

## PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM SKELETAL PADA MATA KULIAH DASAR KEPERAWATAN I

*Muhammad Nurul Mubin*

*Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang, Nomor Telepon 024 3517261  
frans\_andra\_boys@yahoo.com*

### ABSTRAK

*Muhammad Nurul Mubin. PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF SISTEM SKELETAL PADA MATA KULIAH DASAR KEPERAWATAN I. Skripsi, Semarang: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang, September 2013. Tujuan dari penelitian ini adalah: merancang aplikasi media pembelajaran interaktif sistem skeletal yang menarik dan mudah dipahami sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien dan dapat mengurangi kejenuhan mahasiswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya. Sumber data diperoleh dari sumber literatur modul Dasar Keperawatan I yang sudah digunakan, pengembangan media menggunakan program macromedia flash. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket dengan sampel mahasiswa yang telah mengikuti dan yang sudah mengikuti mata kuliah Dasar Keperawatan I.*

*Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Melalui Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I ini, maka proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, mudah dimengerti dan dipahami sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien dan dapat mengurangi kejenuhan mahasiswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya. (2) Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis perangkat PC, media pembelajaran ini dapat di jalankan di beberapa gadget yang ada saat ini, dengan begitu mahasiswa dapat belajar sendiri dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.*

*Kata kunci : Sistem Rangka (Skeletal), Media Pembelajaran, Dasar Keperawatan I*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses yang kompleks, namun kompleksitasnya selalu seiring dengan perkembangan manusia. Melalui pendidikan pula berbagai aspek kehidupan dikembangkan melalui proses belajar dan pembelajaran.

Berbagai masalah dalam proses belajar perlu diselaraskan dan distabilkan agar kondisi belajar tercipta sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai serta dapat diperoleh seoptimal mungkin. Untuk melengkapi komponen belajar dan pembelajaran di kampus, sudah seharusnya dosen memanfaatkan

media atau alat bantu yang mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien.

Belajar dapat diartikan sebagai proses kegiatan yang membuat perubahan kognitif maupun motorik melalui interaksi. Belajar juga dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku. Dari segi psikologi perbedaan individu ditimbulkan oleh berbagai macam aspek baik secara langsung atau tidak langsung yang timbul dari Mahasiswa. Adapun aspek-aspek tersebut, yaitu; kognitif (pengetahuan), afektif (kemampuan), dan psikomotor (keterampilan), tidak ketinggalan juga termasuk intelegensia, minat, bakat dan keadaan sosial ekonomi.

Kemajuan teknologi membuat manusia secara sengaja atau tidak sengaja telah dan akan berinteraksi terhadap teknologi. Media elektronika sebagai akibat dari perkembangan teknologi, mendapat tempat dan perhatian yang cukup besar bagi para peserta didik dan besar pengaruhnya terhadap perkembangan pendidikan.

Manfaat aktivitas dalam pembelajaran yang disebabkan oleh kemajuan ilmu dan teknologi adalah agar Mahasiswa dapat mencari sendiri dan langsung mengalami proses belajar. Belajar yang dimaksud berupa pembelajaran yang dilaksanakan secara realistik dan kongkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari terjadinya verbalisme yang terus-menerus.

Penyampaian materi ajar yang tidak bervariasi dapat menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan adanya variasi dalam pembelajaran diharapkan Mahasiswa dapat berbuat sendiri yang pada akhirnya akan mengembangkan seluruh aspek pribadi. Mahasiswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan, sehingga dapat bermanfaat dalam rangka peningkatan potensi individu. Mahasiswa dituntut untuk dapat menerapkan semua aspek yang didapat dari proses belajar, sehingga dapat menjadi individu-individu yang kreatif sebagaimana yang diungkapkan Conny R. Semiawan, bahwa: strategi pembelajaran yang efektif dan efisien adalah pengembangan sikap belajar individu untuk

mewujudkan pribadi yang tidak saja menguasai pengetahuan dan keterampilan dalam alih ilmu dan teknologi, tetapi juga dapat mengembangkan dirinya sesuai potensi, bakat dan minatnya menjadi pribadi yang kreatif dan berintegritas tinggi.

