

## Perancangan Aplikasi Animasi Interaktif Sosialisasi Kanker Payudara untuk Wanita Remaja dan Dewasa

**Sandra Jamu Kuryanti**

AMIK BSI Bogor

Jl. Merdeka No. 168, Bogor

sandra.sjk@bsi.ac.id

***Abstract**— There are types of cancer that many suffered and feared by women, namely breast cancer after cervical cancer. Breast cancer is a type of cancer that attacks the breast organ, where the cells in the breast divide and grow out of control. Breast cancer patients ranks first with the percentage of cases 43.1% and death percentage 12.9% (Data Globocan 2012). Signs of breast cancer today do not recognize the age limit, many cases found early signs of breast cancer in adolescence and cases of self-examination delay in Indonesia is very high reached more than 80%, so that found in advanced patients who can aggravate the situation. In response to this case, the authors are motivated to create an interactive animation application as a medium of socialization to the community, especially women so that they are aware of the importance of early detection of breast cancer and as prevention of breast cancer spread to a higher stage of lenih high.*

***Keywords** : Designing, Interactive Animation Application, Socialization of Breast Cancer*

### I. PENDAHULUAN

Menurut Depkes RI Tahun 2009 “Kanker adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan pertumbuhan sel tidak normal atau terus - menerus dan tidak terkendali yang dapat merusak jaringan sekitarnya serta dapat menjalar ke tempat yang jauh dari asalnya”.

Di zaman modern saat ini, kanker menjadi masalah kesehatan di dunia termasuk Indonesia, hal ini disebabkan karena faktor genetik ditambah dengan gaya hidup dan pola makan yang salah. Selain itu juga, sel kanker timbul karena pengendapan zat-zat berbahaya yang sudah lama tertimbun dalam tubuh sehingga menyebabkan timbulnya penyakit kanker di masa yang akan datang.

Terdapat jenis kanker yang banyak diderita dan ditakuti oleh perempuan, yaitu kanker payudara setelah kanker serviks. Kanker payudara merupakan jenis kanker yang menyerang organ payudara, dimana sel dalam payudara membelah dan tumbuh diluar kendali. Penderita kanker payudara menempati urutan pertama dengan persentase kasus 43,1% dan persentase kematian 12,9% (Data Globocan 2012) dan menurut data WHO tahun 2012 terdapat kasus kanker payudara sebanyak

450.000 wanita di dunia. Dalam perhitungan ini dapat disimpulkan, setiap 8 wanita di dunia terdapat 1 wanita yang mengidap kanker payudara.

Kanker payudara banyak terjadi pada usia diatas 45 tahun karena hormon estrogen mulai berkurang tapi saat ini banyak ditemukan gejala kanker payudara pada usia remaja atau dibawah 40 tahun. Di negara berkembang termasuk indonesia masih sangat kurang kesadaran akan pentingnya pemeriksaan diri ke pelayanan kesehatan. Biasanya penderita memeriksakan diri dalam keadaan stadium lanjut (stadium III-IV). Sedangkan di negara maju, penderita datang pada stadium awal (stadium I-II), sehingga penyakit kanker payudara bisa segera ditangani. Kasus keterlambatan pemeriksaan diri di Indonesia ini mencapai lebih dari 80%, sehingga ditemukan pada stadium lanjut yang dapat memperburuk keadaan penderita.

### II. TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Sosialisasi

Menurut Bruce J. Cohen “Sosialisasi adalah proses belajar manusia bagaimana hidup dalam masyarakat untuk memperoleh kepribadian dan membangun

kapasitasnya untuk berfungsi baik sebagai individu maupun sebagai anggota” [1].

Sedangkan menurut James W Vander Zanden “Sosialisasi merupakan suatu proses interaksi sosial dimana orang memperoleh pengetahuan, nilai, sikap dan perilaku esensial untuk berpartisipasi secara efektif dalam masyarakat” [1].

Jadi dapat disimpulkan bahwa sosialisasi adalah suatu proses menyampaikan informasi kepada seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan memberikan pengetahuan untuk menambah wawasan atau bertahan hidup.

