

**VISUALISASI PROSES DAN ARAH ALIRAN
REFLEKSOLOGI BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika



DISUSUN OLEH :

Nama : Dwi Erianto

No.Mahasiswa : 06523045

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

**VISUALISASI PROSES DAN ARAH ALIRAN
REFLEKSOLOGI BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika



DISUSUN OLEH :

Nama : Dwi Erianto

No.Mahasiswa : 06523045

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2011

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**VISUALISASI PROSES DAN ARAH ALIRAN REFLEKSOLOGI
BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR



Oleh :

Nama : Dwi Erianto
No. Mahasiswa : 06523045

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْزَلَ عَلَيْنَا
الْقُرْآنَ الْعَرَبِيَّ الْمُبِينِ

YOGYAKARTA,

PEMBIMBING

Ami Fauziah, ST, MT.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**VISUALISASI PROSES DAN ARAH ALIRAN REFLEKSOLOGI
BERBASIS MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

oleh :

Nama : Dwi Erianto

No. Mahasiswa : 06523045

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta,

Tim Penguji

Tanda Tangan

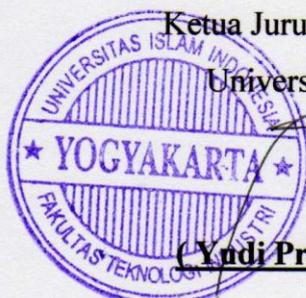
Ami Fauziah, ST., MT.

Zainudin Zuhri, ST., M.I.T.

Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT.

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia**



(Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Kupersembahkan Tugas Akhir Ini Untuk:

Ibuku dan bapak ku Tercinta Yang Memberikan Dukungan moril maupun materil, serta Doa dan Menghadapi dengan penuh kesabaran, keikhlasan, ketulusan dalam membimbingku hingga aku bisa menyelesaikan masa kuliah ku.

Kakak ku satu satunya mbak yeyen dan adikku istri yang selalu mengingatkan dan memberi semangat agar aku cepat menyelesaikan kuliah ku Semangat dan kerja keras ku terinspirasi oleh kalian semua

Terima kasih.

HALAMAN MOTTO

“Hendaklah kamu menjadi orang-orang rabbani, karena kamu selalu mengajarkan Al Kitab dan disebabkan kamu tetap mempelajarinya.”

(QS. Ali-Imram : 79)

“ Allah tidak membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya “

(QS. Al Baqarah : 256)

“ Sesungguhnya dibalik setiap kesukaran pasti ada kemudahan. Sungguh dibalik setiap kesukaran, pasti ada kemudahan.“

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

“...Sesungguhnya Allah tidak mengubah nasib suatu kaum sampai mereka sendiri mengubah dirinya... “

(QS. Ar-Ra`d : 11)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan segala hormat, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul “VISUALISASI PROSES DAN ARAH ALIRAN REFLEKSOLOGI BERBASIS MULTIMEDIA”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana S-1 di Universitas Islam Indonesia.

Dalam Tugas Akhir ini penulis telah dibantu oleh berbagai pihak, baik berupa bimbingan, semangat, maupun kerjasamanya. Oleh karena itu dalam kesempatan ini ijinilah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah swt atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Keluarga yang tercinta atas kasih sayang, perhatian, baik moril maupun materiil yang diberikan kepada penulis.
3. Bapak Ir. Gumbolo HS., MSc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UII.
4. Bapak Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UII.
5. Ibu Ami Fauziah, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, atas waktu dan kesabaran, serta pengertiannya dalam membantu penulis.
6. Seluruh staf pengajar FTI UII, khususnya dosen-dosen jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu.
7. Teman-teman PANDAWA kost atas semangat dan masukan yang diberikan.

8. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas semangat dan doa kepada penulis.
9. Serta semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dari awal hingga akhir.

Tak ada yang gading yang tak retak, oleh karena itu penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini, sehingga segala kritik dan saran akan penulis terima dengan rendah hati.

Penulis sangat berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.



Yogyakarta, 3 Mei 2011

Penulis,

ABSTRAKSI

Refleksologi merupakan ilmu yang mempelajari pijat melalui titik-titik di bagian tubuh tertentu yang berhubungan dengan organ tubuh lainnya. Untuk mempelajari refleksologi tidaklah maksimal jika hanya sekedar membaca sebuah buku atau referensi tentang pijat refleksi saja, akan lebih mudah dipahami jika menggunakan sebuah visualisasi yang mendukung animasi. Hal tersebut yang menjadi bahan pertimbangan penulis untuk membuat visualisasi proses dan arah aliran pijat refleksi yang memanfaatkan teknologi animasi grafis berbasis multimedia untuk memudahkan masyarakat mempelajari dan memahami peta refleksi dan arah alirannya pada tubuh manusia.

Visualisasi Proses dan Arah Aliran Refleksologi Berbasis Multimedia adalah salah satu bentuk visualisasi berbasis multimedia tentang informasi proses dan arah aliran refleksologi. Visualisasi Proses dan Arah Aliran Refleksologi Berbasis Multimedia ini dirancang menggunakan metode hirarki (HIPO).

Visualisasi ini diimplementasikan menggunakan *Adobe Flash*. Untuk mengukur kelebihan dan kekurangan sistem digunakan analisis melalui penyebaran kuisioner. Visualisasi ini berjalan baik dalam *Flash Player* dan menghasilkan keluaran berupa informasi refleksologi dan peta refleksi pada wilayah kaki disertai arah alirannya menuju ke bagian tubuh yang berhubungan.

Keywords : Visualisasi, Refleksologi, Multimedia

TAKARIR

Visualisasi

rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi.

Refleksologi

ilmu yang mempelajari bagaimana salah satu bagian tubuh berhubungan dengan bagian tubuh yang lainnya.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAKSI.....	viii
TAKARIR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Refleksologi (Pijat Refleksi).....	5
2.1.1 Definisi Refleksologi.....	5
2.1.2 Sekilas Tentang Kaki.....	5
2.1.3 Pemetaan Area Refleksi.....	7
2.2 Visualisasi.....	9
2.3 Multimedia.....	10
2.3.1 Karakteristik Umum Sistem Komputer Multimedia.....	10

2.3.2	Sifat Penting Produk Multimedia	10
2.3.3	Manfaat Multimedia Bagi Industri Komputer	11
BAB III	METODOLOGI.....	12
3.1	Analisis Masalah	12
3.2	Hasil Identifikasi Masalah.....	12
3.3	Hasil Analisis Kebutuhan Sistem	13
3.3.1	Analisis Konten	13
3.3.2	Analisis Kebutuhan Data	13
3.3.3	Analisis Kebutuhan Masukan.....	13
3.3.4	Analisis Kebutuhan Proses	14
3.3.5	Analisis Kebutuhan Keluaran.....	14
3.3.6	Analisis Kebutuhan Antarmuka.....	14
3.4	Perancangan Sistem.....	15
3.4.1	Metode Perancangan.....	15
3.4.2	Perancangan Hierarki Proses.....	15
3.4.3	Perancangan Antarmuka.....	18
3.4.4	Perancangan Konten	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Implementasi Sistem	24
4.1.1	Batasan Implementasi.....	24
4.1.2	Implementasi Pembuatan Program.....	24
4.1.3	Implementasi Antarmuka	25
4.2	Respon Dari Pengguna	31
4.2	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	34
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Hasil Kuisisioner	31
---	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tulang Kaki	6
Gambar 2.2 Otot Kaki	7
Gambar 2.3 Area Refleksi Kaki	8
Gambar 3.1.1 Diagram HIPO	15
Gambar 3.1.2 Diagram HIPO	16
Gambar 3.1.3 Diagram HIPO	17
Gambar 3.2 Rancangan Antarmuka Pembuka.....	19
Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Menu Utama.....	19
Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka Menu Visualisasi.....	20
Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Menu Telapak Kaki.....	21
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Kaki Samping.....	21
Gambar 4.1 Halaman Pembuka.....	25
Gambar 4.2 Halaman Utama	26
Gambar 4.3 Halaman Menu Definisi.....	27
Gambar 4.4 Halaman Menu Teknik	27
Gambar 4.5 Halaman Menu Video.....	28
Gambar 4.6 Halaman Menu Visualisasi	28
Gambar 4.7 Halaman Telapak Kaki	29
Gambar 4.8 Halaman Kaki Samping.....	30
Gambar 4.9 Halaman Penentuan Jenis Penyakit	301

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi komputer terus berkembang seiring dengan kemajuan zaman, saat ini hampir seluruh aspek kehidupan manusia didukung dengan teknologi komputer, mulai dari bidang industri, hiburan, ekonomi dan pendidikan hingga merambah ke dunia politik. Sebagai alat bantu, komputer telah terbukti kehandalannya untuk meningkatkan kinerja manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan secara efektif dan efisien. Komputer didukung berbagai macam perangkat lunak yang memiliki kemampuan yang berbeda dalam membantu pekerjaan manusia.

Dunia kesehatan terus mengalami perkembangan, berbagai macam metode pengobatan banyak digunakan seperti penggunaan alat-alat canggih, penggunaan obat-obatan modern dan tradisional sampai ke terapi pijat. Salah satu metode yang cukup banyak diminati masyarakat adalah terapi pijat, lebih khususnya pijat refleksi.

