

1) Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

a) Genetik

Salah satu yang menyebabkan terjadinya peningkatan risiko adalah peran genetik. Apabila memiliki keluarga yang menderita diabetes maka akan lebih berisiko mengalami diabetes melitus. Meskipun belum dapat diidentifikasi secara pasti, tetapi terdapat penelitian yang menunjukkan adanya

hubungan antara gen dengan gangguan indeks sekresi insulin, serta menunjukkan kontribusi gen dalam kejadian DM.

b) Umur

Prevalensi diabetes meningkat seiring dengan bertambahnya usia, namun dewasa ini usia penderita DM menjadi lebih muda yang merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi. Seiring dengan bertambahnya usia dapat menyebabkan fungsi sel beta dan sensitivitas insulin menurun sehingga berpotensi terkena prediabetes dan DM.

c) Diabetes Gestasional

Pada kasus diabetes gestasional memang biasanya gula darah akan kembali normal setelah melahirkan, akan tetapi wanita dengan riwayat diabetes gestasional memiliki risiko 2 kali mengalami prediabetes dibandingkan wanita tanpa riwayat diabetes gestasional. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nur Syamsiyah yang mengatakan bahwa penderita diabetes melitus gestasional memiliki risiko lebih besar terkena diabetes di masa yang akan datang(18).

2) Faktor Risiko yang Dapat Diubah

a) Obesitas

Obesitas adalah keadaan dimana terjadinya penumpukan lemak dalam tubuh yang sangat tinggi. Ketidakseimbangan

antara kalori yang masuk dengan aktifitas fisik membuat lemak menumpuk dan meningkatkan risiko DM tipe 2. Hasil analisis data Riskesdas menunjukkan bahwa prediabetes berhubungan signifikan dengan obesitas dan obesitas sentral. Obesitas meningkatkan risiko prediabetes sebesar 1,2 kali lipat, sedangkan obesitas sentral meningkatkan risiko prediabetes sebesar 1,5 kali lipat.

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara untuk melakukan pemantauan status gizi orang dewasa. Untuk mengetahui nilai IMT dapat dihitung dengan rumus:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

Setelah melakukan perhitungan, selanjutnya adalah mengategorikan IMT sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 5. Klasifikasi IMT

Kategori	Batas Nilai
BB Kurang	<18,5
BB Normal	18,5-22,9
BB Lebih	≥ 23
BB Lebih Dengan Risiko	23-24,9
Obese I	25-29,9
Obese II	≥ 30

(sumber: Perkeni (2021))

b) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Hal tersebut meliputi semua gerakan termasuk selama

waktu luang, untuk transportasi ke dan dari tempat, atau sebagai bagian dari pekerjaan seseorang(19).

Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan asupan energi melebihi energi yang keluar sehingga menyebabkan penumpukan glukosa dalam tubuh serta peningkatan berat badan, akhirnya berujung pada risiko pradiabetes. Aktivitas tubuh yang ringan memiliki peluang terkena diabetes lebih besar yaitu 3,198 kali, sedangkan aktivitas sedang memiliki peluang 1,933 kali untuk terkena DM jika dibandingkan dengan masyarakat yang melakukan aktivitas berat(20).

c) Pola makan yang tidak sehat

Asupan kalori yang tinggi, rendah serat, dengan beban indeks glikemik yang tinggi dapat menjadi faktor risiko terjadinya DM. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dafriani yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Rasidin Padang tahun 2016(21).

d) Kebiasaan Merokok

Kandungan berbahaya dalam rokok apabila dikonsumsi terus dan berulang akan memberikan dampak negatif bagi kesehatan. Sebuah penelitian menjelaskan bahwa sensitivitas insulin dapat turun oleh nikotin dan bahan kimia lain yang ada di dalam rokok. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada

kelompok orang yang rutin merokok risiko terjadinya prediabetes meningkat 1,8 hingga 2,3 kali lipat dibandingkan dengan bukan perokok.

e) Pengelolaan Stress

Hormon adrenalin dan kortisol adalah hormon yang muncul ketika terjadi stress. Hormon tersebut berfungsi meningkatkan gula darah untuk meningkatkan energi dalam tubuh. Ketika penderita DM mengalami stress mental maka gula darah akan meningkat, sehingga hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor penyebab DM.

d. Dampak

Mengingat tingginya prevalensi penyakit ini, jika prediabetes tidak ditangani sejak dini dan secara tepat maka terdapat kekhawatiran bahwa angka diabetes akan meningkat dan menyebabkan peningkatan komplikasi dan kematian dini. Sekitar 5-10% orang dengan prediabetes akan menjadi diabetes setiap tahunnya, meskipun tingkat konversi tersebut akan bervariasi tergantung pada karakteristik populasi(22).