## B. Multimedia

Secara etimologis multimedia berasal dari bahasa Latin, yaitu dari kata “multi” yang berarti banyak, bermacam-macam dan “medium” yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Berikut adalah beberapa definisi multimedia menurut para ahli diantaranya:

Menurut McCormick (1996) dalam buku Darmawan (2011:32) mengemukakan bahwa “Multimedia adalah kombinasi tiga elemen yaitu suara, gambar dan teks” [2].

Sedangkan menurut Hofstetter (2001) dalam buku Darmawan (2011:32) mengemukakan bahwa multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berkreasi dan berkomunikasi [2].

Multimedia terbagi menjadi 2 kategori, yakni multimedia communication dan multimedia content production. Multimedia communication adalah multimedia yang menggunakan media massa, seperti media cetak, internet, radio, televisi, guna mempublikasikan atau menyiarkan material advertising, public-city, entertainment, news, education, dll.

Sedangkan multimedia content production merupakan bentuk penggunaan serta pemrosesan dari beberapa media (text, audio, graphics, animation, video, and interactivity) yang berbeda guna menyampaikan suatu informasi atau menghasilkan produk multimedia (berupa musik, video, film, cd pembelajaran, game, dll).

Suatu produk yang dihasilkan dari multimedia konten produksi ini disebut sebagai multimedia interaktif. Yang dimaksud multimedia interaktif adalah

suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

## C. Animasi

Menurut Vaughan (2004) dalam buku Binanto (2010:219) mengemukakan bahwa animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu yang memberi kekuatan besar pada proyek multimedia dan halaman web yang dibuat. Banyak aplikasi multimedia menyediakan fasilitas animasi [3].

Dalam kamus besar bahasa indonesia (KBBI) “Animasi adalah sebuah rangkaian lukisan atau gambar yang digerakan secara mekanik elektronis atau seolah-olah bergerak”. Kesan bergerak tersebut timbul karena kecanggihan teknologi yang dipakai dalam menghasilkan efek sedemikian rupa.

Animasi sendiri berasal dari bahasa inggris yaitu animate yang berarti menghidupkan, memberi jiwa dan menggerakkan benda mati. Animasi dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional dengan diintergrasikan ke dalam bentuk video, presentasi, atau sebagai bahan ajar tersendiri. Secara teknis animasi dibuat dengan mengubah atau memodifikasi objek.

## III. PEMBAHASAN

### 1. Analisis Kebutuhan

#### a. Pengenalan Kanker Payudara

Kanker payudara merupakan jenis kanker yang menyerang organ payudara, dimana sel dalam payudara membelah dan tumbuh diluar kendali. Kanker payudara jarang terjadi pada perempuan premenopause, namun kanker payudara yang terdiagnosis pada usia muda menunjukkan gambaran kanker yang lebih agresif dengan angka harapan hidup lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih tua. Kanker termasuk penyakit yang tidak menular. Penyakit ini timbul akibat kondisi fisik yang tidak normal dan pola hidup yang tidak sehat.

#### b. Faktor Penyebab Kanker Payudara

Ada banyak faktor yang diduga dapat memicu tumbuhnya sel kanker payudara. Faktor-faktor tersebut digolongkan menjadi dua faktor utama, yaitu:

Faktor yang tidak dapat dikendalikan

Faktor yang tidak dapat dikendalikan adalah faktor resiko yang merupakan bawaan sejak lahir dan tidak dapat diubah seperti :

1. Riwayat keluarga

Wanita yang memiliki anggota keluarga yang pernah menderita kanker payudara memiliki resiko yang lebih besar. Jika seorang wanita memiliki ibu, bibi atau saudara perempuan yang menderita kanker payudara, ia memiliki resiko 2 kali lipat menderita kanker payudara. Sementara resiko pada generasi selanjutnya memiliki resiko 3 kali lebih besar dari ibunya.

2. Genetik

Sekitar 5% sampai 10% dari penderita kanker payudara disebabkan oleh faktor genetik.

3. Usia

Secara umum kanker payudara terjadi pada wanita berusia di atas 50 tahun yang sudah mengalami menopause. Hal ini disebabkan oleh kemampuan pengendalian sel dan fungsi organ tubuh yang sudah menurun sehingga menyebabkan sel tumbuh tidak terkendali.