Berkenaan dengan unsur-unsur yang terdapat dalam pembelajaran guna mendukung proses belajar, maka dibutuhkan suatu alat bantu atau media belajar sebagai sarana pendukung, selain transformasi belajar secara konvensional atau tatap muka (ceramah) di dalam kelas. Penggunaan alat bantu atau media pembelajaran merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dan sudah merupakan suatu integrasi terhadap metode belajar yang dipakai. Alat bantu belajar termasuk salah satu unsur dinamis dalam belajar. Kedudukan alat bantu memiliki peranan yang penting karena dapat membantu proses belajar Mahasiswa. Penggunaan alat bantu, bahan belajar yang abstrak bisa dikongkritkan dan membuat suasana belajar yang tidak menarik menjadi menarik. Banyak alat bantu atau media belajar diciptakan untuk belajar mandiri saat ini, namun untuk mencari suatu pilihan atau solusi alat bantu yang benar-benar baik agar proses belajar menjadi efektif, menarik dan interaktif serta menyenangkan merupakan suatu permasalahan yang perlu dicari solusinya. Alat bantu atau media untuk belajar mandiri pada era kemajuan teknologi sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibutuhkan untuk menciptakan kualitas manusia yang tidak hanya

bergantung melalui transfer ilmu secara verbal, baik yang dilakukan oleh sekolah maupun perpengajaran tinggi ataupun lembaga pendidikan nonformal pada saat ini.

Alat bantu atau media pembelajaran dibuat dan dapat digunakan sesuai dengan subyek dan urgensi dari mata kuliah. Subyek mata kuliah yang cenderung bersifat hafalan atau teoritis dalam pentransferannya mungkin cukup hanya dengan memakai buku panduan. Lain halnya dengan pembelajaran yang cenderung ke arah aplikatif atau praktek yang membutuhkan informasi tambahan. Dalam pelajaran praktek, dalam memvisualkan suatu bahan ajar terkadang mengalami hambatan yang disebabkan oleh keterbatasan pengajar, peralatan, alat, bahan, biaya dan sebagainya di mana proses penyampaian informasi atau transfer ilmu tidak cukup hanya dengan penyampaian secara verbal (ceramah).

Kaitannya dengan pengajar, terkadang pengajar sebagai penyampai informasi kepada Mahasiswa kurang bisa menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif. Dengan pemakaian Media Pembelajaran Interaktif Untuk Sistem Skeletal Mata Kuliah Dasar Keperawatan I ini juga diharapkan dapat membantu disaat pengajar tidak bisa hadir untuk menyampaikan materi di dalam kelas seperti biasanya. Media Pembelajaran Interaktif ini dapat mengurangi suasana yang statis dan dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif, menarik, interaktif dan menyenangkan. Selain hal-hal

yang disampaikan di atas, kegunaan lain dari penggunaan alat bantu pembelajaran yang beragam akan dapat menciptakan variasi belajar sehingga tidak menimbulkan kebosanan terhadap Mahasiswa. Berkaitan dengan dibutuhkannya alat bantu atau media pembelajaran dalam usaha menciptakan proses belajar yang menyenangkan, menarik, interaktif dan efektif, maka penulis melakukan penelitian dibidang pendidikan berupa Media Pembelajaran Interaktif Untuk Sistem Skeletal Mata Kuliah Dasar Keperawatan I Bagi Mahasiswa. Sebagai perbandingan, bahwa di negara-negara maju ilmu komputer sudah memasuki segala bidang kegiatan yang dilakukan masyarakat baik dalam bidang bisnis, pengobatan, militer, pendidikan dan sebagainya. Bagi bangsa Indonesia komputer bukan suatu hal yang baru, terkadang orang menafsirkan untuk berinteraksi dengan komputer memerlukan IQ yang tinggi dan harus ahli dalam matematika. Semua anggapan itu tidak benar, memang banyak komputer digunakan orang untuk pemecahan persoalan matematika yang cukup rumit, tetapi janganlah dilupakan bahwa komputer itu bukanlah semata-mata diciptakan untuk memecahkan persoalan matematika saja. Banyak masalah lain yang bisa dikerjakan dengan bantuan komputer, seperti pendidikan misalnya. Penggunaan komputer sebagai alat bantu pendidikan dewasa ini sangat memungkinkan mengingat komputer bukan merupakan suatu hal yang baru dalam dunia pendidikan.