Prediabetes mempunyai risiko yang sangat tinggi terkena diabetes dengan kejadian hingga 60% dalam waktu 10 tahun. Mereka juga berisiko tinggi terkena penyakit kardiovaskular dan banyak komplikasi lainnya. Penurunan berat badan dapat mengurangi resistensi insulin, mencegah perkembangan menjadi DM tipe 2, meningkatkan kadar gula darah, dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular(2).

2. Diabetes Melitus

a. Pengertian

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) diabetes mellitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya(23).

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun (kronis) yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan sekresi insulin(24)(25).

b. Klasifikasi

Diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi empat menurut Perkeni (2021) yaitu:

1) Tipe 1

Diabetes tipe 1 disebabkan karena terjadi destruksi sel beta pankreas, umumnya berhubungan dengan defisiensi insulin absolut yang diakibatkan oleh autoimun atau idiopatik. Hal tersebut sesuai dengan yang dijelaskan dalam Infodatin Kementerian Kesehatan RI (2020) yang menjelaskan bahwa kenaikan gula darah pada tipe ini disebabkan karena kerusakan sel beta pankreas sehingga produksi insulin tidak ada sama sekali(24).

2) Tipe 2

Diabetes tipe 2 merupakan jenis yang paling banyak ditemui. Diabetes mellitus tipe 2 atau yang bisa disebut sebagai non insulin dependen diabetes mellitus adalah penyakit hiperglikemi yang diakibatkan insensivitas sel terhadap insulin(25). Diabetes ini terjadi karena penyebab yang bervariasi seperti terjadinya resistensi insulin yang disertai defisiensi insulin atau defek insulin yang disertai resistensi insulin.

3) Diabetes Gestasional

Diabetes ini merupakan diabetes yang terjadi saat kehamilan. Biasanya terjadi pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dan sebelum kehamilan tidak terjadi diabetes hal tersebut dapat terjadi dikarenakan hormon yang disekresi plasenta menghambat kerja insulin(23)(26).

4) Diabetes Mellitus lain

Jenis diabetes ini diakibatkan oleh banyak hal seperti sindroma diabetes monogenik (diabetes neonatal), penyakit eksokrin pankreas (fibrosis kistik, pankreatitis), atau dapat disebabkan oleh obat atau zat kimia (penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau pasca transplantasi organ).

c. Gejala Diabetes Mellitus Tipe 2

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2021) menjelaskan bahwa terdapat keluhan klasik DM Tipe 2 yaitu:

1) Poliuria

Menurut Dr. Charles Fox dalam bukunya menjelaskan bahwa poliuria adalah keluarnya urin dalam jumlah yang banyak akibat berlebihnya glukosa di dalam aliran darah. Keadaan ini merupakan gejala dari diabetes yang tidak ditangani(27). Umumnya, tubuh mengeluarkan urin sebanyak 1,5 liter per hari, tetapi penderita diabetes dapat mengeluarkan urine hingga lima kali lipat. Hal tersebut dapat mengakibatkan dehidrasi dan menyebabkan penderita DM mengonsumsi banyak air minum (polidipsia)(27).

2) Polidipsia

Polidipsia adalah keadaan haus yang membuat penderita akan minum terlalu banyak. Hal ini dikarenakan urin yang keluar sangat banyak sehingga tubuh akan mengalami dehidrasi. Secara alamiah untuk mengatasi hal tersebut maka penderita akan merasakan haus sehingga selalu ingin minum yang banyak, minum dingin, manis dan segar(27)(28).

3) Polifagia

Polifagia adalah keadaan dimana tubuh mengalami peningkatan nafsu makan dan kekurangan tenaga. Sejumlah besar kalori hilang dalam air kemih, sehingga penderita diabetes sering kali merasakan lapar yang luar biasa sehingga menjadi banyak makan(28).