4. Riwayat Individu

Bagi wanita yang sebelumnya pernah menderita kanker payudara maka kemungkinan akan beresiko terjadi kembali. Meskipun sel kankernya sudah diangkat dari dalam jaringan payudaranya, tetap saja wanita tersebut masih beresiko.

c. Faktor yang dapat dikendalikan

Yang dimaksud dengan faktor yang dapat dikendalikan adalah faktor resiko yang menyangkut pola dan gaya hidup seseorang. Berikut adalah faktor yang dapat dikendalikan:

1. Olahraga

Seseorang yang rutin berolahraga 4 jam sehari dapat mengurangi resiko terkena kanker payudara sampai 14%.

2. Makanan

Kurangnya konsumsi sayuran dan buah menyebabkan tubuh kekurangan antioksidan yang berfungsi untuk menangkal radikal bebas.

3. Alkohol

Pada dasarnya alkohol adalah senyawa kimia yang dapat mengganggu proses dan fungsi organ tubuh. Wanita yang mengkonsumsi alkohol secara rutin

beresiko terserang kanker sebanyak tiga orang lebih banyak.

4. Radiasi

Meskipun jarang ditemukan, radiasi bisa menjadi salah satu faktor resiko penyebab kanker. Seperti radiasi rontgen atau CT scan yang memiliki kemampuan untuk memicu mutasi pada sel.

5. Merokok

Rokok mengandung ratusan bahan kimia yang dapat merusak organ dan sel tubuh yang memicu perkembangan sel kanker.

6. Berat badan

Kegemukan bisa meningkatkan resiko terkena kanker. Hal ini disebabkan karena hormon estrogen yang merupakan pemicu kanker dihasilkan oleh sel lemak.

d. Gejala Kanker Payudara

Berikut adalah gejala-gejala yang timbul apabila seseorang menderita kanker payudara [4]

1. Perubahan ukuran ditandai dari yang sebelumnya besar 34 menjadi 32 (Contoh dalam ukuran underwear) sedangkan perubahan bentuk ditandai dari yang sebelumnya bulat sekarang menjadi tengkulai ke bawah.

2. Terdapat benjolan

3. Pada penderita kanker payudara, jika puting ditekan akan keluar cairan berwarna kuning kental atau encer seperti nanah. Selain itu, warna cairan kecoklatan seperti darah termasuk dalam tahap kronis. Secara garis besar, apapun cairan yang keluar dari puting tanpa sebab tidaklah normal, apalagi jika tidak dalam kondisi hamil atau menyusui.

4. Timbulnya gatal yang tidak terduga di sekitar daerah payudara, gatal ini dapat terjadi dalam skala kecil dan tidak terlalu mengganggu. Lalu terdapat pula kerutan berwarna sedikit hitam dan tidak terlalu besar lingkupnya.

5. Payudara mengalami perubahan drastis dari warna kulit sekitar payudara seperti memerah, bengkak, atau terlihat gelap di salah satu sisi payudara.

6. Bentuk puting berubah

7. Perubahan puting payudara ditandai dengan adanya ruam di puting dan puting tertarik ke dalam. Keanehan harus anda perhatikan ketika ia telah menukik ke dalam dan tidak sewajarnya.

8. Jika rasa nyeri tidak kunjung hilang dan terletak pada bagian yang sama maka akan semakin besar kemungkinan bahwa itu merupakan gejala kanker payudara. Serta di payudara terdapat cekungan seperti lesung pipi.

e. Tanda kanker payudara telah menyebar

Tanda kanker payudara yang telat diketahui atau sudah menyebar luas akan timbul penyakit dari dalam yang mengakibatkan melemahnya fungsi organ tubuh seperti mual, batuk, sesak nafas, nyeri tulang, kelemahan otot, penyakit kuning, penglihatan ganda, penurunan berat badan, kehilangan nafsu makan, penumpukan cairan di paru-paru, sakit kepala dan tidak lekas sembuh.

f. Pencegahan Kanker Payudara

Meskipun belum ada fakta atau bukti ilmiah yang pasti tentang cara mencegah kanker payudara, beberapa tindakan preventif bisa dilakukan untuk mengendalikan faktor resiko penyebab kanker payudara :

1. Jauhi rokok
2. Konsumsi serat
3. Menjaga berat badan.
4. Hindari konsumsi alkohol
5. Olahraga teratur
6. Konsumsi vitamin
7. Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI)

#### IV. IMPLEMENTASI

Implementasi pada aplikasi sosialisasi kanker payudara berdasarkan hasil rancangan antar muka.



