

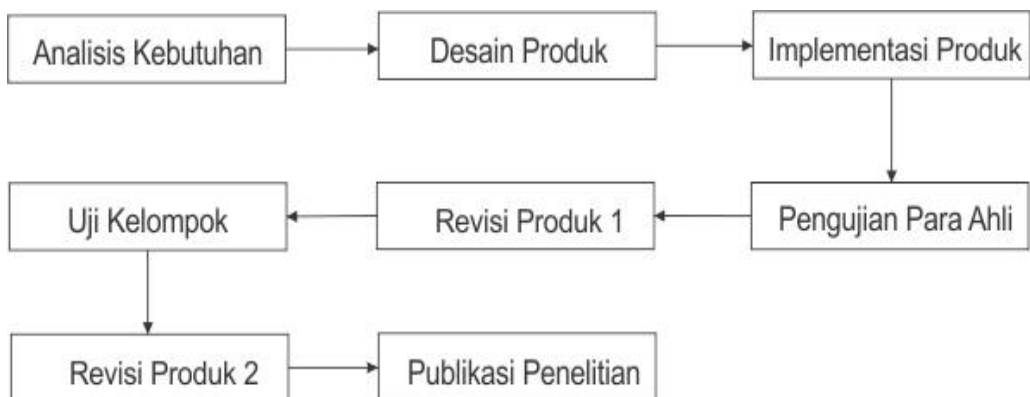
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan (*research and development*). Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010:407).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini disesuaikan dengan jenisnya yaitu penelitian pengembangan (*research and development*) dengan desain yang mengacu pada model *waterfall* rekayasa perangkat lunak. Sistematika Penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Sistematika Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Adapun pelaksanaannya dimulai bulan Februari 2011 sampai selesai.

D. Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2006: 130). populasi adalah semua subjek penelitian. Subjek penelitian adalah identitas yang melekat pada variable. Variabel penelitian adalah objek yang akan diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2010: 297), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sekelompok objek/subjek yang ditetapkan peneliti dalam kriteria tertentu untuk dijadikan subjek penelitian dan akhirnya menjadi target kesimpulan penelitian, Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat umum yang bisa menggunakan media interaktif Waspada Demam Berdarah Dengue.

Menurut Arikunto (2006: 130) menyatakan bahwa “sampel merupakan bagian atau wakil dari populasi yang diteliti dan digunakan sebagai sumber data”, sedangkan menurut Sugiyono (2010: 298-299), sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik. Jadi secara garis besar sampel dapat diartikan sebagai wakil dari populasi yang memiliki karakteristik. Menurut Arikunto (2006: 134) “ jika subyek kurang dari 100 maka sebaiknya diambil semua sehingga dapat dikategorikan penelitian populasi”.

Menimbang dari beberapa saran yang ada dan keterbatasan, peneliti mengambil ukuran jumlah subyek sebanyak 30 pengguna media interaktif Waspada Demam Berdarah Dengue. Karena jumlah subyek kurang dari 100 orang, maka diambil sampel dengan jumlah yang sama, yaitu 30 orang sehingga dapat dikategorikan sebagai penelitian populasi.

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan non probability sampling. Menurut Sugiyono (2010: 66), *nonprobability sampling* merupakan teknik merupakan teknik sampling dengan memberi kesempatan berbeda pada setiap anggota untuk dipilih menjadi sampel. Alasan penggunaan *nonprobability sampling* karena peneliti menganggap sample tersebut memiliki informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Jenis *nonprobability sampling* yang dipilih adalah *sampling purposive* dan *sampling quota*. Menurut Sugiyono (2010: 67-68) adalah sebagai berikut:

1. Sampling Purposive

Pemilihan sampel berdasarkan penelitian peneliti bahwa sampel tersebut kaya informasi. Sampel ini disebut para ahli dalam bidangnya. Ukuran sampel yang dipakai adalah sebanyak 3 ahli, yaitu ahli media, rekayasa perangkat lunak dan ahli materi.