Kadang keluhan-keluhan tersebut disertai dengan keluhan lain seperti lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita.

d. Upaya Pencegahan

Intervensi pencegahan DM membutuhkan penanganan yang bersifat menyeluruh dengan tujuan utama adalah penurunan berat badan. Hal ini dikarenakan penurunan berat badan dapat mengurangi resistensi insulin sehingga akan mencegah progresivitas ke arah DM tipe 2.

Masyarakat yang diketahui prediabetes akan diberikan edukasi dan pemeriksaan ulang mulai dari fasilitas kesehatan dasar hingga posbindu untuk intervensi gaya hidup, termasuk perubahan pola makan, aktivitas fisik, serta larangan merokok dan pengelolaan stress. Berikut merupakan upaya pencegahan diabetes mellitus menurut Perkeni (2019) sebagai berikut(1):

1) Modifikasi Gaya Hidup

Modifikasi gaya hidup dipilih menjadi landasan dalam tata laksana prediabetes. Perubahan gaya hidup dapat mencegah atau setidaknya menunda perkembangan dari prediabetes menjadi diabetes. Sebuah studi menunjukkan bahwa penurunan 1 kilogram berat badan akan menurunkan risiko progresivitas diabetes sebesar 7%(1).

a) Pengaturan Asupan Diet

Tujuan dari dilakukannya pengaturan asupan adalah untuk memperbaiki HbA1c, tekanan darah, kadar kolesterol, berat badan ideal serta untuk menunda dan/atau mencegah terjadinya komplikasi lain yang dapat muncul dari kondisi ini. Pengaturan pola diet dapat mengurangi risiko prediabetes menjadi diabetes sebesar 32%(1).

Prinsip pengaturan makan bagi prediabetes hampir sama dengan dengan anjuran masyarakat umum yaitu makan makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Seseorang dengan prediabetes disarankan untuk meningkatkan asupan serat seperti sayuran, kacang-kacangan serta buah-buahan, setidaknya 14 gram per 1000 kcal. Secara umum proporsi asupan makronutrien antara prediabetes dengan diabetes adalah sama meliputi 45% karbohidrat, 36-40% lemak, dan 16-18% protein.

Berikut merupakan rekomendasi makanan praktis yang dapat diterapkan untuk mencegah diabetes(1)(29)(30) yaitu:

- (1) Hilangkan dahaga dengan minum air putih atau minuman bebas gula. Penggunaan gula murni dalam minuman dan makanan tidak diperbolehkan kecuali jumlahnya sedikit sebagai bumbu.

- (2) Makan dengan teratur, hindari makanan yang digoreng dan sangat manis. Pola makan yang dapat diterapkan adalah 3x makanan utama dan 2x makanan selingan.
- (3) Konsumsi makanan tinggi serat dan rendah indeks glikemik. Makanan yang memiliki serat larut air dapat mempengaruhi kadar glukosa dan insulin dengan meningkat secara perlahan setelah makan. Makanan yang mengandung 20 g serat larut air per hari ketika dikonsumsi bersamaan dengan karbohidrat (proporsi 50% dari total energi) dapat menurunkan LDL secara cepat.
- (4) Batasi makanan tepung dengan indeks glikemik tinggi.
- (5) Batasi makanan hewani yang tinggi kolesterol dan lemak jenuh. Mengganti produk tinggi lemak jenuh (mentega, margarin, atau minyak kelapa) dengan minyak sayur.

Pada prinsipnya, perbaikan profil lemak darah akan menurunkan komplikasi jantung pada diabetes mellitus dengan menurunkan lemak total, LDL, trigliserida dan menaikkan HDL darah melalui pengaturan makanan.
- (6) Mengonsumsi buah segar, tanpa diolah terlebih dulu.
- (7) Hindari makanan yang gurih sebagai kudapan diantara makan, lebih baik mengonsumsi 1 buah apel daripada 1 iris roti. Makanan selingan terbagi atas snack pagi dan snack sore.

