

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANTENATAL CARE (ANC) PADA PROGRAM DIPLOMA III KEBIDANAN UNIVERSITAS ALMUSLIM MENGGUNAKAN FINITE STATE MACHINE (FSM)

Yogi Heniyansyah ^{1*)}

¹⁾ Dosen Program Diploma III Universitas Almuslim
^{*)} email: irmafitria87@gmail.com

ABSTRAK

Pemeriksaan antenatal adalah pemeriksaan kehamilan yang dilakukan untuk memeriksakan kehamilan ibu dan janin secara berkala, yang diikuti dengan upaya koreksi terhadap penyimpangan yang ditemukan. Tujuannya adalah untuk menjaga agar ibu hamil dapat melalui masa kehamilannya, persalinan dan nifas dengan baik dan selamat, serta menghasilkan bayi yang sehat. Pengetahuan ibu hamil tentang Antenatal Care (pemeriksaan kehamilan) sangat penting karena akan dapat membantu mengurangi angka kematian ibu dan bayi. Dalam pembuatan media pembelajaran interaktif Antenatal Care (ANC) ini, peneliti menggunakan Software Adobe Flash CS5 yang dilengkapi action script dapat dimanfaatkan menjadi program pembuat animasi yang mudah dan efektif.

Keata kunci: Media pembelajaran, interaktif antenatal care, finite state machine, adobe flash CS5.

Daftar Bacaan: 6 Referensi + 7 akses dari Internet (2001-2009)

1. Pendahuluan

Berbagai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kebidanan dapat dikembangkan sehingga dapat menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) 390/100.000 dan angka kematian perinatal (AKP) 56/100.000 persalinan hidup yang merupakan angka tertinggi di Asean.

Pemeriksaan antenatal dilakukan oleh dokter umum, bidan, perawat bidan dan dukun terlatih (Mochtar,1998). Secara nasional cakupan K1 (kunjungan pertama kali) ke fasilitas kesehatan adalah 84,54% sedang cakupan K4 adalah 64,06% ini berarti masih terdapat 15,46% ibu hamil yang tidak melakukan kunjungan ulang ke fasilitas kesehatan (Depkes RI, 1997). Pengetahuan ibu hamil tentang *Antenatal Care* (pemeriksaan kehamilan) sangat penting karena akan dapat membantu mengurangi angka kematian ibu dan bayi.

Antenatal Care (ANC) adalah pemeriksaan kehamilan untuk mengoptimalkan kesehatan mental dan fisik ibu hamil, hingga mampu menghadapi persalinan, kala nifas, persiapan pemberian ASI dan kembalinya kesehatan reproduksi secara wajar (Manuaba, 2008).

Maka untuk mempermudah dan mempercepat penyajian informasi mengenai Antenatal Care tersebut digunakan *Finite state machine*, yakni aplikasi teknologi yang semakin canggih yaitu *Adobe Flash CS5* yang dilengkapi action script dapat dimanfaatkan menjadi program pembuat animasi yang mudah dan efektif.

Multimedia Interaktif adalah suatu media yang sangat kompleks dengan penggabungan dari beberapa unsure media seperti teks, grafik, gambar, foto, video, dan animasi secara berkala sehingga menjadi suatu kumpulan yang menarik dan dapat mengalihkan perhatian masyarakat untuk melihatnya. *Finite state machine* adalah suatu perangkat atau model perangkat yang memiliki sejumlah state dan pada satu waktu dapat berada dalam salah satu state tersebut. Dia dapat memproses input dan menghasilkan transisi dari state satu ke state lain atau menghasilkan output berupa aksi.

Dari uraian di atas, masalah yang dikaji ini berkaitan dengan penerapan media pembelajaran interaktif *antenatal care* (ANC) pada program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim Menggunakan *finite state machine* (FSM). Dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman

tentang pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC), dan sebagai sarana untuk memudahkan proses belajar mengajar dalam pemberian materi sebelum praktik laboratorium.

2. Metode Penelitian

Untuk memperoleh data sebagai bahan penyusunan penulisan ilmiah ini, dilakukan beberapa cara pengumpulan data. Adapun metode yang dilakukan adalah (1) Studi Pustaka, dengan mencari berbagai referensi dari berbagai sumber, baik majalah, buku, ataupun dari internet yang berkaitan dan mendukung penulisan ilmiah ini, (2) Studi lapangan, yaitu dengan mencari informasi pada objek yang dapat membantu dalam penelitian ini.

Penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yaitu (1) Software yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif ini adalah *Adobe Flash CS5*, (2) Studi kasus yang diteliti adalah pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim Bireuen, dengan pokok pembahasannya mencakup Standar 7, yakni tindakan dalam pemekrisaan ANC diantaranya, menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan, mengukur tekanan darah, mengukur Tinggi *Fundus Uteri* (TFU), pemberian tablet zat besi (Fe), pemberian imunisasi *Tetanus Toksoid* (TT), test *premenstrual syndrome* (PMS), temu wicara.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah melalui tahapan analisis kebutuhan, desain pembelajaran, pembuatan storyboard dan perancangan sistem, maka model media pembelajaran interaktif *Antenatal Care* (ANC) pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim menggunakan *Finite State Machine* (FSM) yang diimplementasikan ke dalam komponen-komponen *source code*, *script* dan sebagainya. Kemudian mengintegrasikan komponen-komponen kedalam satu sistem secara utuh. Hasil pengembangan model media pembelajaran interaktif *antenatal care* (ANC) menggunakan *finite state machine* (FSM) yakni sebagai berikut:

Halaman Menu Utama Antenatal Care

Halaman utama terdapat 3 tombol *button*, pilihan ketika tombol materi di klik maka akan tampil halaman materi yang membahas tentang Standar 7 Tindakan (7T), yaitu terdapat 7 materi tentang standar Tindakan. Menu video yang ada yaitu untuk memperlihatkan bagaimana cara melakukan pemeriksaan standar 7T yang baik dan benar, menu *about* yang berisi tentang biodata peneliti.



Gambar 1. Tampilan Menu Utama *Antenatal Care*

Halaman materi menampilkan sub menu Standar 7T. Tampilan pada komputer tampak beberapa menu pilihan tentang standar 7T. *User* dapat memilih salah satu menu. Jika *User* meng"klik" menu *Anamnesa* maka program akan menampilkan halaman yang menjelaskan arti dari Anamnesa. Jika *User* meng"klik" menu TB dan BB maka program akan menampilkan halaman yang menjelaskan arti dari tinggi badan dan berat badan. Jika *User* meng"klik" menu (Tinggi Fundus Uteri) TFU maka program akan menampilkan halaman yang menjelaskan tentang TFU. Jika *User* meng"klik" menu tekanan darah maka program akan menampilkan halaman yang menjelaskan tentang Tekanan darah. Demikian juga lainnya, yakni menu Imunisasi TT, menu Tablet Fe, menu PMS, dan menu Pertemuan.



Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Materi



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Video

Menu *Video* berisi animasi yang terdapat dalam pembahasan Standar 7T ANC, untuk melihat bagaimana pemeriksaan Standar 7T (Gambar 3).

Halaman menu *About* menampilkan biodata peneliti, adapun tampilan halaman menu About adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu About

Pengujian dan Pembahasan

Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, merupakan metode testing pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Dengan menggunakan metode pengujian *black box*, perekayasa sistem dapat menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

- 1) Fungsi tidak benar atau hilang
- 2) Kesalahan antar muka
- 3) Kesalahan inialisasi dan akhir program
- 4) Kesalahan kinerja.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil yang di harapkan	Hasil uji
1	Menu utama saat aplikasi di jalankan	Menunggu hingga <i>loading</i> selesai	Halaman <i>loading</i> tampil	OK
2	Menu Materi	Klik tombol materi	Menampilkan menu Standar 7T	OK
3	Menu Materi Anamnesa	Klik tombol Anamnesa	Menampilkan halaman Pengertian Anamnesa	OK
4	Menu Materi Ukur Tinggi Badan dan Berat Badan	Klik tombol TB dan BB lalu Klik Tombol panah	Menampilkan materi Ukur TB dan BB	OK
5	Menu materi Tinggi Fundus Uteri (TFU)	Klik tombol T F U	Menampilkan materi T F U	OK

