

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Edukasi Gizi

Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu (Suliha, 2002). Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh edukator. Edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu/masyarakat yang diperlukan dalam peningkatan atau dalam mempertahankan gizi tetap baik (Notoatmodjo, 2014).

Edukasi gizi adalah suatu proses yang berkesinambungan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang gizi, membentuk sikap dan perilaku hidup sehat dengan memperhatikan pola makan sehari-hari dan faktor lain yang mempengaruhi makanan, serta meningkatkan derajat kesehatan dan gizi seseorang. Tujuan dari pemberian edukasi gizi adalah mendorong terjadinya perubahan perilaku yang positif yang berhubungan dengan makanan dan gizi (Jalal, 2012)

a. Media Edukasi Gizi

Untuk edukasi diperlukan adanya alat yang dapat membantu dalam kegiatan seperti penggunaan media agar terjalinnnya kesinambungan antara informasi yang diberikan oleh pemberi informasi kepada

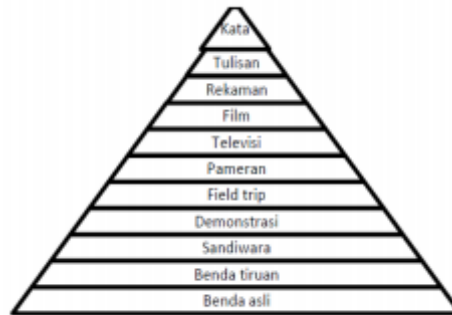
penerima informasi. Media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan audien sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar atau memahami pada penerima pesan. Berdasarkan fungsinya sebagai penyaluran pesan-pesan kesehatan (Mubarok, 2007)

Terdapat beberapa tujuan atau alasan mengapa media sangat diperlukan didalam pelaksanaan edukasi dalam bidang kesehatan antara lain (Notoatmodjo, 2010) :

- 1) Media dapat mempermudah penyampaian informasi
- 2) Media dapat menghindari kesalahan persepsi
- 3) Dapat menjelaskan informasi
- 4) Media dapat mempermudah pengertian
- 5) Mengurangi komunikasi yang verbalistik
- 6) Dapat menampilkan objek yang tidak bisa ditangkap dengan mata
- 7) Memperlancar komunikasi
- 8) Mempermudah penerima informasi oleh sasaran pendidikan.

Media adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang tersedia yang ingin disampaikan oleh komunikator, baik itu melalui media cetak, elektronik (TV, radio, komputer, dan sebagainya) dan media luar ruang, sehingga sasaran dapat meningkatkan pengetahuannya yang akhirnya diharapkan adanya perubahan perilaku ke arah positif atau lebih baik (Notoatmodjo, 2014).

Sedangkan macam-macam media menurut Edgar Dale dibagi menjadi 11 dan pembagian tersebut sekaligus sekaligus menggambarkan tingkat intensitas tiap alat tersebut dalam sebuah kerucut.



Gambar 1. Kerucut Edgar Dale

Dari kerucut tersebut dapat dilihat bahwa lapisan yang paling dasar adalah benda asli dan yang paling atas adalah kata-kata. Hal ini berarti bahwa dalam proses pendidikan, benda asli mempunyai intensitas yang paling tinggi untuk mempersepsikan bahan pendidikan/pengajaran. Sedangkan penyampaian bahan yang hanya dengan kata-kata saja sangat kurang efektif atau intensitasnya paling rendah. Jelas bahwa penggunaan media merupakan pengalaman salah satu prinsip proses pendidikan (Notoatmodjo, 2007)

2. Konsep aplikasi android untuk media edukasi

a. Aplikasi android

Sistem operasi android sudah ada dan berjalan jauh sejak pertama kali memperkenalkan Open Handset Alliance pada akhir tahun 2007. Android merupakan sistem operasi terbuka yang secara agresif

dipopulerkan oleh Google. Banyak peralatan nirkabel di berbagai negara menggunakan sistem operasi Android. Peralatan lain seperti tablet, net-book, set-top box bahkan mobil juga mengadopsi sistem operasi android (Steele & To, 2010).

Mobile Application adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan manusia melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, manusia dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing, chatting, e-mail*, dan sebagainya (Yonarisa, 2012).

