

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Media

###### a. Pengertian Media

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari “Medium” yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Media atau alat peraga dalam promosi kesehatan dapat diartikan sebagai alat bantu untuk promosi kesehatan yang dapat dilihat, didengar, diraba, dirasa atau dicium untuk memperlancar komunikasi dan penyebarluasan informasi. Sementara itu, Briggs (1977) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya. (Kholid, 2012)

###### b. Fungsi Media

Media memiliki beberapa fungsi, diantaranya adalah :

- 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para audience.
- 2) Media pembelajaran dapat melampaui batasan ruang promosi.
- 3) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi langsung antara audience dengan lingkungannya.
- 4) Media menghasilkan keseragaman pengamatan.
- 5) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkret dan realistik.
- 6) Media membangkitkan keinginan dan minat baru.

- 7) Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
- 8) Media memberikan pengalaman yang integral atau menyeluruh dari yang konkret sampai dengan yang abstrak.

c. Jenis Media

Ditinjau dari bentuknya, terdapat berbagai jenis media pembelajaran, di antaranya :

- 1) Media Visual : grafik, diagram, chart, bagan, poster, kartun, komik.
- 2) Media Auditif : radio, tape recorder, laboratorium bahasa, dan sejenisnya.
- 3) Projected Still Media : Slide, Over Head Projector (OHP), in focus dan sejenisnya.
- 4) Projected Motion Media : Film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), computer dan sejenisnya.

d. Ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa saja yang dapat dilakukan media yang mungkin peyaji tidak mampu (kurang efisien) melakukannya, antara lain :

- 1) Ciri fiksatif (Fixative Property)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek.

2) Ciri Manipulatif (Manipulative Property)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulative. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada audience dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time-laps recording.

3) Ciri Distributif (Distributive Property)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu obyek atau kejadian ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar audience dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu. (Kholid, 2012)

2. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata). Pengetahuan

seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan, yaitu :

a) Tahu (Know)

Tahu diartikan hanya sebagai recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

b) Memahami (Comprehension)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

c) Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan apabila seseorang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

d) Analisis (Analysis)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan/atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.

e) Sintesis (Synthesis)

Sintesis menunjukkan sesuatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki.

f) Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.

(Notoatmodjo, 2010)

3. Sikap

Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya). Newcomb, salah seorang psikologi social menyatakan, bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Dalam kata lain, fungsi sikap belum merupakan tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi perilaku (tindakan) atau reaksi tertutup. Menurut Campbell (1950) sikap merupakan sindroma atau kumpulan gejala dalam merespon stimulus atau objek, sehingga sikap itu melibatkan pikiran, perasaan, perhatian dan gejala kejiwaan yang lain.

(Notoatmodjo, 2010)

4. Brosur

Brosur adalah salah satu media penyimpanan informasi yang berfungsi untuk memberikan penjelasan tentang suatu produk, layanan,

fasilitas umum, profil perusahaan, sekolah atau dimaksudkan untuk sarana beriklan. (Hermawan dan Hariadi, 2015)

#### 5. *Leaflet*

*Leaflet* merupakan media berbentuk selebar kertas yang diberi gambar dan tulisan (biasanya lebih banyak tulisan) pada kedua sisi serta dilipat sehingga berukuran kecil dan praktis dibawa. Biasanya ukuran A4 dilipat tiga. Media ini berisikan suatu gagasan secara langsung ke pokok persoalan dan memaparkan cara melakukan tindakan secara pendek dan lugas (Azul 2010:6 dalam Falasifah, 2014).