Gambar 1. Tampilan Intro



Gambar 2. Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Definisi Kanker Payudara



Gambar 4. Tampilan Faktor Kanker Payudara



Gambar 5. Tampilan Faktor Yang Dapat Dikendalikan



Gambar 8. Tampilan Benjolan



Gambar 6. Tampilan Gejala Kanker Payudara



Gambar 9. Tampilan Keluar Cairan



Gambar 7. Tampilan Teksstur Berubah



Gambar 10. Tampilan Gatal dan Berkerut



Gambar 11. Tampilan Puting Berubah



Gambar 13. Tampilan Kanker Menyebar



Gambar 12. Tampilan Warna Berubah



Gambar 14. Tampilan Pencegahan Kanker Payudara



Gambar 13. Tampilan Berlesung

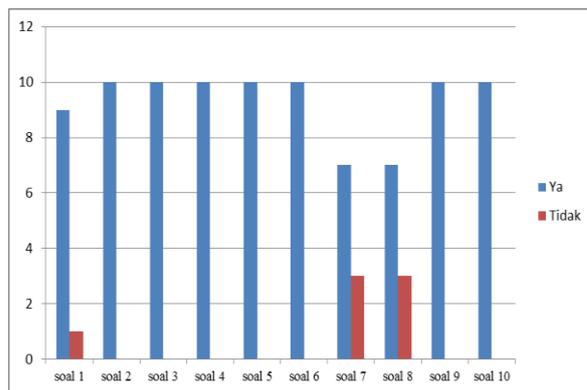


Gambar 14. Tampilan Tutorial Pemeriksaan Payudara Sendiri

## V. PENGUJIAN UNIT

Dengan menyebar kuesioner untuk mengetahui apakah aplikasi ini bermanfaat bagi pengguna atau tidak, maka penulis melakukan uji coba kualitas dengan menyebar kuesioner bagi minimal 10 orang pengguna khusus wanita dari usia remaja s.d. dewasa.

Dari hasil survei terhadap aplikasi pengenalan kanker serviks dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini telah mampu digunakan untuk membantu pengguna dalam pemecahan masalah yang dihadapinya. Selain itu penggunaan aplikasi tersebut juga cukup mudah dimengerti oleh pengguna awam.



Gambar 15. Tampilan Grafik Kuisisioner Responden

## VI. KESIMPULAN

Aplikasi ini khusus ditujukan untuk wanita remaja sampai dengan dewasa. Namun tidak menutup kemungkinan aplikasi ini dapat digunakan untuk kaum

pria yang digunakan untuk pengetahuan umum dan dapat disebarluaskan kepada kerabat, keluarga atau saudara wanita.

Dengan adanya aplikasi ini memudahkan pengguna untuk mengetahui informasi seputar kanker payudara mulai dari faktor, gejala, upaya pencegahan kanker payudara serta mengetahui langkah-langkah yang tepat untuk melakukan pemeriksaan payudara sendiri.

Dengan adanya aplikasi animasi interaktif yang menarik ini, dapat digunakan sebagai media bantu dan pembelajaran untuk disosialisasikan kepada masyarakat luas.

## REFERENSI

- [1]. Harian Netral. 2015. Pengertian Sosialisasi Menurut Para Ahli. Diambil Dari: [www.hariannetral.com/2015/06/pengertian-sosialisasi-dan-tujuan-sosialisasi-menurut-ahli.html](http://www.hariannetral.com/2015/06/pengertian-sosialisasi-dan-tujuan-sosialisasi-menurut-ahli.html) (15 Februari 2017)
- [2]. Darmawan, Deni. 2011. Teknologi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- [3]. Binanto, Iwan. 2010. Multimedia Digital Dasar Teori + Pengembangan. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [4]. Rosalia. 2016. Jangan Anggap Remeh, Kenali Penyebab dan Gejala Kanker Payudara Ini. Diambil Dari <http://familinia.com/penyebab-dan-gejala-kanker-payudara/> (1 Februari 2017)