Menurut studi yang dilakukan oleh Roy Morgan Research, pada tahun 2013 kepemilikan *smartphone* di Indonesia mencapai 24% dari populasi. Sedangkan menurut studi yang dilakukan oleh GFK, pada tahun 2012 sekitar 13 juta unit *smartphone* terjual di Indonesia. Survey yang dilakukan oleh telunjuk.com pada Juni 2012 menunjukkan bahwa 17,2 % pengguna *smartphone* adalah pengguna OS Android. Hasil survey kominfo tahun 2017 menunjukkan bahwa setengah dari orang indonesia sudah memiliki *smarthphone* (Wibowo et al., 2014)

Melihat bahwa pengguna *smartphone* android yang tinggi membuat peneliti ingin mengembangkan sebuah aplaiksi untuk edukasi pecegahan anemia pada ibu hamil.

b. Model pengembangan ADDIE

Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh edukator. Edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu/masyarakat yang diperlukan dalam peningkatan atau dalam mempertahankan gizi tetap baik (Notoatmodjo, 2014). Dalam edukasi gizi diperlukan media untuk mempermudah dalam penyampaian pesan.

Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran dengan berbagai media. Berikut ini tahap pengembangan media dengan model ADDIE, yaitu (Mulyatiningsih, 2013):

1) *Analysis*

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru.

2) *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario dan kegiatan belajar

mengajar, merancang perangkat pembelajaran dan merancang materi pembelajaran.

3) *Development*

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk.

4) *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu pada *user*.

5) *Evaluation*

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif.

3. Anemia pada ibu hamil

a. Konsep kehamilan

Kehamilan adalah suatu proses yang terjadi pada seorang wanita dari terjadinya proses fertilisasi hingga kelahiran bayi. Waktu kehamilan dihitung dari terakhir kali menstruasi hingga kelahiran bayi, yaitu sekitar 266-280 hari atau 37-40 minggu. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, yaitu trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Dalam satu trimester terdiri dari tiga bulan (Darawati, 2016).

b. Pengertian Ibu Hamil

Ibu hamil adalah seseorang yang sedang dalam proses pembuahan untuk melanjutkan keturunan. Di dalam tubuh seorang wanita hamil terdapat janin yang tumbuh di dalam rahim. Kehamilan merupakan

masa kehidupan yang penting oleh sebab itu ibu hamil harus mempersiapkan diri dengan sebaik-baiknya agar tidak menimbulkan permasalahan pada kesehatan ibu, bayi, dan saat proses kelahiran. Salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan ibu adalah keadaan gizi (Waryana, 2010).

Tanda tanda kehamilan:

- 1) Berhenti menstruasi
- 2) Payudara mulai membesar dan mengeras
- 3) Pada pagi hari sering merasa mual dan muntah, pusing dan mudah letih
- 4) Semakin hari perut akan semakin membesar sampai usia 9 bulan
- 5) Sifat berubah-ubah, misalnya menginginkan sesuatu atau ngidam

c. Anemia pada ibu hamil

1. Definisi

Anemia didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah (WHO, 2011). (Menurut *National Institute of Health* (NIH) Amerika 2011 anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup (Fikawati, 2017)

Anemia pada kehamilan adalah kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin di bawah 11 g% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin < 10,5 g% pada trimester dua. Perbedaan nilai batas di atas di hubungkan dengan kejadian hemodilusi (Cunningham, 2007). Sedangkan menurut kemenkes Anemia Pada

ibu hamil adalah jika kadar Hb kurang dari 11 g/dL (Kemenkes RI, 2013).

Ibu hamil umumnya memiliki kadar hemoglobin (Hb) yang kurang disebabkan oleh kekurangan zat besi yang dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Kadar Hb yang tidak normal dapat mengakibatkan kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, Berat Badan Lahir Rendah, kadar Hb tidak normal pada bayi yang dilahirkan, hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi. Ibu hamil yang kadar hemoglobinnya tidak normal dapat meningkatkan resiko morbiditas maupun mortalitas ibu dan bayi dilahirkan dengan Berat Badan Lahir Rendah dan premature juga lebih besar (Djitowiyono & Kristiyanasari, 2010).

Anemia defisiensi besi pada wanita hamil merupakan salah satu problema kesehatan yang dialami oleh wanita di seluruh dunia terutama di negara berkembang saat ini. WHO melaporkan bahwa ibu hamil yang mengalami defisiensi besi sekitar 35% - 75% serta semakin meningkat seiring dengan penambahan usia kehamilan (Proverawati, 2011).