#### 6. Remaja

##### a. Pengertian Remaja

Remaja adalah individu baik perempuan maupun laki-laki yang berada pada usia antara anak-anak dan dewasa. Batasan remaja adalah usia 10 tahun sampai 19 tahun. (WHO)

Masa remaja merupakan masa perubahan yang dramatis, pertumbuhan pada usia anak-anak relative terjadi dengan kecepatan yang sama dialami oleh pertumbuhan remaja. Peningkatan pertumbuhan disertai dengan perubahan hormonal, kognitif, dan emosional (Istiani, 2013)

Perkembangan kognitif manusia sendiri berkembang secara bertahap, Piaget salah satu ahli psikologi dari Swiss membagi dalam beberapa stadium :

1. Stadium sensori-motorik (umur 0-18 bulan atau 24 bulan)

Pada stadium ini perkembangan intelegensi anak baru nampak dalam bentuk aktifitas motoric sebagai reaksi stimulasi motoric. Pada stadium ini anak akan berkembang ke arah suatu proses yang dinamakan *proses desentrasi*, artinya anak dapat memandang dirinya sendiri dan lingkungan sebagai dua entitas yang berbeda.

2. Stadium pra-operasional (umur 18 bulan – 7 tahun)

Stadium ini dimulai dengan penguasaan bahasa yang sistematis, permainan simbolis, imitasi tingkah laku maupun bayangan dalam mental. Anak sudah mampu berpikir simbolis, tidak lagi mereaksi begitu saja terhadap stimulus melainkan ada suatu aktifitas internal meskipun masih ke arah egosentris. Anak belum mampu untuk berfikir dengan mengambil perspektif atau sudut pandang orang lain baik secara konseptual, persepsual dan emosional-motivasional.

3. Stadium operasional konkrit (umur 7-11 tahun)

Pada fase ini, egosentris berfikir sudah mulai menghilang. Anak mampu melakukan desentrasi, yaitu mampu memperhatikan lebih dari satu dimensi sekaligus dan mampu menghubungkan dimensi-dimensi tersebut. Pada stadium ini anak mampu melakukan aktifitas logis tertentu tapi hanya dalam situasi yang konkrit.

#### 4. Stadium operasional formal (mulai umur 11 tahun)

Kemampuan berfikir pada stadium ini ditandai dengan dua sifat yang penting, yaitu kemampuan deduktif-hipotesis dan bersifat kombinatoris. Kemampuan deduktif-hipotesis adalah kemampuan apabila anak dihadapkan pada suatu masalah yang harus diselesaikan, maka dia akan memikirkan dulu secara teoritis, menganalisa masalahnya dengan mengembangkan penyelesaian melalui berbagai hipotesis yang mungkin ada. Atas asar analisis analisis ini, ia akan membuat suatu strategi penyelesaian dengan mengeluarkan ide-ide tertentu, kemudian mencari hubungannya. Oleh karenanya, berfikir operasional formal sering juga disebut sebagai cara berfikir proporsional. Sedangkan, bersifat kombinatoris adalah pelengkap cara berfikir operasional formal.

Kemampuan kognitif remaja yang diklasifikasikan mulai usia 11-18 tahun tergolong kedalam stadium operasional formal. Keating (dalam Kimmel, 1990) berpendapat ada 5 karakteristik cara berfikir yang membedakan dengan stadium sebelumnya yaitu :

1. Mampu berfikir tentang kemungkinan-kemungkinan, baik yang telah terjadi maupun yang akan terjadi.
2. Berfikir dengan hipotesis
3. Berfikir jauh kedepan, membuat rencana ke depan, dan merencanakan suatu strategi yang tepat.



4. Metakognisi, yaitu suatu proses berfikir tentang berfikir, mampu mengukur kemampuan diri, pengetahuan, tujuan serta langkah-langkah untuk mencapainya.
5. Berfikir tanpa batas dan bersifat abstrak, misalnya tentang politik atau moral. (Soetjiningsih, 2004)

Dengan kemampuan-kemampuan tersebut, maka remaja telah mulai mengembangkan kemampuan berfikirnya memakai prinsip logika dalam berfikir teoritis, lebih konseptis dan sudah mampu membuat generalisasi. Sehingga pada tahap stadium operasional formal ini, remaja sudah memungkinkan diberikan alat edukasi berupa brosur lipat segi enam (BROLIGNAM).

b. Permasalahan Gizi pada Remaja

1) Gizi Lebih (Obesitas)

Masalah yang timbul akibat pola makan yang kurang gizi namun tinggi kalori yang biasa dikonsumsi oleh para remaja yaitu *junk food* dapat memicu terjadinya obesitas. Pola olahraga yang tidak teratur yang tidak diimbangi dengan makan sehat menyebabkan energi yang keluar tidak sesuai dengan kalori yang masuk sehingga terjadi penumpukan lemak yang sering disebut obesitas (Istiany, 2013). Selain terjadinya obesitas, tingginya konsumsi kalori dapat memicu tingginya glukosa dalam darah dan akan berdampak terjadinya diabetes mellitus di usia muda.