2. Sampling Quota

Penentuan sampel dari populasi yang mempunyai cirri-ciri tertentu sampai jumlah (quota) yang dikehendaki. Peneliti mengambil sampel berdasar pada pertimbangan pertimbangan tertentu. Peneliti menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (quota) yang diinginkan. Ukuran sampel yang dipakai adalah sebanyak 30 orang. Sampel yang dipakai adalah masyarakat umum yang pernah dan bisa

menggunakan/mengoperasikan secara langsung media interaktif Waspada Demam Berdarah Dengue (DBD) yang dikembangkan oleh peneliti.

E. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dan kuisisioner. Menurut Sugiyono (2010: 329), studi pustaka atau dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya dari seseorang . dokumen bentuk tulisan seperti sejarah kehidupan, cerita biografi, peraturan dan lain-lain. Dokumen bentuk gambar seperti foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain. Dokumen bentuk karya seperti karya seni, film, patung dan lain-lain.

Menurut Arikunto (2006: 151), kuisisioner adalah sekumpulan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi yang diketahui dari responden. Kuisisioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung. Responden mempunyai kebebasan untuk memberikan jawaban sesuai dengan persepsinya.

F. Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2009:148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun social yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen digunakan sebagai alat ukur untuk memperoleh data tentang pengujian dan pengamatan.

Menurut Sugiyono (2009: 177), instrumen-instrumen yang telah didefinisikan diuji dengan pengujian validitas konstruk (*construct validity*). Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan meminta pendapat ahli (*Expert Judgment*). Instrumen terdiri dari aspek-aspek yang akan diukur

berlandaskan teori, selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Kisi-kisi instrumen ditinjau dari aspek rekayasa perangkat lunak, komunikasi visual dan desain pembelajaran dalam media interaktif adalah sebagai berikut.

a. Instrumen Penelitian Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Kisi-kisi instrument untuk ahli rekayasa perangkat lunak dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Rekayasa Perangkat Lunak.

No Butir	Indikator
1	Media interaktif ini efektif dan efisien untuk digunakan sebagai media pembelajaran
2	Media interaktif ini memiliki cara penggunaan yang sederhana (Usabilitas)
3	Media interaktif ini dapat diinstalasi/dijalankan di berbagai hardware dan software yang ada (kompatibilitas)
4	Pemaketan program media interaktif ini terpadu dan mudah dalam eksekusi
5	Dokumentasi program media interaktif ini telah lengkap meliputi: petunjuk instalasi, trouble shooting, desain program.
6	Sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk mengembangkan media pembelajaran lain (<i>reusable</i>)

b. Instrumen Penelitian Aspek Komunikasi Visual

Kisi kisi instrument untuk ahli media dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media.

No butir	Indikator
1	Media interaktif ini telah memenuhi unsur komunikatif.
2	Media interaktif ini telah kreatif dalam ide dan penguasaan gagasan.
3	Media interaktif ini disajikan dengan sederhana dan memikat.
4	Media interaktif ini telah tepat menarik dalam pemakaian unsur audio (narasi, sound effect, backsound, musik).
5	Media interaktif ini telah tepat dan menarik dalam pemakaian unsur visual (layout design, typography, warna).
6	Media interaktif ini telah tepat dan menarik dalam pemakaian media bergerak (animasi).
7	Media interaktif ini telah tepat dalam pemakaian Layout Interactive (ikon navigasi)