(8) Batasi porsi makan, terutama ketika makan di tempat makan dan hindari makan berlebihan.

b) Aktivitas dan Latihan Fisik

Latihan fisik bagi pasien pradiabetes dengan tujuan preventif termasuk meningkatkan sensitivitas insulin dapat dicapai melalui strategi peningkatan dan pemeliharaan kebugaran jasmani, peningkatan, dan pemeliharaan sensitivitas otot, serta pengendalian faktor risiko. Selain menjaga kebugaran jasmani, olahraga juga dapat menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga meningkatkan toleransi gula darah.

Program latihan jasmani meliputi ketahanan jantung paru, latihan kekuatan dan ketahanan otot, dan latihan kelenturan. Latihan Latihan aerobik yang paling optimal untuk penderita pradiabetes adalah frekuensi 3 hingga 7 kali/minggu, intensitas sedang dengan durasi 20 hingga 60 menit, sehingga total 150 hingga 300 menit/minggu. Hal yang dapat dilakukan seperti jalan cepat, jogging, bersepeda, dan berenang santai.

Latihan harus sesuai dengan usia dan kekuatan fisik. Intensitas latihan bagi penderita prediabetes yang relatif sehat, muda, dan bugar dapat ditingkatkan dengan latihan aerobik tingkat tinggi. Di sisi lain, kurangi intensitas bagi penderita diabetes dengan komplikasi.

2) Tata Laksana Farmakologi

Prediabetes memiliki implikasi jangka panjang dan berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup di masa depan. Prediabetes dianggap sebagai meningkatnya risiko terjadinya diabetes mellitus dan penyakit kardiovaskular. Pemberian terapi farmakologi biasanya diperlukan karena dalam pelaksanaan modifikasi gaya hidup seringkali kurang efektif. Pada saat pemilihan terapi farmakologis bagi pasien prediabetes melitus harus diseimbangkan antara risiko dan manfaat yang akan didapat.

3. Buku Saku

a. Pengertian

Buku saku adalah media penyampaian pesan dalam bentuk buku sederhana, baik berupa tulisan maupun gambar. Buku ini dapat menyebarkan informasi lebih cepat dan lebih luas. Ukuran yang kecil memudahkan untuk membawa atau menyimpannya sehingga dapat membacanya kapan saja(31).

Seiring dengan berkembangnya media teknologi, maka buku saku juga berinovasi menjadi buku saku elektronik. Buku saku berbasis digital adalah buku yang dapat dibuka atau dilihat secara elektronik melalui komputer atau *smartphone*. Buku ini lebih praktis, ringkas, mudah diakses, mudah dibawa, serta berisi informasi yang dapat dibaca pemiliknya kapan saja(32).

b. Fungsi

Fungsi dari buku saku menurut Yeni (2022) sebagai berikut(32):

- 1) Fungsi atensi : Buku saku digital dibuat dengan ukuran dan warna sedang yang dapat membuat pembaca lebih tertarik dan meningkatkan kemampuannya dalam berfokus pada isi materi.
- 2) Fungsi afektif : Penulisan materi pada buku saku terdapat gambar pada keterangan materi sehingga dapat mempengaruhi atau meningkatkan kesenangan pembaca.
- 3) Fungsi kognitif : Materi yang terdapat dalam buku saku dilengkapi dengan gambar-gambar yang memperjelas bagaimana materi dalam buku saku digital ini disajikan sehingga dapat memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran.
- 4) Fungsi kompensatoris : Materi dalam buku saku yang ditulis secara sederhana dan jelas, sehingga dapat membantu pembaca yang lemah dalam membaca, memahami, dan mengingat isi teks.
- 5) Fungsi evaluasi : Buku saku dapat digunakan untuk menilai kemampuan pembaca dalam memahami materi dilakukan dengan mengerjakan soal evaluasi(32).

c. Manfaat

Menurut Sumiharsono dan Hasanah manfaat alat bantu dalam pendidikan adalah sebagai berikut(33):

- 1) Menimbulkan minat sasaran pendidikan
- 2) Mencapai sasaran yang lebih banyak