Manfaat Media Pembelajaran Interaktif ini diharapkan akan memotivasi Mahasiswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien. Selain itu dengan Media Pembelajaran Interaktif ini, diharapkan dapat mengurangi kejenuhan Mahasiswa karena selama ini proses pembelajaran yang dilakukan oleh kebanyakan sekolah adalah metode tatap muka (ceramah).

Bertolak dari latar belakang tersebut diatas dapat dirumuskan dalam bentuk penulisan skripsi dengan judul **“Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Bagaimana merancang sebuah media pembelajaran sistem skeletal dari yang semula berupa buku panduan atau textbook menjadi sebuah aplikasi media pembelajaran interaktif yang menarik dan mudah di pahami sehingga diharapkan dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien dan dapat mengurangi kejenuhan mahasiswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi ini adalah:

1. Materi kuliah dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan hanya menyangkut Sistem Skeletal.
2. Perangkat lunak yang dibuat, hanya meliputi pengujian

program dan bukan untuk menguji teori.

3. Produk media yang dikembangkan adalah dalam bentuk multimedia interaktif pada Sistem Skeletal berdasarkan kriteria kualitas media pembelajaran yang baik.
4. Proses tidak sampai pada detail materi tentang Sistem Skeletal.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan pembuatan penelitian ini adalah merancang aplikasi media pembelajaran interaktif sistem skeletal yang menarik dan mudah dipahami sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien dan dapat mengurangi kejenuhan mahasiswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Mahasiswa Ilmu Keperawatan**

- a. Dapat mempermudah pemahaman mengenai Sistem Skeletal.
- b. Mampu memvisualisasikan hal-hal yang masih abstrak dalam Sistem Skeletal.
- c. Menjadi perangkat bantu dan alternatif dalam pembelajaran Sistem Skeletal.
- d. Sebagai pelengkap media pembelajaran Sistem Skeletal.
- e. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan

multimedia pembelajaran interaktif guna meminimalisasi kejenuhan dan kebosanan dalam pembelajaran konvensional di kelas yang mengakibatkan motivasi belajar mahasiswa menjadi berkurang untuk memahami materi yang diberikan dosen.

### 1.5.2 Bagi Institusi

Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif guna meminimalisasi kejenuhan dan kebosanan dalam pembelajaran konvensional di kelas yang mengakibatkan motivasi belajar mahasiswa menjadi berkurang untuk memahami materi yang diberikan dosen.

### 1.5.3 Bagi Peneliti

- a. Membangkitkan minat mahasiswa untuk melanjutkan penelitian tentang pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran.
- b. Sebagai ajakan untuk terus mengembangkan media pembelajaran alternative yang mudah, singkat, menyenangkan dan murah.
- c. Sebagai pengetahuan dan informasi tentang Sistem Skeletal.
- d. Sebagai alat bantu yang langsung dapat di implementasikan

kepada orang disekitar yang membutuhkan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Rangka (*Skeletal*)

Sistem rangka adalah suatu sistem organ yang memberikan dukungan fisik pada makhluk hidup. Sistem rangka umumnya dibagi menjadi tiga tipe: eksternal, internal, dan basis cairan (rangka hidrostatis), walaupun sistem rangka hidrostatis dapat pula dikelompokkan secara terpisah dari dua jenis lainnya karena tidak adanya struktur penunjang. Rangka manusia dibentuk dari tulang tunggal atau gabungan (seperti tengkorak) yang ditunjang oleh struktur lain seperti ligamen, tendon, otot, dan organ lainnya. Rata-rata manusia dewasa memiliki 206 tulang, walaupun jumlah ini dapat bervariasi antara individu.