## 2) Anoreksia Nervosa

Anoreksia nervosa merupakan keadaan dimana seseorang kehilangan nafsu makan dan mengalami kecemasan akan bentuk tubuh yang membuat remaja menahan makan karena takut mengalami kelebihan berat badan yang menyebabkan rasa kurang percaya diri (Istiany, 2013)

## 3) Bulimia

Bulimia adalah penyakit pengiring dari gejala obesitas dimana keinginan atau psikologis yang menyebabkan rasa bersalah setelah mengkonsumsi makanan yang telah disantap (Istiany, 2013)

## 4) Anemia

Anemia adalah keadaan dimana terjadi penurunan jumlah eritrosit atau kadar hemoglobin dalam darah yang menyebabkan remaja mengalami rasa mudah lelah dan pening, terutama perubahan posisi duduk ke posisi berdiri (Istiany, 2013)

## 7. Diabetes Mellitus

### a. Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) atau yang lebih dikenal dengan kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan hiperglisemia (peningkatan gula darah) yang terus menerus dan bervariasi, terutama setelah makan. (Maulana, 2008)

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan kurangnya hormon insulin. Hormon insulin dihasilkan oleh sekelompok sel beta di kelenjar pancreas dan sangat berperan dalam metabolisme glukosa dalam tubuh. Kadar glukosa yang tinggi dalam tubuh tidak bisa diserap semua dan tidak mengalami metabolisme dalam sel. Akibatnya, seseorang akan kekurangan energi, sehingga mudah lelah dan berat badan terus turun. Kadar glukosa yang berlebih tersebut dikeluarkan melalui ginjal dan dikeluarkan bersama urine. Gula memiliki sifat menarik air sehingga menyebabkan seseorang banyak mengeluarkan urine dan selalu merasa haus. (Maulana, 2008)

Jumlah glukosa pada tubuh sebaiknya sejak dini harus selalu dikontrol dengan cermat. Tubuh biasanya mendapatkan glukosa dari makanan yang dikonsumsi baik secara langsung dari makanan yang manis atau karbohidra, maupun secara tidak langsung dari jenis makanan lain. Bila jumlah glukosa dalam darah terlalu banyak dan tidak segera dibutuhkan untuk membentuk energi, maka ia dapat diubah dan kemudian disimpan dengan 2 cara yaitu sebagai tepung dalam hati dan sebagai lemak. (Maulana, 2008)

b. Macam-macam Diabetes Mellitus

1. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes Mellitus tipe 1 atau diabetes anak-anak dicirikan dengan hilangnya sel beta penghasil insulin pada pulau Langerhans pancreas sehingga terjadi kekurangan insulin pada tubuh. Sampai saat ini, diabetes tipe 1 tidak dapat dicegah. Sensitivitas maupun respons tubuh terhadap insulin umumnya normal pada penderita diabetes tipe ini, terutama pada tahap awal. Penyebab terbanyak dari kehilangan sel beta pada diabetes tipe 1 adalah kesalahan reaksi autoimunitas yang menghancurkan sel beta pancreas. (Maulana, 2008)

## 2. Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi karena kombinasi dari kecacatan dalam produksi insulin dan resistensi terhadap insulin atau berkurangnya sensitivitas terhadap insulin yang melibatkan reseptor insulin di membrane sel. Diabetes tipe kedua ini disebabkan oleh kurang sensitifnya jaringan tubuh terhadap insulin. Diabetes tipe ini biasanya terdapat pada orang yang usianya lebih dari 40 tahun, gemuk dan tidak aktif. Dengan pola hidup yang sehat, yaitu mengonsumsi makanan bergizi seimbang dan olahraga teratur biasanya akan berangsur pulih apabila masih dalam tahap awal. (Maulana, 2008)