- 3) Membantu mengatasi hambatan bahasa
- 4) Merangsang sasaran pendidikan untuk melaksanakan pesan-pesan kesehatan
- 5) Membantu sasaran untuk belajar lebih banyak dan cepat
- 6) Merangsang sasaran pendidikan untuk dapat meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain
- 7) Mempermudah penyampaian materi pembelajaran
- 8) Mempermudah penerimaan informasi oleh sasaran pendidikan
- 9) Mendorong keinginan orang untuk ingin mengetahui dan lebih mendalami suatu hal serta memberikan persepsi yang lebih baik.
- 10) Membantu mengingat kembali pemahaman suatu hal yang pernah diperoleh.

d. Kelebihan Buku Saku Elektronik

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis elektronik merupakan salah satu kreativitas yang dapat dilakukan dalam digitalisasi media pendidikan. Buku saku elektronik yang dapat dibuka melalui telepon seluler membuat pembaca mudah dalam mengakses serta dapat meningkatkan motivasi dan keingintahuan dalam belajar.

Buku saku elektronik ini menggunakan banyak gambar dan warna sehingga cenderung terlihat menarik bagi pembaca. Menurut Yeni (2022) buku digital ini sebaiknya terus dikembangkan sebagai media pembelajaran karena memiliki beragam manfaat antara lain(32):

- 1) Bentuk yang simpel dan praktis.

- 2) Mudah diakses dan dibawa kapan saja, dimana saja sehingga pembaca dapat belajar kapanpun dan dimanapun mereka mau.
- 3) Desain dirancang dalam bentuk buku catatan digital yang sangat menarik.
- 4) Kombinasi antara teks dan gambar dapat meningkatkan minat membaca dan memudahkan untuk memahami informasi yang disajikan.
- 5) Pembaca akan dengan mudah mengulangi materi.

4. Pengetahuan

a. Pengertian

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengetahuan berarti segala sesuatu yang diketahui; kepandaian; atau segala sesuatu yang diketahui berkenaan dengan hal mata pelajaran. Menurut Purba *et.al* pengetahuan adalah hasil mengetahui dan terjadi setelah manusia mengalami sesuatu. Pengetahuan dapat diperoleh melalui pengalaman dan pembelajaran dalam pendidikan formal dan informal(34).

b. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Mubarak (2011) dalam Purba *et.al* menjelaskan terdapat tujuh faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu (34):

1) Tingkat pendidikan

Pengetahuan erat kaitannya dengan pendidikan, diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi maka akan semakin luas

pengetahuannya. Pendidikan mempengaruhi proses belajar seseorang, semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin mudah dalam menerima informasi.

2) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan akan membuat seseorang mendapatkan pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

3) Usia

Daya terima dan pola pikir seseorang tentu dapat dipengaruhi oleh usia. Seiring dengan bertambahnya usia maka daya tangkap dan pola pikir juga akan ikut berkembang. Hal tersebut akan mempengaruhi pengetahuan yang diperolehnya menjadi membaik.

4) Minat

Minat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KKBI) adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Minat akan membuat seseorang untuk menekuni dan mencoba sesuatu sehingga orang tersebut akan mendapatkan pengetahuan lebih mendalam.

5) Pengalaman

Seseorang dengan pengalaman yang banyak tentu akan semakin banyak pengetahuan yang didapat. Contohnya adalah seorang ibu yang memiliki anak pernah terkena diare seharusnya memiliki pengetahuan lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang memiliki anak tidak pernah diare.

6) Lingkungan

Lingkungan dalam KKBI memiliki banyak makna salah satunya mengartikan lingkungan adalah daerah (kawasan dan sebagainya) yang termasuk di dalamnya ataupun semua yang mempengaruhi pertumbuhan manusia dan hewan. Lingkungan tentu akan memberikan pengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan. Misalnya sebuah lingkungan yang memiliki sikap menjaga kebersihan lingkungan akan sangat mungkin masyarakat sekitarnya akan memiliki sikap menjaga kebersihan lingkungan.