### 2.2 Multimedia Interaktif

Menurut Wahono (Warsita, 2008) jenis multimedia dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film. Sedangkan multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia

pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain (Kusnandar dkk, 2007).

### 2.3 Media Pembelajaran

Menurut Bovee dalam Ouda Teda Ena (2001: 2) “Media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan”. Media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber pesan ataupun penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Menurut Azhar Arsyad (2002: 12) “Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran”.

### 2.4 Multimedia Pembelajaran Interaktif

#### 2.4.1 Pengertian Multimedia Pembelajaran

Pengertian multimedia menurut Agus Suheri (2006: 3) adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif.

#### 2.4.2 Manfaat Multimedia Pembelajaran

Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat

dilakukan dimana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

#### 2.4.3 Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran

Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi dan juga evaluasi pembelajaran.

#### 2.4.4 Format Multimedia Pembelajaran

Menurut Sigit Prasetyo (2007: 11) format sajian multimedia pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam lima kelompok sebagai berikut:

- a. Tutorial
- b. Drill dan Practise
- c. Simulasi
- d. Percobaan atau Eksperimen
- e. Permainan

### 2.5 Animasi

#### 2.5.1 Pengertian Animasi

Animasi menurut Agus Suheri (2006: 2) “Merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan”. Animasi mewujudkan ilusi (illusion) bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit (progressively) pada kecepatan yang tinggi. Animasi digunakan untuk member gambaran

pergerakan bagi sesuatu objek. Animasi membolehkan sesuatu objek yang tetap atau statik dapat bergerak dan kelihatan seolah-olah hidup. Animasi multimedia merupakan proses pembentukan gerak dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter, gerakan transisi, suara-suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut.

### 2.5.2 Konsep Dasar Animasi.

Konsep dari animasi menurut Novian Wahyu S (2005: 21) adalah “menggambarkan sulitnya menyajikan informasi dengan satu gambar saja, atau sekumpulan gambar. Demikian juga tidak dapat menggunakan teks untuk menerangkan informasi”.

### 2.5.3 Jenis-jenis Animasi

Animasi yang sering kita lihat memiliki bentuk dan ragam sesuai dengan fungsi maupun merancu pada teknik pembuatannya. Jenis-jenis animasi menurut Antonius Rachmat (2005: 46) diantaranya:

- a. Animasi Cell
- b. Animasi Frame
- c. Animasi Sprite
- d. Animasi Path
- e. Animasi Spline
- f. Animasi Vektor
- g. Animasi Karakter

### 2.5.4 Animasi Dalam Pembelajaran

Animasi pada saat ini banyak dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan dalam

berbagai kegiatan mulai dari kegiatan santai sampai serius, maupun sebagai fungsi utama sampai fungsi tambahan atau hiasan. Animasi dibangun berdasarkan manfaatnya sebagai perantara atau media yang digunakan untuk berbagai kebutuhan di antaranya sebagai media presentasi.

## 2.6 Macromedia Flash 8

Macromedia flash 8 adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Macromedia Inc.,. Macromedia flash 8 merupakan sebuah program aplikasi profesional untuk menggambar grafis dan animasi vektor atau gambar bitmap. Macromedia flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada Flash 5. Macromedia flash 8 memiliki tampilan yang menarik serta didukung oleh tool-tool yang mudah digunakan, flash 8 juga mendukung format file flash versi sebelumnya, sehingga memudahkan setiap orang yang pernah menggunakan flash 8 atau versi sebelumnya.