## 3. Diabetes Gestasional

Diabetes Gestasional adalah kombinasi dari kemampuan reaksi dan pengeluaran hormone insulin yang tidak cukup,

yang meniru diabetes tipe 2. Jenis diabetes ini terjadi selama kehamilan dan bisa juga meningkat atau lenyap. Meskipun sementara, diabetes jenis ini bisa jadi merusak kesehatan janin dan ibu, dan sekitar 20%-50% wanita yang mengidap diabetes tipe 2 yang kemudian menjalani kehamilan. (Maulana, 2008).

c. Faktor Penyebab Diabetes Mellitus

- 1) Genetik atau faktor keturunan. Para ahli kesehatan menyebutkan DM merupakan penyakit yang terpaut kromosom seks. Kaum laki-laki menjadi penderita sesungguhnya, sedangkan kaum perempuan sebagai pihak pembawa yang akan diwariskan ke anak-anaknya.
- 2) Virus dan bakteri. Virus penyebab DM adalah *rubella*, *mumps* dan *human coxsackievirus B4*.
- 3) Bahan toksik atau racun. Bahan beracun mampu merusak sel beta, diantaranya adalah alloxan, pyrinuron (rodentisida) dan streptozocin (produk dari jenis jamur)
- 4) Gizi. Gizi yang berlebihan merupakan faktor resiko pertama yang menyebabkan DM. Semakin obesitas maka semakin besar kemungkinan seseorang terkena DM.
- 5) Kadar kortikosteroid yang tinggi.
- 6) Kehamilan diabetes gestasional, yang akan hilang setelah melahirkan.
- 7) Obat-obatan yang merusak pancreas. (Maulana, 2008)

#### d. Diabetes pada Anak dan Remaja

Pubertas merupakan faktor utama terjadinya perkembangan diabetes mellitus tipe 2 pada anak dan remaja. Setiap orang mengalami peningkatan resistensi insulin selama masa pubertas. Kebiasaan dari remaja yang didiagnosa DM tipe 2 ini biasanya kelebihan berat badan. Orang dengan DM tipe 2 mengatur kadar gula darah dengan makanan yang sehat dan olahraga teratur, dengan hal tersebut maka penurunan berat badan juga dapat dicapai secara berangsur-angsur (Maulana, 2008)

#### 8. Indeks Glikemik

Indeks glikemik (IG) adalah salah satu konsep penting yang diajukan dalam memilih makanan yang sesuai bagi penderita DM. IG adalah ukuran kecepatan suatu pangan meningkatkan kadar glukosa darah setelah dikonsumsi (Riccardi dkk., 2008, dikutip Diyah, 2016). Indeks Glikemik adalah angka yang menunjukkan potensi peningkatan gula darah dari karbohidrat yang tersedia pada suatu jenis pangan sebagai tingkatan atau rangking pangan menurut efeknya terhadap kadar glukosa darah. Jenis bahan makanan yang cepat menaikkan kadar glukosa darah adalah bahan makanan yang memiliki indeks glikemik tinggi. Konsep indeks glikemik dikembangkan untuk mengurutkan kemampuan jenis bahan makanan dalam meningkatkan kadar glukosa darah yang sangat berguna bagi orang-orang yang mengalami kegagalan toleransi glukosa (Amra, 2018). Nilai IG rendah adalah di

bawah 55, IG sedang di antara 55 sampai 69, dan IG tinggi di atas 70 (Atkinson dkk., 2008, dikutip Diyah, 2016). Pangan sumber karbohidrat dengan IG rendah dicerna dan diabsorpsi lebih lambat dibandingkan pangan IG tinggi (Diyah, 2016).