5. Sikap

a. Pengertian

Dalam buku Ilmu Perilaku Kesehatan karya Notoatmodjo menjelaskan bahwa sikap adalah tanggapan pribadi seseorang terhadap suatu rangsangan atau objek tertentu, termasuk pendapat dan faktor emosional yang relevan mulai dari senang atau tidak senang, setuju atau tidak setuju, baik atau buruk dan sebagainya. Ahli psikologi sosial Newcomb berpendapat bahwa sikap adalah watak atau kesediaan untuk bertindak, dengan kata lain fungsi sikap belum merupakan suatu tindakan atau respon terbuka melainkan suatu kecenderungan perilaku atau respon tertutup(35).

b. Komponen Sikap

Sikap memiliki aspek penilaian atau evaluatif terhadap objek dan memiliki tiga komponen yaitu(35):

1) Komponen kognitif

Komponen kognitif adalah aspek intelektual yang berkaitan dengan apa yang diketahui manusia. Komponen kognitif ini merupakan pengolahan pikiran manusia atau seseorang mengenai kondisi atau rangsangan luar yang menghasilkan pengetahuan.

2) Komponen afektif

Komponen afektif adalah aspek emosional yang melibatkan evaluasi apa yang diketahui orang. Ketika seseorang memahami atau mengalami rangsangan, mereka memprosesnya kembali dengan menghubungkan emosinya.

3) Komponen konatif

Komponen konatif atau disebut juga perilaku yaitu komponen yang berkaitan dengan kemungkinan bahwa seseorang akan melakukan tindakan tertentu yang berkaitan dengan sikap. Komponen ini seringkali dibutuhkan sebagai ekspresi dari niat seseorang.

c. Tingkatan Sikap

Menurut Notoatmojo (2014) dalam bukunya yang berjudul Ilmu Perilaku Kesehatan menjelaskan bahwa terdapat empat tingkatan sikap yaitu(35):

- 1) Menerima (receiving) : menerima berarti mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan.
- 2) Menanggapi (responding) : memberikan jawaban ketika ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan merupakan indikasi sikap. Tidak melihat benar atau salah namun hal tersebut sudah menunjukkan individu tersebut menerima ide tersebut.
- 3) Menghargai (valuating) : pada tingkat ini individu akan memberikan nilai positif terhadap suatu objek atau stimulus, dalam arti mendiskusikannya dengan orang lain, atau bahkan mengajak atau mendorong orang lain untuk memberikan tanggapan.
- 4) Bertanggung jawab (responsible) : Merupakan tingkatan sikap paling tinggi, karena dengan segala risiko yang ada individu akan bertanggung jawab terhadap sesuatu yang telah dipilih.

d. Faktor Yang Mempengaruhi Sikap

Menurut Wawan (2011) dalam Harwijayanti *et.al* menjelaskan bahwa sikap dipengaruhi oleh enam faktor yaitu(36):

1) Pengalaman pribadi

Agar sikap terbentuk, pengalaman pribadi menjadi awal terbentuknya sikap. Pengalaman pribadi diharapkan dapat memberikan kesan baik terutama yang berhubungan dengan emosional individu.

2) Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Sikap seorang dapat dipengaruhi oleh orang yang penting dalam hidupnya. Sikap seseorang akan searah dengan sikap orang yang dianggap penting.

3) Pengaruh kebudayaan

Budaya dapat memberikan warna bagi pengalaman hidup masyarakatnya. Budaya memberikan warna terbentuknya sikap seseorang di masyarakat.

4) Media masa

Media masa dapat berupa berita yang dimuat di radio, media komunikasi, ataupun surat kabar. Sikap penulis berita dalam menyampaikan berita akan dapat mempengaruhi sikap pembacanya, sehingga media masa bisa mempengaruhi sikap seseorang.

5) Lembaga pendidikan dan agama

Pesan moral yang disampaikan dalam lembaga pendidikan maupun agama akan mempengaruhi kepercayaan orang lain, sehingga dapat membentuk sikap individu.

6) Faktor emosional

Emosional sendiri berfungsi sebagai media dalam penyalur stress untuk pembentukan ego, sehingga emosional dapat mempengaruhi individu dalam bersikap.