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Penggunaan Media pembelajaran Macomedia Flash 8.0 adalah menggunakan program aplikasi presentasi. Macromedia Flash 8.0 sebagai media dalam proses pembelajaran. Penelitian terdahulu yang sebelumnya pernah dilakukan oleh Hasib Ardani, S.Kp,M.Kes (2012) dengan judul Penggunaan Macromedia Flash 8.0 untuk Meningkatkan Pemahaman Teori dalam Pembelajaran Sistem

Sekeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro Semarang.

### III. METODE PENELITIAN

#### a. Metode Pengumpulan Data

1. Diskusi Interaktif  
Diskusi interaktif merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan kepada pihak-pihak yang bersangkutan dalam hal ini pihak Universitas, Departemen Jiwa dan Komunitas, perawat dan pihak akademik fakultas.
2. Studi Kepustakaan  
Studi pustaka adalah penelitian untuk mencari teori/konsep/generalisasi yang dapat digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian, untuk mencari metodologi yang sesuai dan membandingkan antara teori yang ada dengan fakta dilapangan. Literatur yang didapat oleh penulis adalah modul referensi yang digunakan perawat, jurnal-jurnal ilmiah dan data-data yang diperoleh dari internet dengan sumber yang dapat dipercaya.
3. Kuisisioner  
Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Responden yang dimaksud disini yaitu Mahasiswa dan Dosen Keperawatan.

#### b. Sumber Data

1. Sumber literature  
Pengumpulan materi mata kuliah Dasar Keperawatan I diambil dari modul yang sudah dipakai dalam pembelajaran Dasar Keperawatan I dan dilengkapi dengan buku-buku materi Dasar Keperawatan I yang lain. Pengambilan script serta pedoman pembuatan modul interaktif diambil dari beberapa buku-buku panduan belajar macromedia flash.
2. Sumber data primer  
Cara pengambilan sumber data primer di sini adalah mengambil data dengan menggunakan angket. Angket ini digunakan untuk mendapatkan data tentang kelayakan penggunaan modul interaktif Dasar Keperawatan I sebagai media dalam proses belajar mengajar.

### IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I adalah sebagai berikut:



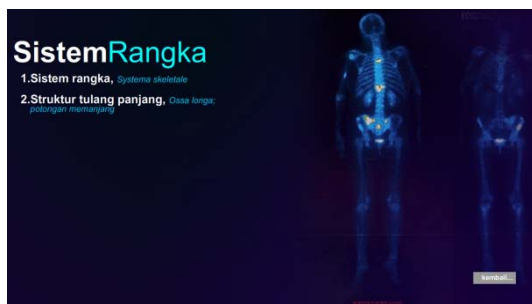
Gambar 1. Tampilan Menu Utama

Gambar 1 merupakan tampilan awal dari media pembelajaran ini dari Mata Kuliah



Dasar Keperawatan I dan didalam media pembelajaran ini terdapat 5 (lima) menu yaitu : 4 (empat) menu materi dan 1 (satu) menu keluar/exit dari media pembelajaran tersebut.

Tampilan Menu Sistem Rangka terlihat dalam gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Menu Sistem Rangka

Gambar 2 adalah tampilan menu sistem rangka, didalam Menu Sistem Rangka ini terdapat 2 (dua) Sub Menu pilihan yaitu : sub menu yang pertama Sistem Rangka, Systema Skeletale dan sub menu yang kedua Struktur Tulang Panjang, ossa longa, potongan memanjang, jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol kembali pada tombol yang ada di sebelah kiri bawah.

Tampilan Menu Rangka Tubuh



Gambar 3. Tampilan Menu Rangka Tubuh

Gambar 3 adalah tampilan menu rangka tubuh, didalam Menu Rangka Tubuh ini terdapat 4 (empat) Sub Menu pilihan yaitu : sub menu yang pertama Rangka Tubuh, Systema skeletale, tubuh, sub

menu yang kedua Proyeksi rangka pada dinding dada dan perut, sub menu yang ketiga Rangka dada, Cavea thoracis & gelang bahu kiri, Cingulum pectorale, dan sub menu yang keempat Tulang punggung, Columna vertebralis dilihat dari ventral tulang punggung, Columna vertebralis dilihat dari kiri, jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol kembali pada tombol yang ada di sebelah kiri bawah.