Makanan dengan indeks glikemik tinggi adalah makanan yang cepat dicerna dan diserap sehingga kadar gula darah akan meningkat dengan cepat secara signifikan. Makanan dengan indeks glikemik yang rendah mengalami pencernaan dan penyerapan yang lebih lambat sehingga peningkatan kadar glukosa dan insulin dalam darah akan terjadi secara perlahan-lahan. Menurut Hoerudin (2012), pangan ber-IG rendah dan tinggi dapat dibedakan berdasarkan kecepatan pencernaan dan penyerapan glukosa serta fluktuasi kadarnya dalam darah. Pangan ber-IG rendah mengalami proses pencernaan lambat, sehingga laju pengosongan perut pun berlangsung lambat. Hal ini menyebabkan suspensi pangan (*chyme*) lebih lambat mencapai usus kecil, sehingga penyerapan glukosa pada usus kecil menjadi lambat dan begitu pula sebaliknya (Arif, dkk. 2013).

Indeks glikemik menunjukkan jenis karbohidrat yang terkandung dalam makanan, bukan jumlah karbohidrat. Peningkatan kadar gula darah dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu jumlah dan jenis karbohidrat yang dikonsumsi. Beberapa contoh makanan dengan besar indeks glikemik ada pada tabel 1.

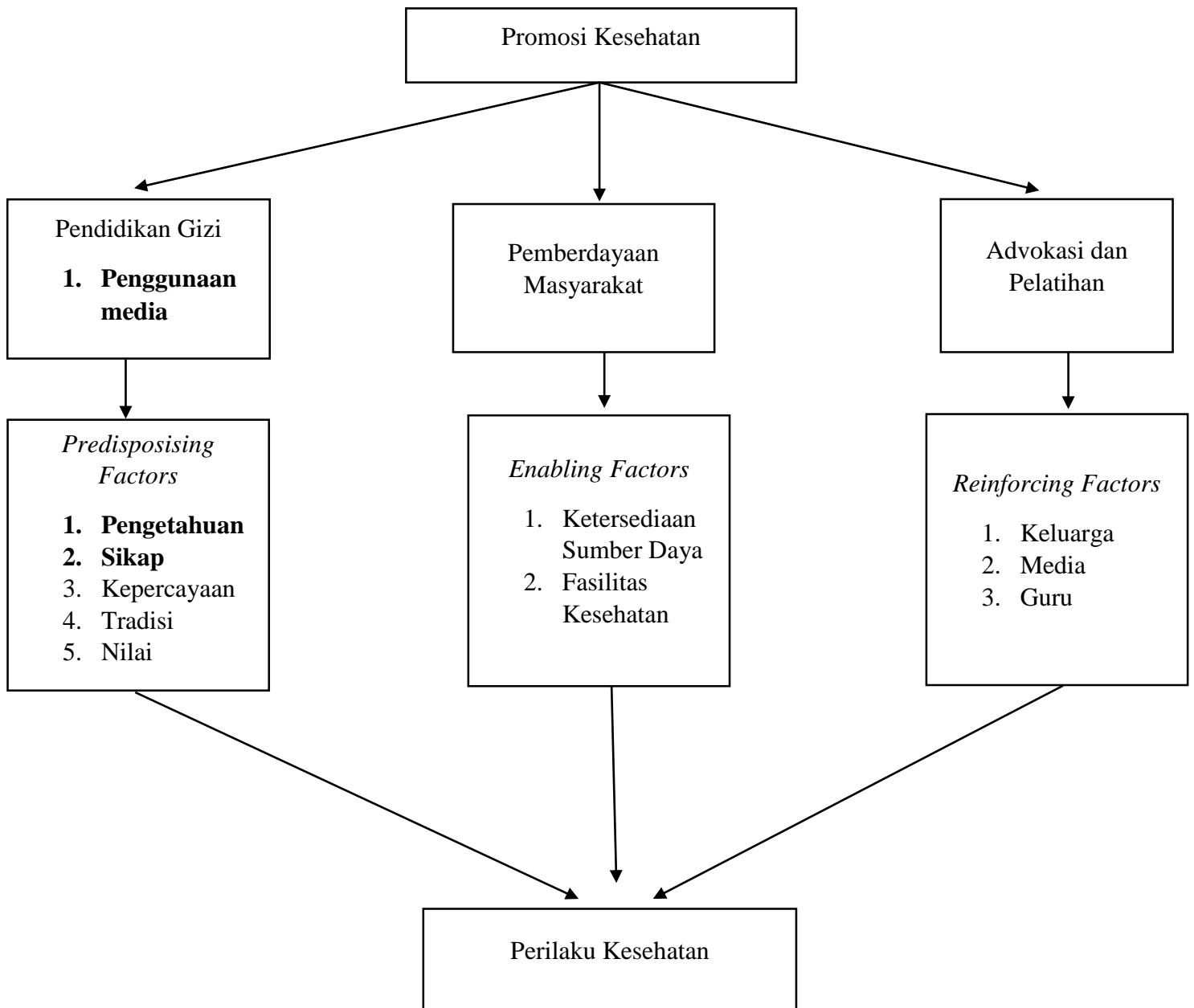
Tabel 1. Contoh Makanan dan Indeks Glikemik