c. Instrumen Penelitian Aspek Desain Pembelajaran

Kisi kisi instrument untuk ahli materi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No Butir	Pernyataan
1	Media interaktif ini memiliki kejelasan dalam tujuan penyampaian penyampaian materi /pembelajaran.
2	Media interaktif ini tepat untuk dijadikan sebagai strategi penyampaian materi.
3	Media interaktif ini sudah interaktif dalam penyampaian materinya (Interaktivitas)
4	Media interaktif ini memberikan efek motivasi untuk belajar tentang materi.
5	Media interaktif ini memiliki materi yang kontekstual dan actual.
6	Media interaktif ini menyajikan materi yang lengkap dan berkualitas
7	Media interaktif ini menyajikan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
8	Media interaktif ini memiliki kedalaman materi yang tepat
9	Materi dalam media interaktif ini mudah untuk dipahami
10	Materi dalam media interaktif ini disusun secara sistematis, runut, dengan alur logika yang jelas.
11	Media interaktif ini memiliki kejelasan uraian, pembahasan, contoh dan simulasi materi.

d. Kisi-kisi Instrumen untuk Pengguna

Kisi kisi instrument untuk ahli rekayasa perangkat lunak dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No Butir	Kriteria Penilaian
1	Media interaktif ini memiliki Desain tampilan yang menarik
2	Semua tulisan yang tersedia dalam media interaktif ini dapat dibaca dengan jelas
3	Media interaktif ini memiliki komposisi warna yang menarik
4	Media interaktif ini memiliki tampilan animasi yang jelas dan menarik
5	Media interaktif ini dapat digunakan dengan mudah
6	Media interaktif ini memiliki dapat digunakan dengan langkah yang teratur
7	Media interaktif ini menggunakan narasi yang jelas
8	Media interaktif ini memiliki latar musik yang tepat
9	Media interaktif ini menggunakan efek suara yang tepat
10	Media interaktif ini memiliki desain navigasi yang menarik
11	Media interaktif ini memiliki fungsi tombol navigasi yang berfungsi dengan baik
12	Media interaktif ini memberikan kejelasan dalam contoh simulasi materi
13	Media interaktif ini menyajikan materi yang mudah untuk dipahami
14	Media interaktif ini telah interaktif
15	Media interaktif ini mempermudah proses penyebaran pengetahuan tentang waspada DBD
16	Media interaktif ini memberikan motivasi untuk memahami materi
17	Media interaktif ini disajikan sederhana dan menarik
18	Media interaktif ini membantu untuk penyuluhan waspada DBD

G. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen bertujuan untuk memperoleh informasi sejauh apa persyaratan telah terpenuhi. Instrumen memenuhi syarat sebagai alat pengumpulan data yang valid dan reliable.

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrument. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang diinginkan. Menurut Arikunto (2006: 170), uji validitas menggunakan rumus korelasi *product moment*. Rumus korelasi *product moment* menurut Arikunto (2006: 170)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots(1)$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y (r hitung)

N = Jumlah sample

$\sum x$ = Jumlah Skor Variabel x

$\sum y$ = Jumlah Skor Variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah Skor kuadrat Variabel x

$\sum y^2$ = Jumlah Skor kuadrat Variabel y

$\sum XY$ = Jumlah perkalian Skor Variabel x dan skor variabel y

Butir soal dikatakan valid, jika r_{hitung} sama atau lebih besar dari r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir soal dikatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Pengujian ini digunakan untuk memastikan data variable yang dikumpulkan melalui kuisisioner penelitian reliable atau tidak. Kuisisioner dikatakan reliable jika kuisisioner tersebut dilakukan sebagai pengukuran secara berulang, maka data yang dihasilkan sama. Menurut Arikunto (2006: 196), Pengukuran untuk jenis data interval menggunakan teknik Alfa Cronbach. Berikut rumus Alfa cronbach menurut Arikunto (2006: 196):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \dots(2)$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas instrumen

k : banyaknya Butir soal

$\sum \sigma b^2$: Jumlah varian butir

σ_t^2 : varian total

perhitungan jumlah varian butir ($\sum \sigma b^2$). Rumus untuk perhitungan varian tiap butir adalah:

$$\sum \sigma b_n^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \quad \dots(3)$$

Keterangan :

σb_n^2 : Varian butir soal ke-n

X : Skor dari butir soal tiap-tiap responden

N : Jumlah Responden

Perhitungan total varian ($\sum \sigma_i^2$) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}}{N} \quad \dots(4)$$

Keterangan :

σ_i^2 : Varian Total

N : Jumlah responden

y : skor dari butir soal dari tiap tiap soal

Instrumen dikatakan reliable jika r_{hitung} sama atau lebih besar dari r_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir soal dikatakan tidak reliabel.