2. Penyebab anemia pada ibu hamil

Anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh banyak hal, dapat karena perdarahan menahun yang terdapat di saluran cerna

seperti pada tukak peptik, pemakaian salisilat, kanker lambung, kanker kolon, diverticulosis, hemoroid, dan infeksi cacing. Dapat karena perdarahan di saluran kemih yaitu hematuria, Perdarahan di saluran nafas yaitu hemoptoe (Bakta, 2015). Penyebab lainnya adalah tidak terpenuhinya kebutuhan asupan zat besi, meningkatnya kebutuhan zat besi pada saat kehamilan dan juga menyusui, serta kekurangan darah yang diakibatkan oleh perdarahan (Paputungan, 2016). Faktor yang mungkin menyebabkan anemia adalah jarak kelahiran yang terlalu dekat, usia kehamilan, penyerapan di usus yang berkurang dan adanya makanan penghambat penyerapan dalam usus (Sinaga et al., 2015).

3. Tanda dan gejala anemia pada ibu hamil

Tanda ibu hamil mengalami anemia adalah pucat, glossitis, stomatitis, eodema pada kaki karena hypoproteinemia. Gejala ibu hamil yang mengalami anemia adalah lesu dan perasaan kelelahan atau merasa lemah, gangguan pencernaan dan kehilangan nafsu makan (Tewary, 2011).

4. Dampak anemia pada ibu hamil

Dampak kekurangan suplemen besi (Fe) selama masa kehamilan dapat menyebabkan anemia yang sangat berpengaruh pada bayi yaitu dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin dan terjadinya bayi lahir premature. Anemia pada masa kehamilan juga dapat mengakibatkan kematian janin

dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, berat bayi lahir rendah (BBLR), dan anemia pada bayi yang (Waryana, 2010).

5. Pencegahan anemia pada ibu hamil

Untuk mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil, diperlukan nutrisi yang baik. Mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti sayuran berdaun hijau, daging merah, sereal, telur, dan kacang tanah dapat membantu memenuhi kebutuhan zat besi (Proverawati, 2011).

Diet yang dianjurkan pada ibu hamil dengan anemia adalah makanan yang mengandung zat besi heme seperti unggas, daging, ikan maupun zat besi non heme, garam besi ferro atau ferri yang ditemukan pada makanan nabati (Proverawati, 2011).

Selain itu, selama kehamilan, seorang ibu minimal harus mendapatkan 90 tablet zat besi (Fe) yang berguna untuk mencegah anemia. Fe ini dianjurkan diminum pada malam hari untuk menghindari mual (Hani, 2010). Vitamin C dan protein hewani sangat membantu dalam penyerapan zat besi. Sedangkan kopi, teh, garam kalsium, magnesium dan fitat (terkandung dalam kacang-kacangan) akan mengganggu penyerapan zat besi. Zat-zat ini boleh dikonsumsi dalam waktu kurang lebih 2 jam dari pemberian zat besi (Sulistyawati, 2009).

Zat besi (Fe) adalah salah satu mineral yang merupakan substansi organik mikronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh dalam

jumlah yang lebih sedikit dari makronutrien. Sebagai salah satu bahan pembentuk hemoglobin, besi merupakan elemen vital yang jumlahnya harus tetap tercukupi (Bakta, 2015). Suplemen besi (Fe) adalah tablet yang berisi 60 mg elemental iron dan 0,25 mg asam folat pada setiap tablet. Suplemen Fe merupakan unsur yang sangat penting dalam pembentukan hemoglobin, yaitu senyawa warna merah yang terdapat dalam sel darah merah yang digunakan untuk mengangkut oksigen dan karbondioksida dalam tubuh. Ibu hamil perlu mengonsumsi suplemen Fe selama kehamilan karena kebutuhan zat besi ibu hamil meningkat selama kehamilan (Salman Y et al., 2016).

Cara untuk meningkatkan penyerapan zat besi adalah (Varney, 2007):

- 1) Minum zat besi tambahan di antara waktu makan atau 1 jam sebelum makan.
- 2) Menghindari konsumsi kalsium bersama zat besi (susu, antasida, makanan tambahan prenatal).
- 3) Minum minuman yang mengandung vitamin C (jus jeruk, tambahan vitamin C).
- 4) Memasak makanan dengan jumlah air minimal agar waktu masak menjadi singkat.

- 5) Mengonsumsi daging, unggas, dan ikan karena zat besi yang terkandung pada makanan ini lebih mudah diserap dan digunakan dibanding zat besi dalam bahan makanan lain.