Pada dasarnya pijat refleksi merupakan pijat melalui titik-titik di bagian tubuh yang berhubungan dengan organ tubuh lainnya. Tidak banyak orang yang mengetahui cara melakukan pijat refleksi, kebanyakan lebih memilih menggunakan jasa di klinik pijat. Padahal setiap orang bisa saja mempelajari teknik pijat refleksi dan menerapkannya di rumah, tentunya akan menghemat biaya jika tidak menggunakan jasa di klinik pijat lagi. Untuk mempelajari teknik pijat refleksi tidaklah maksimal jika hanya sekedar membaca sebuah buku atau referensi tentang pijat refleksi saja, akan lebih mudah dipahami jika menggunakan sebuah visualisasi berbasis multimedia.

Hal tersebut yang menjadi bahan pertimbangan penulis untuk membuat visualisasi proses dan arah aliran refleksologi yang memanfaatkan teknologi animasi grafis berbasis multimedia untuk memudahkan masyarakat mempelajari dan memahami peta refleksi dan arah alirannya pada tubuh manusia.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah yang dapat dirumuskan oleh penulis adalah bagaimana menggambarkan titik pijat dan arah alirannya pada tubuh hingga menuju ke sasaran.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Refleksi titik-titik pijat pada bagian kaki dan arahnya menuju bagian tubuh.
- b. Pijat refleksi pada manusia normal (tidak mengalami kelainan atau cacat tubuh).
- c. Area pijat yang dibahas hanya fokus pada bagian kaki.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa hal yang ingin dicapai dalam penelitian adalah untuk menghasilkan sebuah visualisasi berbasis multimedia yang dapat menampilkan titik-titik pijat refleksi dan arah sasarannya pada organ tubuh dalam bentuk animasi disertai keterangan nama organ refleksi. Selain itu diharapkan dapat membantu dan memudahkan pengguna dalam mempelajari dan memahami teknik pijat refleksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian terhadap visualisasi proses dan arah aliran pijat refleksi berbasis multimedia adalah untuk mendapatkan informasi yang sesuai sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metode kepustakaan yaitu untuk pengumpulan data yang dilakukan

dengan mempelajari artikel-artikel, buku-buku referensi, dan literatur tugas akhir yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini untuk mencapai hasil yang memuaskan maka metodologi penelitian yang digunakan adalah:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada untuk mendapatkan gambaran yang lebih mendalam mengenai sistem yang dibutuhkan dalam mengatasi permasalahan tersebut.

b. Perancangan

Tahapan ini sistem mulai dirancang dan didesain sesuai kebutuhan dengan memperhatikan kebutuhan sistem.

c. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengembangan visualisasi perangkat lunak yang telah dirancang.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dikembangkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan tugas akhir:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang pembuatan visualisasi proses dan arah aliran refleksologi disertai dengan rumusan masalahnya, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas landasan teori yang dapat membantu para pembaca dalam memahami implementasi yang berupa visualisasi aliran

refleksologi berbasis multimedia. Landasan teori mencakup penjelasan tentang visualisasi, refleksologi, dan multimedia.

BAB III : METODOLOGI

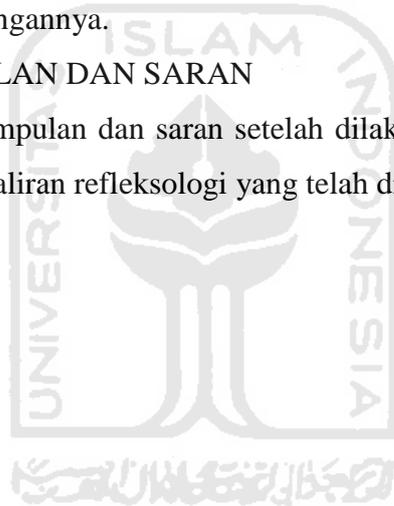
Mengenai metode-metode yang dipakai pada analisis kebutuhan visualisasi aliran refleksologi yang berisi analisis masalah, hasil identifikasi masalah, hasil analisis kebutuhan sistem, dan perancangan sistem.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas implementasi visualisasi aliran refleksologi, respon pengguna terhadap penggunaan visualisasi tersebut serta kelebihan dan kekurangannya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran setelah dilakukan pengujian terhadap visualisasi aliran refleksologi yang telah dikembangkan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Refleksologi (Pijat Refleksi)

2.1.1 Definisi Refleksologi

Kata refleksologi berasal dari bahasa Inggris yaitu *reflexology* yang terdiri dari dua kata yakni “*reflex*” dan “*ology*”. *Reflex* berarti satu bagian merefleksikan bagian lainnya, dan *ology* berarti ilmu yang mempelajari sesuatu. Jika diartikan secara keseluruhan, refleksologi adalah ilmu yang mempelajari bagaimana salah satu bagian tubuh berhubungan dengan bagian tubuh yang lainnya. Dalam teori sains dijelaskan bahwa refleksologi adalah cara pengobatan dengan merangsang berbagai daerah refleksi di kaki dan tangan yang ada hubungannya dengan (atau mewakili) berbagai kelenjar, organ, dan bagian tubuh lainnya. [WOL99]

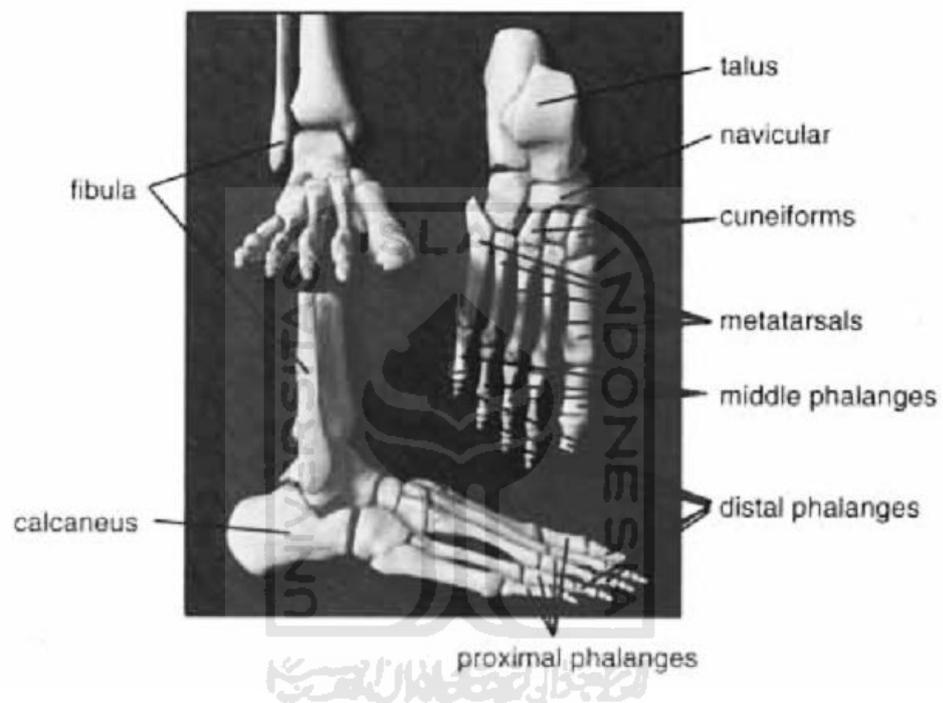
Terapi refleksologi dipercaya dapat memperkuat fungsi sistem limfatik yang mengusir racun dan zat berbahaya lain dari tubuh, sekaligus mengembalikan keseimbangan kimiawi tubuh dan meningkatkan imunitas. Refleksologi juga dapat memperbaiki keseimbangan potensi elektrik dari berbagai bagian tubuh dengan memperbaiki kondisi zona yang berhubungan. Pengobatan refleksologi diyakini bekerja seperti halnya *akupunktur*, *akupresur*, dan *shiatsu* dalam mengembalikan keselarasan aliran energi vital (ki atau chi) sepanjang meridian. Tubuh manusia secara alami mempercepat proses penyembuhan ketika menerima gangguan pada keseimbangannya, dan refleksologi mempercepat pemulihan tersebut. Banyak praktisi refleksologi berpendapat ada deposit kristal yang menumpuk dan menghambat jalan pada ujung-ujung saraf. Refleksologi membantu membuka hambatan tersebut sehingga transmisi impuls berjalan lancar kembali. [BIS99]

2.1.2 Sekilas Tentang Kaki

Kaki merupakan pondasi tubuh yang menjaga keseimbangan. Kaki dan jari-jari kaki adalah elemen yang penting dalam pergerakan tubuh, bagian tersebut mendorong berat tubuh saat berjalan, berlari dan gerakan pergeseran tubuh

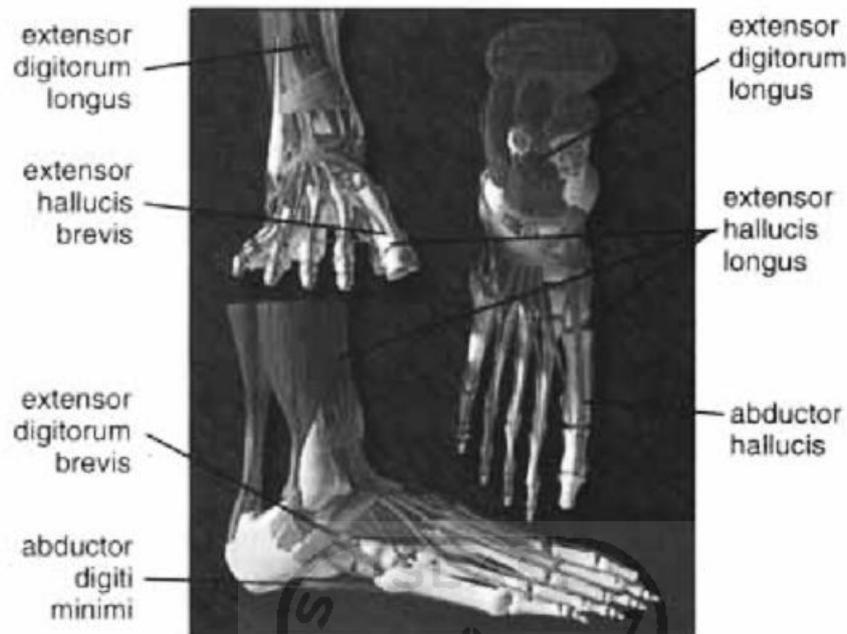
lainnya. Sebuah pondasi yang kokoh merupakan kerjasama antara semua tulang, ligamen dan otot sebagai satu kesatuan.