6	Menu Materi Mengukur Tekanan Darah	Klik tombol Tekanan Darah	Menampilkan materi mengukur tekanan darah	OK
7	Menu materi Imunisasi TT	Klik tombol Imunisasi TT	Menampilkan materi Imunisasi Tetanus Toksoid (TT)	OK
8	Menu materi Tablet Fe	Klik tombol Tablet fe	Menampilkan materi Tablet Fe	OK
9	Menu materi P M S	Klik tombol menu PMS dan tombol panah	Menampilkan materi P M S	OK
10	Menu materi Pertemuan	Klik tombol pertemuan	Menampilkan materi Pertemuan	OK
11	Menu Video	Klik tombol video	Menampilkan video ANC	OK
12	Menu About	Klik tombol About	Menampilkan menu menu biodata peneliti	OK

Tabel diatas merupakan hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box*, menu yang di uji, cara pengujian, hasil yang di harapkan serta pengujian yang dihasilkan dari pengembangan aplikasi sudah sesuai dengan yang di harapkan, yaitu tidak terdapat suatu kesalahan, baik dari segi desain aplikasi maupun penulisan *script*, menu yang di uji di mulai dari halaman utama ketika aplikasi di jalankan sampai proses menutup aplikasi ketika sudah selesai di gunakan. Tahapan ini merupakan hal yang sangat penting di lakukan untuk mengantisipasi kesalahan dan kelalaian dari *developer* aplikasi dalam menjaga kualitas serta tercapainya tujuan dari aplikasi yang sudah di kembangkan.

4. Simpulan dan Saran

a. Simpulan

Setelah melakukan pembuatan media pembelajaran Interaktif Antenatal Care (ANC) pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim, maka penulis dapat mengambil simpulan sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran Interaktif *Antenatal Care* (ANC) pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran terhadap akan pentingnya pemeriksaan ibu hamil dan juga sebagai pembelajaran untuk mahasiswa Kebidanan.
- 2) Berdasarkan hasil pengujian pada media pembelajaran Interaktif Antenatal Care (ANC) pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim ini dapat disimpulkan bahwa

media pembelajaran interaktif sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, walaupun tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan.

b. Saran

Agar media pembelajaran interaktif *Antenatal Care* (ANC) pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim ini kedepannya lebih baik, maka yang dapat disarankan adalah :

- 1) Dapat melakukan pengetahuan yang lebih luas dan spesifik dalam sehingga, dapat digunakan agar lebih detail lagi dalam pengolahan pembelajaran yang lebih detail lagi.
- 2) Media Pembelajaran Interaktif *Antenatal Care* (ANC) dapat digunakan di sekolah atau tempat perguruan tinggi, agar penjelasan ateri, seperti mengenai pentingnya pemeriksaan ANC bagi ibu hamil dan juga pentingnya belajar memeriksa ANC secara baik lagi.
- 3) Diperlukan adanya peningkatan pengetahuan dan pelatihan guna mengantisipasi perkembangan teknologi informatika. Dengan demikian dapat dikatakan gagasan sebuah sistem informasi yang basis komputer tidak berarti otomatisasi total tanpa sentuhan tangan manusia. Konsep sistem dan mesin menyiratkan bahwa sebagian tugas sebaiknya dilaksanakan oleh manusia dan tugas lainnya lebih baik dilakukan oleh mesin.

Daftar Pustaka

- Briggs, (1997), *Media Pembelajaran*.
Henderson, (2006). *Buku Kedokteran*, EGC, Jakarta.
Manuaba, (2008). *Ilmu Kebidanan, Kandungan dan KB*, EGC, Jakarta.
Nugraha, J.S., (2013), *Pembuatan Media Pembelajaran pengenalan tata surya dan exoplanet dengan menggunakan unity untuk sekolah menengah pertama*, Universitas Lampung.
Prawirohardjo, S., (2008). *Ilmu Kebidanan*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
Putra, I.E., (2006), *Teknologi Media Pembelajaran Sejarah Melalui Pemanfaatan Multimedia Animasi Interaktif*, STMIK, Padang.
Samodra, D.W., (2009), *Multimedia Pembelajaran Reproduksi Pada Manusia*, Univesitas Dian Nuswantoro, Semarang.
Saifudin, (2005). *Buku Acuan Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, Yayasan Bina Pustaka, Yogyakarta.

Penulis :

Yogi Yuniyansyah

Lahir.
Lulusan ...
Staf pada Program Diploma III Kebidanan Universitas Almuslim.