6. Pendidikan Kesehatan Gizi

a. Pengertian

Pendidikan kesehatan menurut *Joint Commite or Terminology in Health Education of United States* (1973) dalam buku *Konseling Gizi* menyebutkan bahwa pendidikan kesehatan adalah suatu proses yang menyangkut dimensi dan kegiatan intelektual, psikologis, dan sosial yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan manusia dalam mengambil keputusan secara sadar dan yang mempengaruhi kesejahteraan diri, keluarga, dan masyarakat(37). Dalam arti sempit pendidikan gizi dapat diartikan sebagai penyebar luasan informasi terkait gizi tentang apa yang baik dikonsumsi dan tidak baik dikonsumsi.

b. Tujuan

Dalam UU RI Nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan menjelaskan bahwa upaya perbaikan gizi masyarakat ditujukan untuk peningkatan mutu gizi perseorangan maupun masyarakat. Pendidikan gizi memiliki tujuan untuk mendorong terjadinya perubahan perilaku positif yang berhubungan dengan makanan dan gizi.

c. Jenis Media Pendidikan Gizi

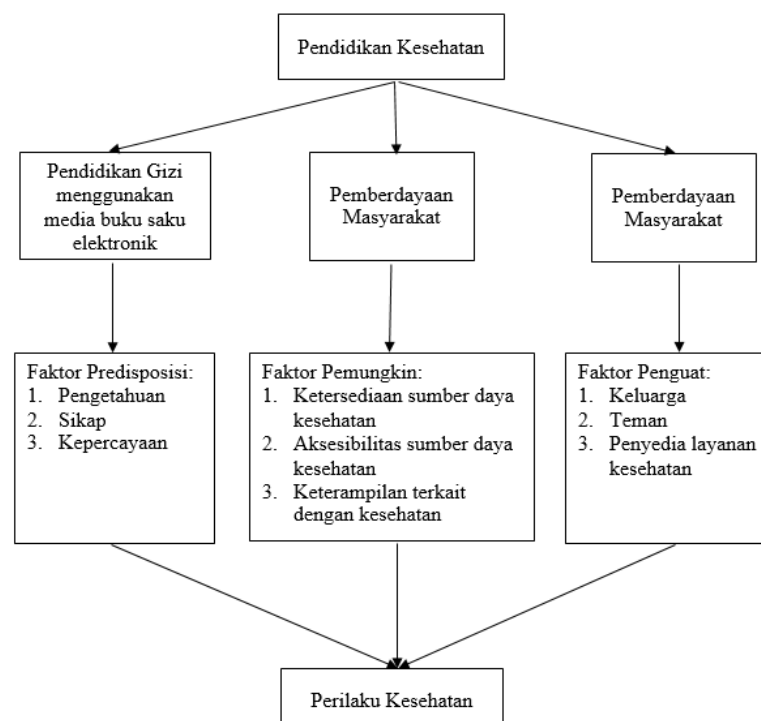
Menurut Sudjana dan Rivai (1997) dalam Nurfadhilah menjelaskan mengenai jenis media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran yaitu(38):

- 1) Media grafis : Seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster kartun, komik, dll. Media ini juga sering disebut media dua dimensi yaitu media yang memiliki ukuran panjang dan lebar.
- 2) Media tiga dimensi adalah media yang berbentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, *mock up*, dan lain-lain.

Sedangkan menurut Arsyad (2002) dalam Nurfadhilah media pendidikan dikelompokkan berdasarkan teknologi yaitu:

- 1) Media hasil teknologi cetak
- 2) Media hasil teknologi audio-visual
- 3) Media hasil teknologi berbasis komputer
- 4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer

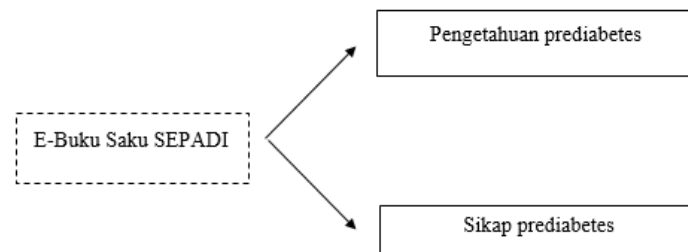
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori

(Modifikasi Lawrence Green dan Marshall (1991) dalam Bastable (2002)(39))

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep penelitian

Keterangan:

---- : Variabel bebas

___ : Variabel terikat

D. Hipotesis

1. Ada pengaruh dari penggunaan buku saku elektronik SEPADI terhadap pengetahuan tentang pencegahan diabetes mellitus.
2. Ada Pengaruh dari penggunaan buku saku elektronik SEPADI terhadap sikap tentang pencegahan diabetes mellitus.