Tulang jari kaki disebut juga sebagai *phalanges*. Tulang terpanjang pada bagian atas kaki disebut *metatarsal*. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.1. [WOL99]



Gambar 2.1 Tulang Kaki

Bagian kaki tidak hanya tersusun dari tulang, melainkan tulang-tulang tersebut terbungkus oleh otot. Sejauh ini setiap kaki memiliki 33 otot. Ketika sedang berjalan, beban pada bagian bawah kaki memiliki estimasi sekitar 900 pound tekanan. Bagian otot ini dapat dilihat pada Gambar 2.2. [WOL99]



Gambar 2.2 Otot Kaki

2.1.3 Pemetaan Area Refleksi

Tubuh merupakan satu kesatuan unit, titik refleksi sebenarnya banyak dapat ditemukan di tubuh. Dengan kata lain seluruh tubuh saling berhubungan, bagian tubuh manusia tidak bisa disembuhkan tanpa mengetahui fungsi dari bagian tubuh tersebut. Adapun beberapa latihan memetakan area refleksi adalah: [WOL99]

a. *Bowel Reflexes*

Praktisi kesehatan percaya bahwa perut memiliki titik refleksi didalamnya. Ini berarti bahwa sebuah pengalaman atas iritasi atau rasa sakit di beberapa bagian tubuh mungkin terhubung ke bagian dalam perut.

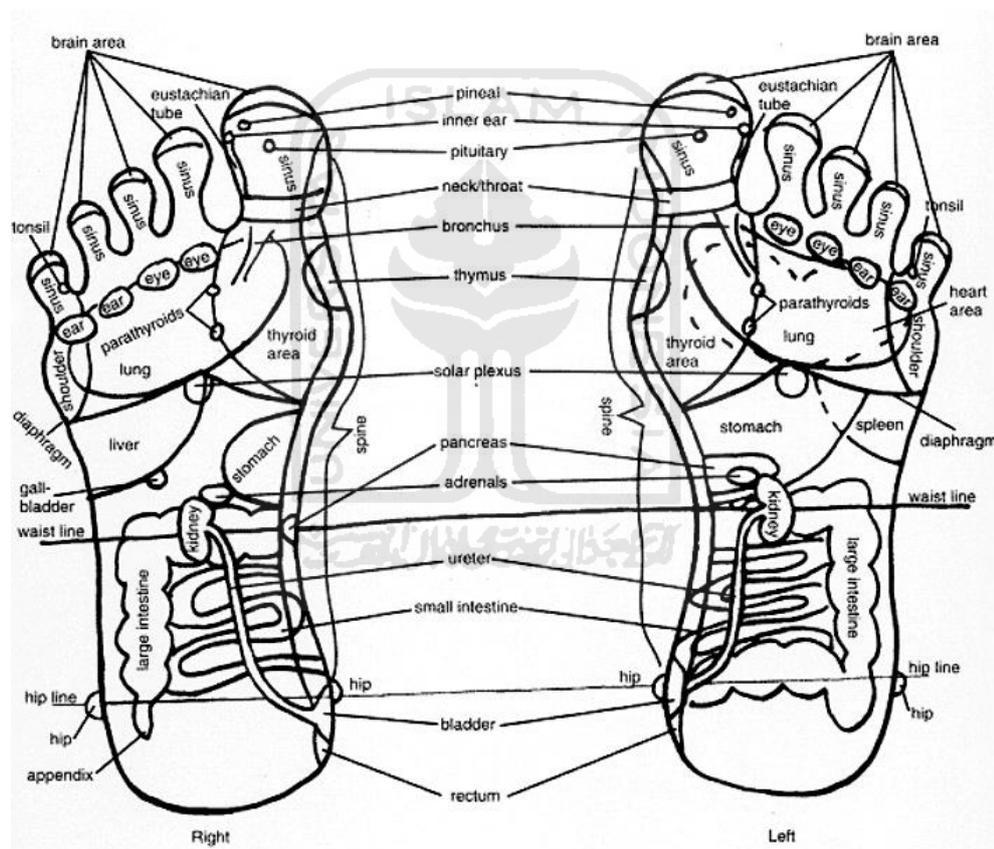
b. *Iridology*

Pelajaran yang sangat menarik ini berdasarkan pemikiran bahwa iris mata merefleksikan seluruh tubuh menuju pusat sistem saraf. Seperti layar komputer atau gambar di Televisi. Seorang ahli iridologi mampu

menggunakan peta iris untuk membaca mata seseorang serta informasi lainnya.

c. *Body Reflexology*

Pada dasarnya, sistem pemetaan titik refleksi ditempatkan di berbagai macam area tubuh (bahkan di lidah) yang ketika ditekan akan memberikan efek di area tubuh yang lainnya. Faktanya adalah jika seseorang mencoba menjelajahi tubuhnya pasti memiliki efek di setiap bagian tubuh lainnya. Oleh sebab itu sangat dianjurkan untuk berhati-hati dalam menjelajahi bagian tubuh, seluruh bagian tubuh manusia pasti memiliki manfaat.



Gambar 2.3 Area Refleksi Kaki

Gambar 2.3 merupakan area telapak kaki, perlu diketahui bahwa bagian kaki merupakan peta refleksi yang paling dominan mewakili area pada seluruh tubuh manusia. [WOL99]

2.2 Visualisasi

Klasifikasi visualisasi biasanya berdasarkan pada kriteria teknis, dan menampilkan visualisasi informasi yang artistik. Memahami perbedaan visualisasi informasi dengan bentuk-bentuk lain komunikasi visual memberikan wawasan penting dalam berkarya, dan juga memberi jalan menuju pendekatan baru. Robert Kosara mengusulkan klasifikasi beberapa jenis visualisasi informasi berdasarkan kriteria estetika. Pengertian visualisasi artistik dan pragmatis diperkenalkan, dan dibahas. Akhirnya, gagasan kritik visualisasi diusulkan, dan aturan perusahaan ditata. Visualisasi kritik menghubungkan kesenjangan antara desain, seni, dan teknis/pragmatis visualisasi informasi.

Visualisasi Pragmatis adalah istilah yang disebut sebagai teknis penerapan teknik visualisasi untuk menganalisis data. Tujuan dari visualisasi pragmatis adalah untuk mengeksplorasi, menganalisis, atau menyajikan informasi dengan cara yang memungkinkan pengguna untuk benar-benar memahami data. Efisiensi visual ini tentu saja menjadi kriteria penting untuk bekerja di bidang visualisasi. Tujuannya adalah untuk menghasilkan gambar yang menyampaikan data dengan cepat dan semudah mungkin.

Tujuan dari visualisasi artistik biasanya untuk menyampaikan masalah, daripada menampilkan data. Data tersebut dipakai sebagai dasar, bahan baku. Ini juga memberikan bukti bahwa masalah yang dimaksud sebenarnya nyata. Kemungkinan inilah sebabnya seniman menyebut visualisasi sebagai masalah mendasar yang tidak terlihat, tetapi dibuat menjadi. Visual efisiensi tidak berperan dalam visualisasi artistik, justru sebaliknya. Tujuannya bukan untuk memungkinkan pengguna untuk membaca data, tetapi untuk memahami masalah dasar. Dalam banyak cara, langkah ini adalah lawan dari visualisasi pragmatis yakni, daripada membuat data mudah dibaca, lebih baik membuat data berubah menjadi sesuatu yang terlihat dan menarik, dan mudah dipahami. Dengan kata lain, visualisasi artistik memiliki kualitas yang tidak dimiliki visualisasi pragmatis. [KOS08]

2.3 Multimedia

Multimedia berasal dari dua kata, yaitu multi dan media. Multi berarti banyak dan media biasa diartikan alat untuk menyampaikan atau membuat sesuatu, perantara, suatu bentuk komunikasi seperti surat kabar, majalah atau televisi. Jika dikaitkan dengan proses pada komputer, media dianggap sebagai alat yang menampilkan teks, gambar, grafik, suara, musik dan sebagainya.

Sistem multimedia yang dimaksud tersebut adalah suatu teknologi yang menggabungkan berbagai sumber media seperti teks, grafik, suara, animasi, video dan sebagainya, yang disampaikan dan dikontrol oleh sistem komputer secara interaktif. [ARI09]

2.3.1 Karakteristik Umum Sistem Komputer Multimedia

Secara umum, sistem komputer memiliki beberapa ciri berikut:

- a. Memiliki kemampuan menukar media apa saja dalam keadaan analog, seperti suara, musik, dan video ke bentuk digital atau sebaliknya.
- b. Memiliki kemampuan mengontrol sistem multimedia serta bisa diatur oleh penggunaanya.