Tampilan Menu Rangka Kepala



Gambar 4. Tampilan Menu Rangka Kepala

Gambar 4 adalah tampilan menu rangka kepala, didalam Menu Rangka Kepala ini terdapat 4 (empat) Sub Menu pilihan yaitu : sub menu yang pertama Tulang-tulang tengkorak, Ossa crania; dilihat dari atas (superior), sub menu yang kedua Tulang-tulang tengkorak, Ossa crania; dilihat dari kiri, sub menu yang ketiga Tulang-tulang tengkorak, Ossa crania; dilihat dari depan dan sub menu yang keempat Tulang-tulang tengkorak, Ossa crania; dilihat dari belakang (posterior), jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol kembali pada tombol yang ada di sebelah kiri bawah.

Tampilan Menu Rangka Ekstremitas



Gambar 5. Tampilan Menu Rangka Ekstremitas

Gambar 5 adalah tampilan menu rangka ekstremitas, didalam Menu Rangka Ekstremitas ini terdapat 3 (tiga) Sub Menu pilihan yaitu : sub menu yang pertama Rangka Ekstremitas atas, sub menu yang kedua Rangka Ekstremitas bawah dan sub menu yang ketiga Pelvis, jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol kembali pada tombol yang ada di sebelah kiri bawah.

### Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan cara memberikan CD media pembelajaran inteaktif sistem skeletal pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah Dasar Keperawatan I dan mengambil sampling yang terdiri dari mahasiswa tersebut berjumlah 10 mahasiswa, setelah itu mahasiswa diberikan angket yang berisi 10 item pernyataan. Dari hasil skorsing jawaban angket uji kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif ini.

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian tentang Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I adalah sebagai berikut :

1. Melalui Media Pembelajaran Interaktif Sistem Skeletal Pada Mata Kuliah Dasar Keperawatan I ini, maka proses belajar mengajar

menjadi lebih menarik, mudah dimengerti dan dipahami sehingga dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri, kreatif, efektif dan efisien dan dapat mengurangi kejenuhan mahasiswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan sebelumnya.

2. Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasisan perangkat PC, media pembelajaran ini dapat di jalankan di beberapa gadget yang ada saat ini, dengan begitu mahasiswa dapat belajar sendiri dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alami, Fikri. 2005. *Pembuatan Media Pembelajaran Dengan Macromedia Flash MX 2004*. Lampung: Universitas Lampung.
- [2] Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [3] Ena, Ouda Teda. 2001. *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*. Yogyakarta: Indonesian Language and Culture Intensive Course Universitas Sanata Dharma. [www.ialf.edu/kipbipa/papers/oudatedaena.doc](http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/oudatedaena.doc) (Download Tanggal: 3 Maret 2008)
- [4] Hamalik, Umar. 2005. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- [5] Haryadi. 2006. *Pengembangan Media Pembelajaran*

- Kimia Berbantuan Komputer Tentang Kimia Unsur Untuk Siswa Kelas XII.* Yogyakarta: UNY.
- [6] Prasetyo, Sigit. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas.* : UNNES.
- [7] Rachmad, Antonius. 2005. *Pengantar Multimedia.* Yogyakarta: Fakultas Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana.
- [8] Suheri, Agus. 2006. *Animasi Multimedia Pembelajaran, Jurnal Media Teknologi, Vol. 2, No. 1.* Cianjur: Universitas Suryakencana.
- [9] Utami, Dini. 2007. *Animasi Dalam Pembelajaran.* Yogyakarta: UNY.
- [10] Wahyu S, Novian. 2005. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Fisika Bahasan Kinematika Gerak Lurus.* : UNNES.
- [11] Wahono S, Romi. 2006. *Aspek Dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran.* <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/> (Download Tanggal 22 April 2008)
- [12]--, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional: Jakarta, 2003.