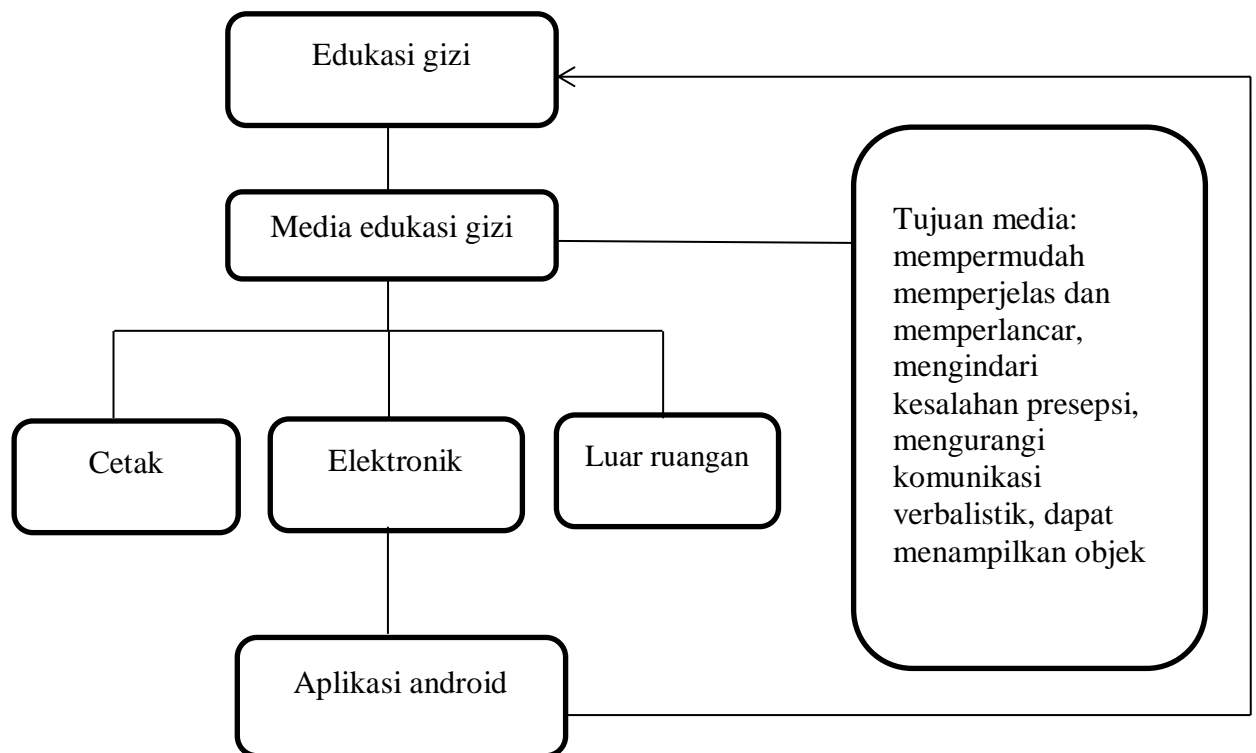
4. Penggunaan aplikasi android untuk edukasi ibu hamil

Hasil-hasil penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Dalam penelitian yang berjudul “Aplikasi Panduan Kehamilan Dan Forum Diskusi Untuk Ibu Hamil Berbasis Android” Aplikasi ini menyatukan beberapa informasi penting yang dibutuhkan oleh para ibu hamil. Pembangunan aplikasi ini akan menggunakan platform android dengan bahasa pemrograman Java pada Android Development Tools (ADT) (Sumekar et al., 2015).
2. Dalam penelitian yang berjudul “Media Edukasi Tanda Bahaya Kehamilan Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi diterima sangat baik oleh ibu hamil sehingga pengembangan media edukasi kesehatan tentang tanda bahaya kehamilan berbasis android dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang tanda bahaya kehamilan (Sayekti et al., 2020).
3. Dalam penelitian yang berjudul “Aplikasi Panduan Untuk Ibu Hamil Berbasis Android Mobile”. Hasil perancangan untuk aplikasi panduan untuk ibu hamil yaitu berisi penghitungan-penghitungan tentang profil kehamilan, antara lain tanggal prediksi kelahiran, umur kehamilan, umur janin, dan lama waktu menuju lahir, penghitungan kenaikan berat

badan ideal ibu hamil tiap minggunya, informasi pengetahuan seputar kehamilan, media pemutar musik klasik yang nantinya diharapkan aplikasi dapat digunakan sebagai alat bantu panduan ntuk ibu hamil agar lebih mudah dan praktis untuk mendapatkan informasi tentang kehamilannya (Susanto, 2013).

B. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka teori Aplikasi android untuk edukasi gizi (Jalal, 2012), (Notoatmodjo, 2014), (Notoatmodjo, 2010), (Sayekti et al., 2020).

C. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis penelitian

Aplikasi android Ibu Sehati layak untuk edukasi pencegahan anemia pada ibu hamil.