Selain itu, harus dimiliki juga ciri interaktif, yaitu user bisa melakukan akses ke data-data multimedia. Ciri tersebut menjadi pembeda antara video dan televisi yang juga mengandung gabungan teks, suara, animasi, musik dan klip video. Ciri itu amat bermanfaat dalam beberapa visualisasi multimedia, seperti menampilkan gambar interaktif. [ARI09]

2.3.2 Sifat Penting Produk Multimedia

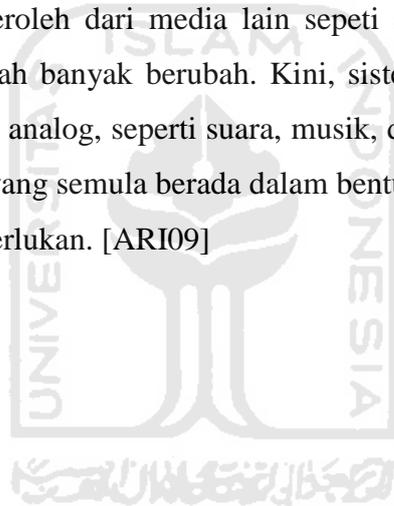
Media ditampilkan melalui komputer dimana user bisa melihat, mendengar, saling berinteraksi, dan mengontrol tampilan media tersebut. Tanpa sifat tersebut, produk yang ada hanya bersifat *polymedia* atau *mixedmedia*.

Produk multimedia haruslah memiliki hubungan yang membenarkan user untuk bergerak dari satu antarmuka ke antarmuka yang lain dan pada saat tertentu dibantu struktur dan ruang tersendiri. Tanpa sifat tersebut, produk akan lebih menyerupai media berupa sebuah buku.

Sebuah produk multimedia harus memiliki sifat navigasi yang merupakan ikon, tombol atau peralatan yang aktif. Aktif disini berarti bahwa ikon maupun tombol tersebut berupaya menghubungkan pengguna ke produk multimedia tersebut, sebagai contoh misalnya pada halaman *web*. Selain itu media harus bersifat interaktif, sehingga seorang pengguna bisa melakukan interaksi dan mengontrol media tersebut. [ARI09]

2.3.3 Manfaat Multimedia Bagi Industri Komputer

Salah satu perkembangan teknologi multimedia ada pada bidang industri komputer. Komputer tidak lagi berbasis teks dan grafik, tetapi juga berbasis pada sumber-sumber yang diperoleh dari media lain seperti audio dan video. Sistem komputer multimedia sudah banyak berubah. Kini, sistem tersebut sampai pada kemampuan menukar data analog, seperti suara, musik, dan video menjadi format digital. Selanjutnya, data yang semula berada dalam bentuk digital diubah menjadi bentuk analog apabila diperlukan. [ARI09]



BAB III

METODOLOGI

3.1 Analisis Masalah

Tahapan analisis terhadap suatu masalah adalah suatu kegiatan untuk menentukan spesifikasi yang layak bagi perangkat lunak yang diinginkan sehingga komunikasi antara pembuat sistem dengan pengguna sistem terjadi dengan baik. Komunikasi tersebut meliputi beberapa spesifikasi kemampuan atau fasilitas yang diinginkan serta informasi yang diinginkan.

Beberapa tahapan tersebut adalah membuat analisis masalah yang ada dalam mengimplementasikan visualisasi proses dan arah aliran refleksologi berbasis multimedia, yaitu:

1. Diperlukan suatu visualisasi proses dan arah aliran refleksologi berbasis multimedia yang interaktif dan efektif serta mudah dalam menggunakannya yang kemudian disesuaikan dengan teknologi yang akan digunakan.
2. Diperlukan suatu penyajian informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mudah dipahami.
3. Diperlukan suatu layanan yang memudahkan pemakai untuk menuju pada proses selanjutnya seperti penggunaan tombol.

3.2 Hasil Identifikasi Masalah

Visualisasi proses dan arah aliran refleksologi diharapkan mampu memberikan informasi mengenai ilmu refleksologi serta daerah atau titik-titik refleksi pada tubuh manusia.

Menu yang terdapat dalam visualisasi ini meliputi menu definisi, menu teknik, menu video, dan menu visualisasi serta submenu telapak kaki dan kaki samping. Menu definisi berisi keterangan mengenai istilah dan pemahaman refleksologi. Menu teknik berisi informasi beberapa metode penerapan pijat refleksi yang disertai dengan gambar. Menu video berisi film pendek tentang proses pijat refleksi. Menu visualisasi berisi sub menu telapak kaki dan kaki

samping yang akan menampilkan animasi proses dan arah aliran refleksologi pada tubuh manusia.

3.3 Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

3.3.1 Analisis Konten

Analisis konten digunakan sebagai acuan dalam mengisi informasi yang diberikan dalam visualisasi. Materi yang disajikan sebagian besar berasal dari *e-book* dan referensi dari internet. Konten yang disajikan dalam visualisasi proses dan arah aliran refleksologi berbasis multimedia berupa informasi refleksologi dan visualisasi. Berikut ini adalah rincian materi yang akan diberikan:

1. Informasi refleksologi, materi pertama yang diberikan adalah definisi yang berisi pengertian refleksologi dan sejarahnya. Materi kedua mengenai teknik yang berisi metode penerapan refleksi disertai contoh gambar. Materi ketiga yang diberikan adalah video yang berisi video tentang proses pemijatan.
2. Visualisasi, mengenai peta refleksologi dan animasi arah alirannya pada tubuh manusia.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Data

Sistem ini membutuhkan data masukan agar dapat berfungsi sesuai dengan tujuan. Adapun data yang dibutuhkan dalam membuat visualisasi ini adalah:

1. Data yang berisi materi refleksologi, beberapa teknik pemijatan, peta dan video tutorial tentang pijat refleksi.
2. Data gambar yang berkaitan dengan tampilan antarmuka dan konten.
3. Data suara yang berkaitan dengan suara saat tombol ditekan dan digunakan sebagai *background* pada menu utama.

3.3.3 Analisis Kebutuhan Masukan

Masukan yang dibutuhkan visualisasi ini hanya berupa klik *mouse* dari pengguna.

3.3.4 Analisis Kebutuhan Proses

Adapun kebutuhan proses dalam visualisasi ini yaitu:

1. Proses pemilihan menu.
2. Proses menampilkan materi.
3. Proses menampilkan video.
4. Proses menampilkan visualisasi.

3.3.5 Analisis Kebutuhan Keluaran

Keluaran yang dihasilkan yaitu:

1. Menampilkan halaman definisi.
2. Menampilkan halaman teknik.
3. Menampilkan halaman video.
4. Menampilkan halaman visualisasi.
5. Menampilkan halaman telapak kaki.
6. Menampilkan halaman kaki samping.

3.3.6 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka dibuat dengan tombol navigasi dan *layout* yang sederhana agar mudah digunakan, namun tetap memuat unsur keindahan sehingga menarik untuk dilihat dan dipelajari. Antarmuka diharapkan dapat menghubungkan komunikasi antara pemakai dengan visualisasi.

Adapun kebutuhan antarmuka adalah sebagai berikut:

1. Antarmuka Pembuka.
2. Antarmuka Menu Utama.
3. Antarmuka Menu Definisi.
4. Antarmuka Menu Teknik.
5. Antarmuka Menu Video.
6. Antarmuka Menu Visualisasi.
7. Antarmuka Menu Telapak Kaki.
8. Antarmuka Menu Kaki Samping.