Jenis Makanan	Nama Makanan	Indeks Glikemik	Takaran Saji
Bakery	1. Sponge Cake	46	63 g
	2. Cake Pisang dengan Gula	47	60 g
	3. Roti Hamburger	61	30 g
	4. Roti Putih	71	30 g
	5. Roti Gandum	71	30 g
Sereal	1. Nasi Merah	50	150 g
	2. Oatmeal Instan	83	250 g
	3. Jagung Rebus	60	150 g
	4. Nasi Putih	89	150 g
	5. Oatmeal	55	250 g
Minuman	1. Jus Apel tanpa pemanis	44	250 ml
	2. Jus Jeruk tanpa pemanis	50	250 ml
	3. Soft Drink	68	250 ml
Dairy Product	1. Susu Skim	32	250 ml
	2. Susu Full Cream	41	250 ml
	3. Es Krim	57	50 g
Buah-buahan	1. Apel	39	120 g
	2. Jeruk	40	120 g
	3. Anggur	59	120 g
	4. Pisang	62	120 g
Kacang-kacangan	1. Kacang Tanah	7	50 g
	2. Kacang Kedelai	15	150 g
	3. Kacang Mede Asin	27	50 g
	4. Kacang Merah	29	150 g
Pasta	1. Makaroni	47	180 g
	2. Spaghetti yang direbus 20 menit	58	180 g
Sayuran	1. Wortel	35	80 g
	2. Ubi	70	150 g
Lain-lain	1. Madu	61	25 g

Sumber : Graciella Regina. 2013. Pengertian Indeks Glikemik di [diabetesmelitus.org/pengertian-indeks-glikemik/](http://diabetesmelitus.org/pengertian-indeks-glikemik/)



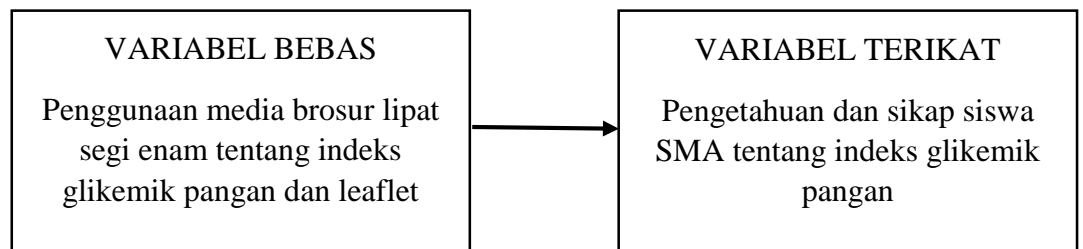
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian tentang Pengaruh Pemberian Media Terhadap Pengetahuan

Sumber : Green (1980) dalam Notoatmodjo (2007)

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

### D. Hipotesis

Ada perbedaan skor pengetahuan dan sikap siswa SMA tentang indeks glikemik pangan sebelum dan sesudah diintervensi menggunakan media brosur lipat segi enam.