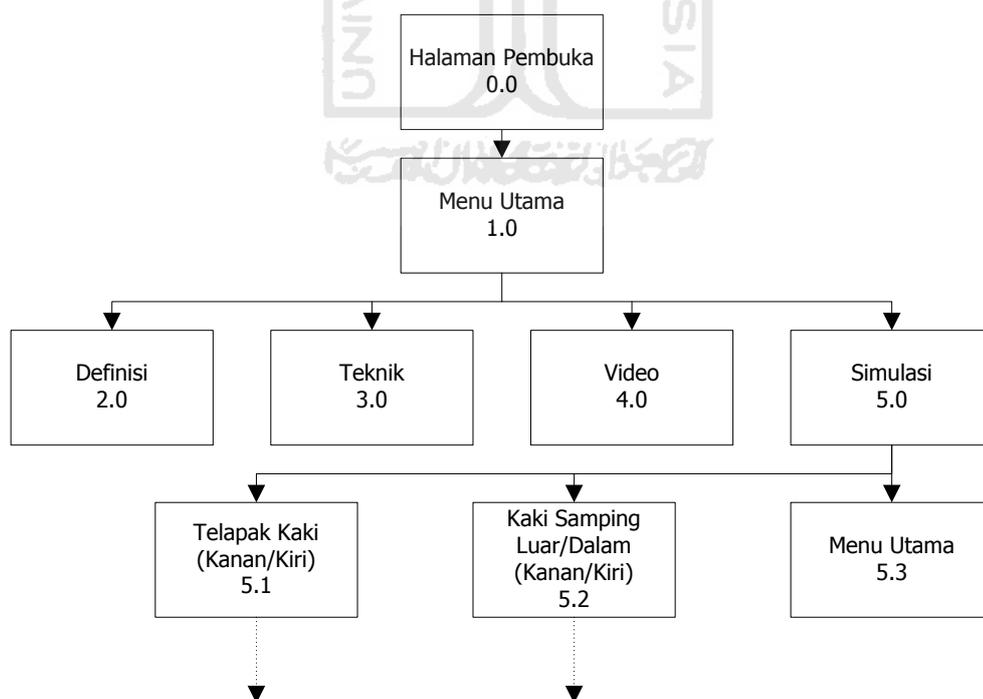
3.4 Perancangan Sistem

3.4.1 Metode Perancangan

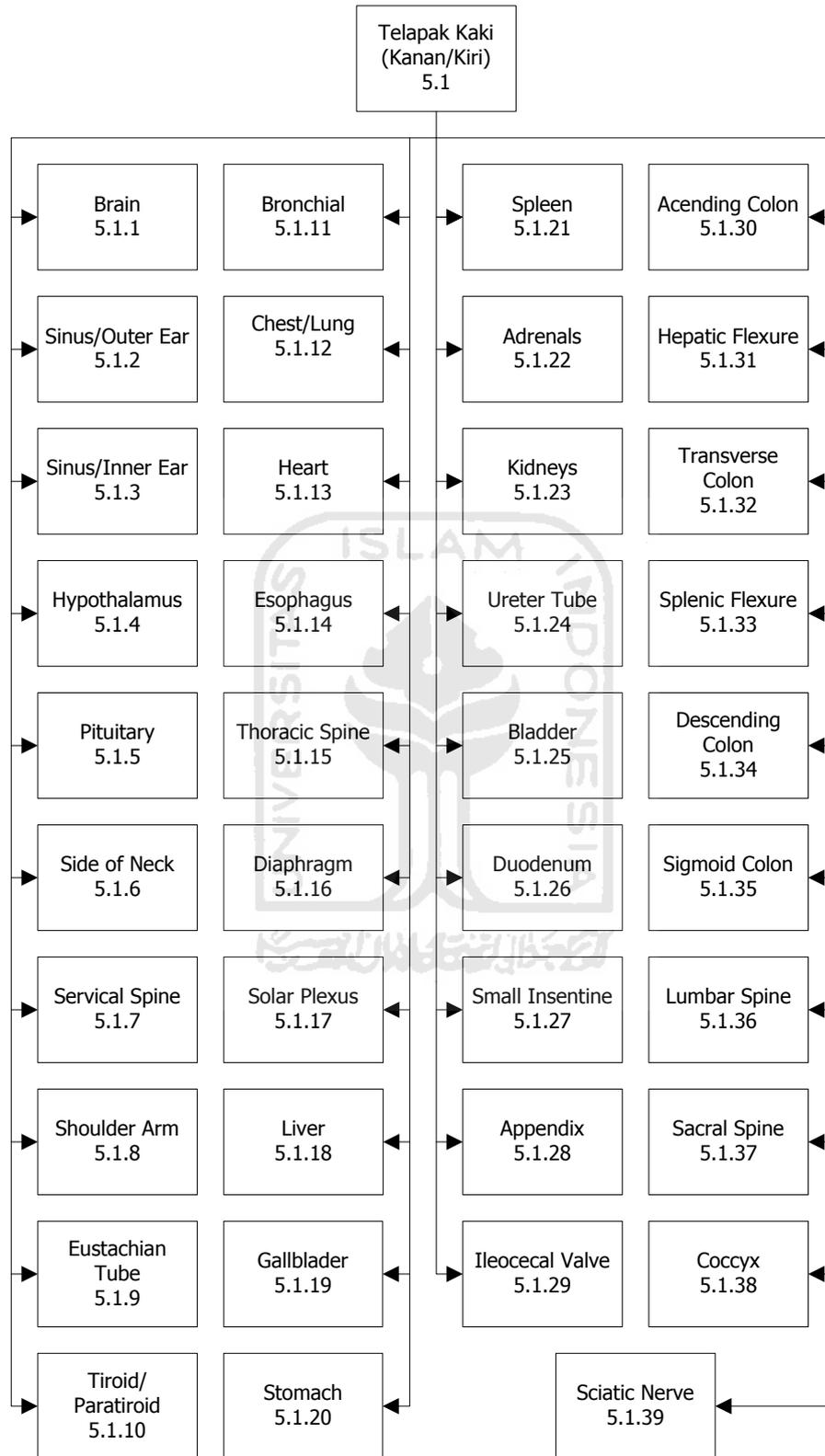
Metode perancangan yang digunakan adalah metode hierarki (HIPO). Alasan mengapa menggunakan HIPO adalah karena proses yang terjadi dalam visualisasi ini tidak terlalu kompleks karena hanya menampilkan informasi mengenai refleksologi dan visualisasi saja. Dalam artian bahwa dalam sistem ini tidak ada menu untuk menambah, memperbarui atau menghapus data. Selain itu visualisasi ini tidak menggunakan basis data.

3.4.2 Perancangan Hierarki Proses

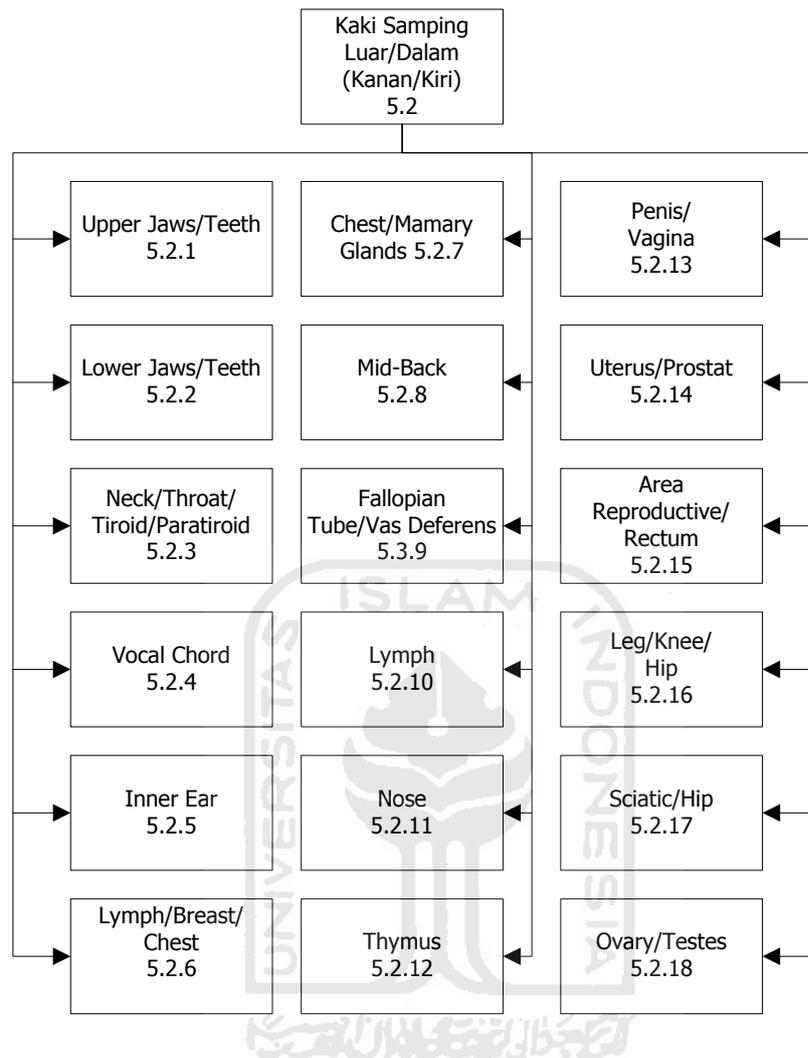
Berdasarkan analisis yang dilakukan, untuk membangun visualisasi yang baik dan sesuai rencana, maka semua proses yang terjadi harus diketahui. Untuk itulah digunakan diagram HIPO agar dapat diketahui bagaimana alur dan proses yang terjadi dalam visualisasi. Diagram HIPO terdapat pada Gambar 3.1.1, Gambar 3.1.2 dan Gambar 3.1.3.



Gambar 3.1.1 Diagram HIPO



Gambar 3.1.2 Diagram HIPO



Gambar 3.1.3 Diagram HIPO

Berikut ini adalah penjelasan dari diagram HIPO:

1. Skenario 0.0 Halaman Pembuka

Halaman pembuka merupakan tampilan awal dari visualisasi ini. Terdapat suara musik pembuka dan teks judul visualisasi ini, kemudian untuk menuju halaman utama pengguna harus menekan tombol *enter*.

2. Skenario 1.0 Menu Utama

Menu utama berisi menu-menu yang terdapat dalam visualisasi ini, yaitu menu definisi, teknik, video dan visualisasi. Pada menu ini terdapat gambar, teks dan suara.

3. Skenario 2.0 Halaman Menu Definisi

Menu definisi berisi materi mengenai penjelasan dasar mengenai refleksologi. Pada menu ini terdapat suara sebagai backsound dan teks sebagai isi.

4. Skenario 3.0 Halaman Menu Teknik

Halaman ini berisi teks yang berupa materi dasar metode penerapan pijat refleksi disertai dengan contoh gambar.

5. Skenario 4.0 Halaman Menu Video

Halaman ini berisi video tentang pijat refleksi.

6. Skenario 5.0 Halaman Visualisasi

Berisi beberapa sub menu mengenai peta refleksologi beserta arah alirannya, yaitu:

a. Skenario 5.1 Telapak Kaki (Kanan/Kiri)

Bagian ini berisi gambar telapak kaki kanan dan kiri yang di dalamnya terdapat subsub menu yaitu skenario 5.1.1 sampai skenario 5.1.39 yang akan menampilkan aliran refleksologi menuju bagian tubuh yang saling berhubungan dan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

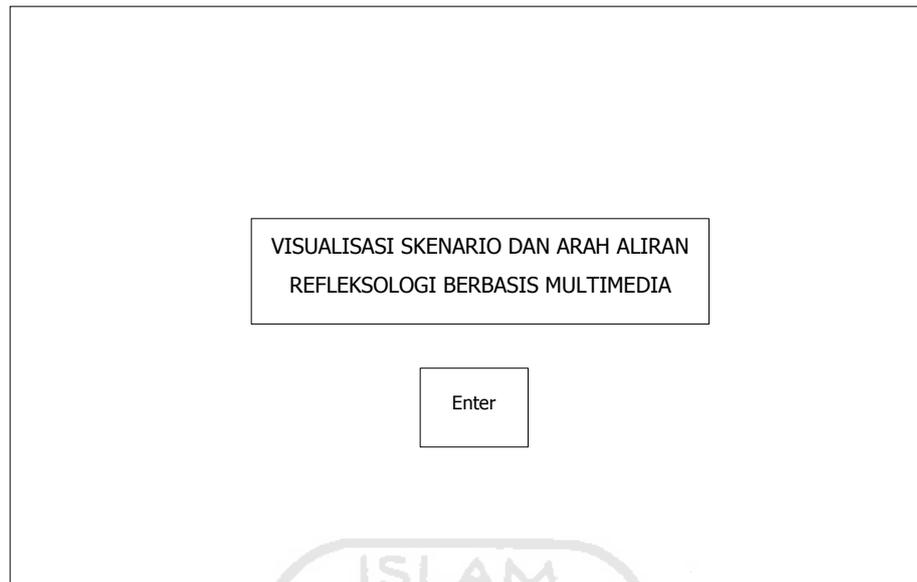
b. Skenario 5.2 Kaki Samping Luar/Dalam (Kanan dan Kiri)

Berisi penampakan kaki bagian sisi luar dan dalam yang terdapat subsubmenu yaitu skenario 5.2.1 sampai skenario 5.2.18 yang juga akan menampilkan aliran refleksologi menuju bagian tubuh yang saling berhubungan dan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

3.4.3 Perancangan Antarmuka

1. Rancangan Antarmuka Pembuka

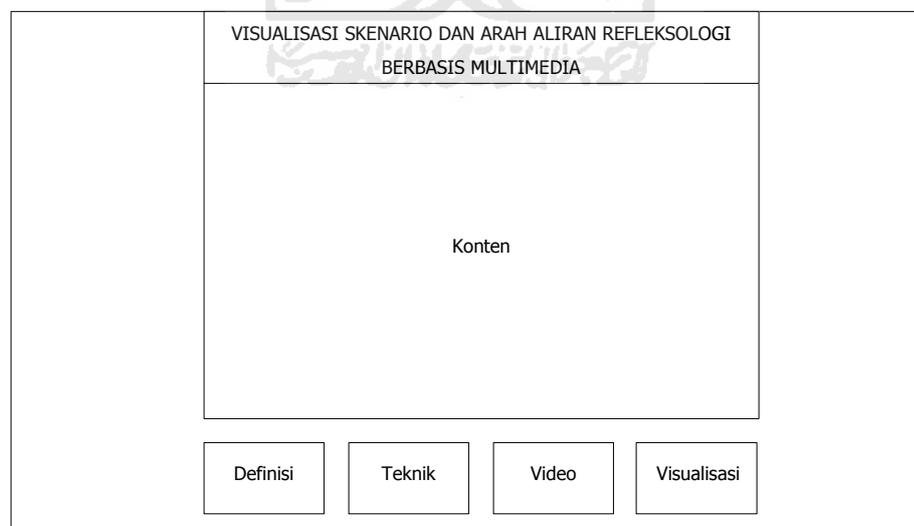
Pada halaman pembuka terdapat tombol *enter* yang digunakan sebagai jalan masuk ke menu utama. Rancangan antarmuka halaman pembuka mengacu pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Rancangan Antarmuka Pembuka

2. Rancangan Antarmuka Menu Utama

Pada halaman menu utama terdapat beberapa menu diantaranya, definisi, teknik, video dan visualisasi. Rancangan menu utama mengacu pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Menu Utama

3. Rancangan Antarmuka Menu Definisi, Teknik dan Video

Pada halaman menu definisi berisi materi yang berkaitan dengan sejarah, pengertian refleksologi. Halaman menu teknik berisi materi yang berkaitan dengan metode penerapan refleksologi. Halaman menu video berisi contoh proses pijat refleksi yang dikemas dalam bentuk film pendek. Rancangan antarmuka ketiga menu ini adalah sama, yang mengacu pada Gambar 3.3.

4. Rancangan Antarmuka Menu Visualisasi

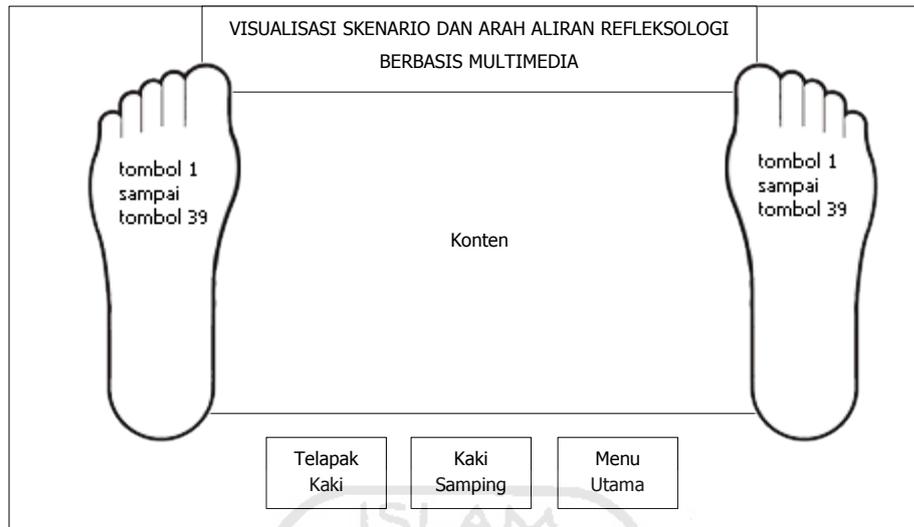
Pada halaman ini berisi menu telapak kaki dan menu kaki samping. Rancangan menu visualisasi mengacu pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka Menu Visualisasi

5. Rancangan Antarmuka Menu Telapak Kaki

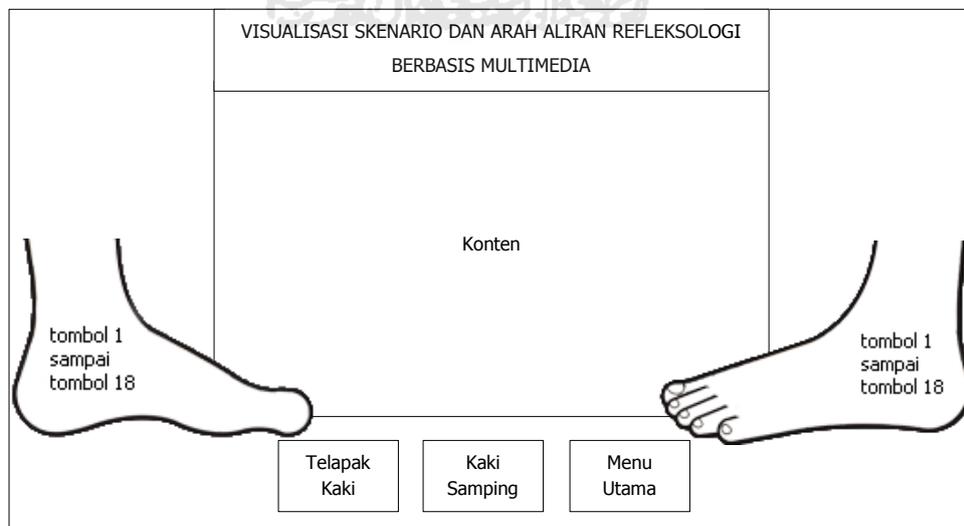
Pada halaman ini terdapat gambar telapak kaki kanan dan kiri yang berisi tombol-tombol yang akan menjalankan setiap animasi aliran refleksologi sesuai dengan tombol yang dipilih. Rancangan menu tersebut terdapat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Menu Telapak Kaki

6. Rancangan Antarmuka Menu Kaki Samping

Pada halaman ini terdapat gambar kaki, bagian samping dalam dan luar yang mewakili kaki kiri dan kanan, setiap gambar kaki berisi tombol-tombol yang mewakili masing-masing animasi arah aliran refleksologi. Lihat Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Kaki Samping

3.4.4 Perancangan Konten

1. Tipe Konten

Visualisasi ini ditujukan kepada masyarakat umum. Materi refleksiologi yang digunakan dalam visualisasi ini merujuk pada *e-book* dan referensi dari situs internet.

Dalam visualisasi aliran refleksiologi ini menggunakan beberapa komponen multimedia yaitu sebagai berikut:

a. Teks

Materi diberikan dalam bentuk teks. Tipe huruf yang digunakan dalam teks cukup bervariasi. Hal ini dimaksudkan agar ketika pengguna membaca materi tidak cepat bosan. Penggunaan teks dalam visualisasi ini dikurangi dengan cara hanya memberikan intisari materi saja.

b. Gambar

Unsur gambar dalam visualisasi multimedia sangat penting. Dalam visualisasi ini, gambar digunakan sebagai penyusun antarmuka dan sebagai bagian penjelasan. Dengan adanya gambar diharapkan dapat memperjelas materi yang diberikan. Adapun gambar yang digunakan yaitu:

- Gambar kaki penyusun halaman pembuka.
- Gambar berbentuk kotak utuh dan pecah sebagai penyusun tombol dengan warna yang bervariasi.
- Gambar telapak kaki, kaki bagian samping dalam dan luar sebagai penyusun tombol animasi animasi proses dan arah aliran refleksiologi.
- Gambar tubuh manusia termasuk organ dalam sebagai penyusun animasi proses dan arah aliran refleksiologi.

c. Suara

Suara berperan penting dalam menghidupkan suasana agar tidak monoton dan tidak cepat bosan. Dalam pemilihan suara harus sesuai dengan posisi

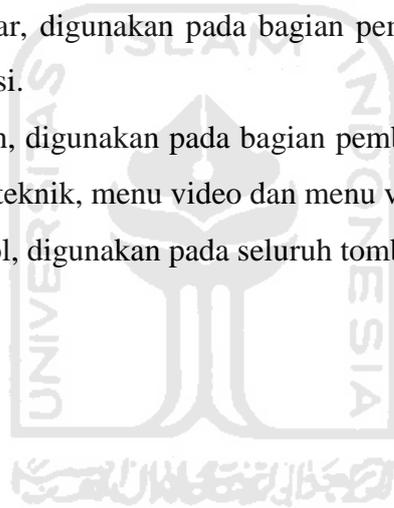
suara itu diletakkan agar tidak janggal. Suara yang digunakan dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

- Suara musik, digunakan sebagai pengisi suara pada bagian pembuka, tombol, animasi gambar dan tulisan, serta sebagai *background* pada menu utama.
- Suara narasi, digunakan sebagai pengisi suara pada bagian visualisasi untuk memperjelas proses dan arah aliran refleksologi.

d. Animasi

Animasi digunakan untuk memperindah antarmuka agar lebih menarik dan interaktif. Animasi yang digunakan dikelompokkan menjadi tiga bagian:

- Animasi gambar, digunakan pada bagian pembuka, menu utama, dan menu visualisasi.
- Animasi tulisan, digunakan pada bagian pembuka, menu utama, menu definisi, menu teknik, menu video dan menu visualisasi.
- Animasi tombol, digunakan pada seluruh tombol di setiap antar muka.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana suatu sistem siap untuk dijalankan ke tahap yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan tujuan pembuatannya.

4.1.1 Batasan Implementasi

Visualisasi proses dan arah aliran refleksologi ini memiliki beberapa batasan dalam pengimplementasiannya, yaitu:

1. Belum disediakan menu cetak materi.
2. Aliran refleksologi belum sepenuhnya menggunakan animasi 3 dimensi.

4.1.2 Implementasi Pembuatan Program

Dalam implementasinya, visualisasi proses dan arah aliran refleksologi ini menggunakan beberapa perangkat lunak, yaitu:

1. Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1, Build 7600)

Windows 7 berfungsi sebagai sistem operasi untuk mengendalikan sistem komputer dan perangkat lunak yang berjalan di atasnya. Keunggulan Windows 7 adalah sistem yang lebih stabil dan tampilan yang menarik sehingga mudah digunakan.

2. Adobe Flash CS4

Adobe Flash digunakan untuk mendesain gambar dan animasi. Perangkat lunak ini memiliki banyak fitur untuk menghasilkan gambar ataupun animasi yang bagus. Adobe Flash menggunakan *action script* untuk membuat suatu animasi terlihat lebih hidup dan interaktif.

3. Adobe Photoshop CS5

Adobe Photoshop membantu dalam mendesain dan memanipulasi gambar. Perangkat lunak ini memberikan kemudahan dalam pemberian efek-efek

pada gambar. Selain itu gambar yang dihasilkan dapat dikonversikan kedalam format gambar yang berkapasitas kecil seperti GIF dan JPEG.

4. Sound Recorder

Sound Recorder merupakan perangkat lunak bawaan dari sistem operasi Windows 7 Ultimate yang digunakan untuk merekam suara.

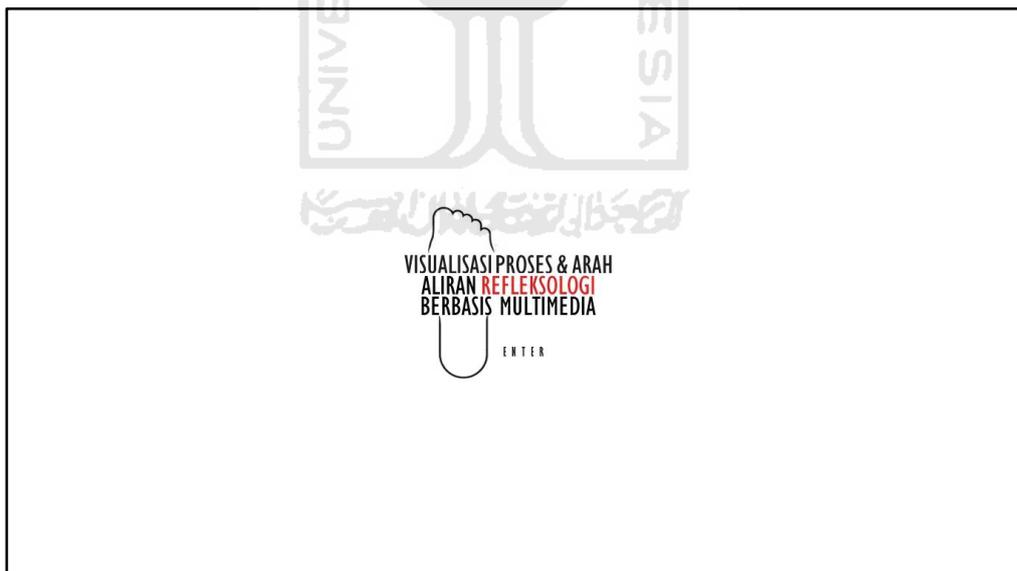
5. Ace-High MP3 WAV WMA OGG Converter

Perangkat lunak ini digunakan untuk memanipulasi suara. Manipulasi yang dilakukan seperti converting, mengubah bitrate dan frekuensi suara.

4.1.3 Implementasi Antarmuka

1. Halaman Pembuka

Halaman pembuka merupakan halaman yang pertama kali dilihat ketika visualisasi dijalankan. Halaman pembuka berisi animasi pembuka yang terdiri dari gambar dan teks serta dilengkapi dengan suara. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Pembuka

2. Halaman Menu Utama

Halaman utama akan ditampilkan setelah halaman pembuka. Pada halaman utama berisi empat menu, yaitu menu definisi, menu teknik, menu

video dan menu visualisasi. Jika pengguna menekan salah satu menu, maka akan ditampilkan halaman berikutnya sesuai dengan menu yang dipilih. Tampilan halaman menu mengacu pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Utama

Berikut ini adalah *pseudocode* dari tombol definisi:

- input tombol definisi berupa klik mouse
- ambil suara "sound over", "sound klik" dan movie clip "kontendefinisi"
- tampilkan halaman menu definisi

untuk tombol teknik dan video memiliki *pseudocode* yang sama dengan tombol definisi, yang membedakan hanya pada nama *movieclip* yang diambil. Sedangkan untuk *pseudocode* dari tombol visualisasi adalah sebagai berikut:

- input tombol definisi berupa klik mouse
- ambil suara "sound suara", "sound klik" dan tutup movie clip "kontenvideo", "kontenteknik", "kontendefinisi"
- tampilkan frame 84 pada stage utama atau scene 1

3. Halaman Menu Definisi

Halaman ini akan muncul setelah menekan tombol definisi. Pada halaman ini berisi materi yang berupa sejarah singkat perkembangan refleksologi dan pengertian refleksologi. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Menu Definisi

4. Halaman Menu Teknik

Dalam halaman ini terdapat sekilas materi tentang latihan peregangan tangan dan teknik pemijatan refleksi disertai dengan contoh gambar untuk memperjelas materi tersebut. Halaman ini mengacu pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Menu Teknik

5. Halaman Menu Video

Halaman ini berisi beberapa contoh video tentang penerapan refleksologi. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Menu Video

6. Halaman Menu Visualisasi

Pada halaman ini terdapat submenu yaitu telapak kaki, kaki samping dan kembali ke menu utama. Tampilan mengacu pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Menu Visualisasi

Berikut ini adalah *pseudocode* dari tombol telapak kaki:

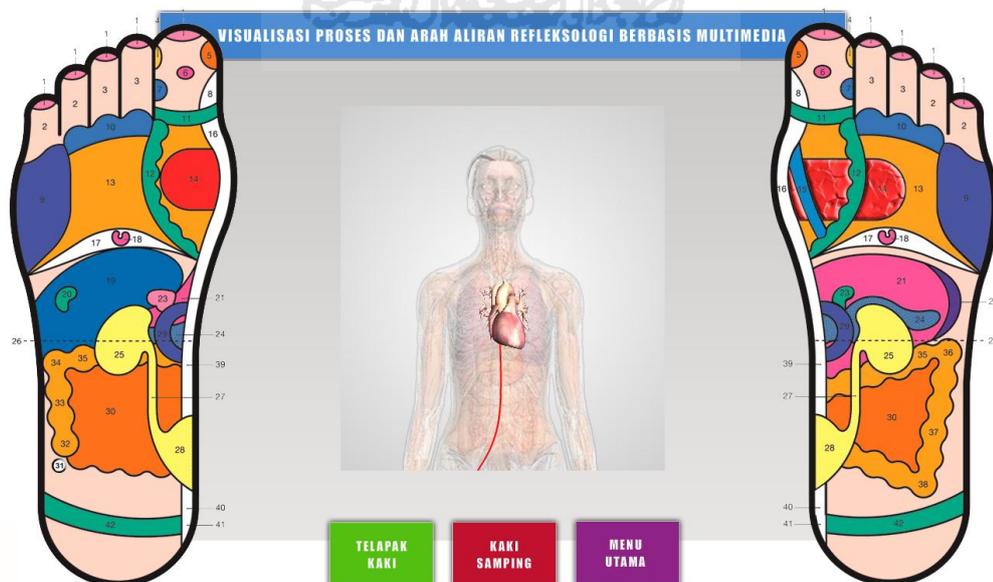
- input tombol telapak kaki
- ambil suara "sound over", "sound klik" dan movieclip "telapak kaki"
- tampilkan halaman telapak kaki berupa gambar telapak kaki

untuk tombol kaki samping memiliki *pseudocode* yang sama dengan tombol telapak kaki, yang berbeda hanya pada nama *movieclip* yang diambil. Sedangkan *pseudocode* untuk tombol menu utama adalah sebagai berikut:

- input tombol menu utama
- ambil suara "sound over", "sound klik" dan movieclip "telapak kaki" lalu remove movieclip "telapak kaki" dan "kaki samping"
- tampilkan frame 50 pada stage utama

7. Halaman Menu Telapak Kaki

Ketika tombol telapak kaki ditekan, akan menampilkan isi dari halaman telapak kaki yang berupa gambar telapak kaki kanan dan kiri yang masing-masing berisi tombol-tombol untuk menampilkan animasi aliran refleksologi. Tampilan mengacu pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman Telapak Kaki

Salah satu tombol yang ada pada telapak kaki memiliki *pseudocode* sebagai berikut:

- input tombol nomor 1
- ambil suara "sound over" , "sound klik" dan movieclip "brainflowmask"
- tampilkan frame 56 pada stage telapak kaki dan animasi aliran refleksologi menuju otak.

untuk seluruh tombol yang berada di telapak kaki memiliki *pseudocode* yang sama dengan tombol nomor satu, yang membedakan hanya pada pengambilan *movieclip* dan frame yang dituju.

8. Halaman Menu Kaki Samping

Halaman ini akan muncul setelah tombol kaki samping ditekan. Pada Halaman ini berisi gambar kaki bagian samping dalam dan luar yang masing-masing terdapat tombol-tombol sebagai titik refleksi yang akan menampilkan animasi aliran refleksologi ketika salah satu tombol tersebut ditekan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman Kaki Samping

Sama halnya seperti pada tombol-tombol pada gambar telapak kaki, tombol-tombol pada gambar kaki samping juga memiliki *pseudocode* yang

sama dalam cara penulisannya, yang membedakan hanya pada *movieclip* yang diambil dan frame yang dituju.

9. Halaman Penentuan Jenis Penyakit dan Zona Refleksinya



Gambar 4.8 Halaman Penentuan Jenis Penyakit

4.2 Respon Dari Pengguna

Respon dari pengguna ditujukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan. Untuk mengetahui respon pengguna, maka dilakukan penyebaran kuisioner kepada beberapa responden. Responden diminta untuk menjawab sejumlah pertanyaan setelah menggunakan Visualisasi Proses dan Arah Aliran Refleksologi Berbasis Multimedia. Kuisioner ini dilakukan terhadap responden yang sudah terbiasa menggunakan komputer yang sebagian besar adalah mahasiswa.

Metode yang digunakan untuk menghitung hasil dari kuisioner ini menggunakan metode statistika kuantitatif yang menekankan pada hal-hal yang bersifat kongkrit. Untuk setiap jawaban yang diberikan oleh responden akan dinilai dengan bobot nilai sebagai berikut:

- Nilai 1 untuk jawaban sangat kurang
- Nilai 2 untuk jawaban kurang

- Nilai 3 untuk jawaban baik
- Nilai 4 untuk jawaban sangat baik

Berikut ini adalah hasil jawaban dari kuisisioner yang telah diisi oleh 18 orang responden setelah mencoba menggunakan Visualisasi Proses dan Arah Aliran Refelksologi Berbasis Multimedia:

Tabel 4.1 Tabel Hasil Kuisisioner

No.	Pertanyaan	Sangat Kurang (1)	Kurang (2)	Baik (3)	Sangat Baik (4)	Per-sentase (%)
1.	Bagaimana menurut Anda tampilan visualisasi ini?	0	1	14	3	94,44
2.	Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan dalam menggunakan visualisasi ini?	0	2	15	1	88,88
3.	Bagaimana pendapat Anda terkait manfaat visualisasi ini dalam memberikan informasi refleksologi?	0	3	8	7	83,33
4.	Apakah menurut anda visualisasi ini dapat menjadi alternatif pembelajaran refleksologi?	0	7	7	4	66,11
5.	Bagaimana menurut Anda tingkat kemudahan dalam memahami materi refleksologi melalui visualisasi ini?	0	4	12	2	77,78

Berdasarkan kuisisioner yang telah diberikan kepada responden maka hasil analisis yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Visualisasi

Dari pertanyaan yang diajukan kepada 18 responden, tidak ada yang menjawab sangat kurang, 1 orang menjawab kurang, 14 orang menjawab baik dan sisanya sebanyak 3 orang menjawab sangat baik. Dengan nilai persentase sebesar 94,44% maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tampilan pada visualisasi ini baik.

2. Kemudahan Penggunaan

Berdasarkan hasil kuisioner, 2 orang menjawab kurang, 15 orang menjawab baik, 1 orang menjawab sangat baik, dan hasil persentase 88,88% maka dapat dikatakan bahwa tingkat kemudahan dalam menggunakan visualisasi ini baik.

3. Manfaat Visualisasi

Dari kelima pertanyaan yang diajukan kepada 18 responden, 3 orang menjawab kurang, 8 orang menjawab baik dan 7 orang menjawab sangat baik. Dengan persentase sebesar 83,33% maka manfaat visualisasi ini memiliki predikat yang baik.

4. Alternatif Pembelajaran

Dari pertanyaan yang diajukan kepada 18 responden, 7 orang menjawab kurang, 7 orang menjawab baik, dan hanya 4 orang menjawab sangat baik, diperoleh persentase sebesar 66,11% dapat ditarik kesimpulan bahwa visualisasi ini masih kurang baik untuk digunakan sebagai alternatif pembelajaran.

5. Kemudahan Pemahaman Materi

Berdasarkan hasil kuisioner yang dijawab oleh 18 orang responden, ada 4 orang menjawab kurang, 8 orang menjawab baik dan 2 orang menjawab sangat baik, maka diperoleh persentase sebesar 77,78% sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa tingkat kemudahan dalam pemahaman materi refleksiologi dengan menggunakan visualisasi ini cukup baik.

4.2 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Berdasarkan hasil kuisioner, maka diperoleh beberapa kelebihan dan kekurangan pada sistem ini yaitu:

1. Kelebihan Sistem
 - a. Visualisasi ini memiliki tampilan yang baik.
 - b. Memiliki manfaat yang baik dalam memberikan informasi refleksologi.
 - c. Mudah dipahami dan cukup mudah digunakan.
2. Kekurangan Sistem
 - a. Materi refleksologi masih kurang lengkap untuk dijadikan sebagai alternatif pembelajaran.
 - b. Belum ada menu pencarian untuk menentukan jenis penyakit yang disertai dengan zona refleksinya.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui berbagai tahap dalam membangun Visualisasi Proses dan Arah Aliran Refleksologi Berbasis Multimedia, maka dihasilkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Visualisasi ini mampu memberikan gambaran titik pijat dan arah aliran refeleksologi menuju bagian tubuh yang berhubungan.
2. Visualisasi ini bermanfaat bagi pengguna dalam mempelajari aliran refleksologi pada tubuh manusia.
3. Visualisasi ini memiliki tampilan yang baik dan menarik.

5.2 Saran

Dengan adanya berbagai kekurangan setelah proses pengujian sistem dilakukan, maka saran yang dapat diberikan sebagai gambaran untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang yaitu sebagai berikut:

1. Materi refleksologi dibuat lebih lengkap agar informasi yang disampaikan bisa dijadikan sebagai alternatif pembelajaran.
2. Perlunya penambahan fitur pencarian agar mempercepat proses penentuan tipe penyakit dan zona refleksi pada kaki.

DAFTAR PUSTAKA

- [ARI09] Ariyus, Doni. 2009. *Keamanan Multimedia*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [BIS99] Bisson, A. D. Prof. 1999. *Foot Reflexology Course*. Canada: Ontario College of Reflexology.
- [KOS08] Kosara, Robert. 2008. What is Visualization. <http://eagereyes.org/theory/Definition-of-Visualization.html> diakses pada pukul 19.40 tanggal 05 Juni 2011.
- [WOL99] Wolfe, A. F. 1999. *The Complete Idiots Guide to Reflexology*. New York : Alpha Books.