H. Analisis Data

Metode analisis data penelitian menggunakan metode deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menguji variable yang bersifat kuantitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti sekelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk penggambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Deskriptif kuantitatif penelitian ini yaitu menggambarkan produk hasil rekayasa perangkat lunak dan menguji tingkat kelayakan produk.

Teknik pengolahan data untuk variabel bebas menggunakan pengukuran dengan skala *Likert*. Menurut Sugiono (2010: 134), skala *Likert* digunakan

untuk mengukur sikap, persepsi dan pendapat seseorang atau kelompok orang tentang sebuah fenomena social. Skala *Likert* dapat memberikan alternatif jawaban dari soal instrumen dengan gradasi dari sangat positif hingga sangat negatif, pertimbangan pemilihan pengukuran ini karena memudahkan responden untuk memilih jawaban.

Kriteria jawaban yang dibagikan kepada responden menggunakan kuisioner berupa skala *Likert*. Responden diminta menggunakan media interaktif secara keseluruhan dengan berhadapan secara langsung. Responden diminta memberikan salah satu pilihan dari jawaban yang telah disediakan. Pilihan jawaban ada 5 pilihan mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju.

Data kualitatif diubah berdasarkan bobot skor satu, dua, tiga, empat, dan lima yang kemudian dihitung presentase kelayakan hasilnya menggunakan rumus (5) Berikut ini tabel skala *Likert* dan bobot skor disajikan dalam tabel 7.

Tabel 7 . Skala *Likert*

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup setuju	3
4	Tidak setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiono, 2010:134

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\% \dots (5)$$

Hasil Presentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Menurut Arikunto (2009: 44) pembagian kategori kelayakan ada lima. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan presentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian rentang kategori kelayakan menurut arikunto (2009: 44) dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Kategori kelayakan menurut Arikunto

No	Presentase (%)	Kategori Kelayakan
1	< 21%	Sangat Tidak Layak
2	21%-40%	Tidak Layak
3	41%-60%	Cukup Layak
4	61%-80%	Layak
5	81%-100%	Sangat Layak

Sumber: Arikunto (2009: 44)

I. Tahap Pengembangan Sistem

1. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan merupakan tahap pengumpulan data-data yang diperlukan untuk digunakan sebagai dasar dari pengembangan media pembelajaran. Analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti berupa pengumpulan sumber-sumber materi (studi pustaka) dan pencarian penelitian

yang relevan. Penelitian relevan digunakan sebagai tolak ukur penulisan dan keterpaduan antara sumber-sumber materi.

a. Kebutuhan *Hardware*

Spesifikasi *hardware* yang digunakan dalam pengembangan media interaktif adalah sebagai berikut:

- 1) Notebook dengan Prosesor AMD P1960, 1,8 Gh
- 2) Memory 2048 MB RAM
- 3) Hardisk 320 GB
- 4) VGA card AMD RADEON HD 6470M
- 5) MIC, Headset dan Mouse

b. Kebutuhan *Software*

Software Pendukung yang digunakan dalam pengembangan media interaktif ini adalah sebagai berikut:

- 1) Windows 7 Ultimate
- 2) Macromedia FLASH 8
- 3) Audacity
- 4) Coreldraw X5

2. Perancangan Desain Produk

Pada tahap ini merupakan tahap pembentukan rancangan isi dari media interaktif. Langkah-langkah yang dilakukan tahap desain produk adalah:

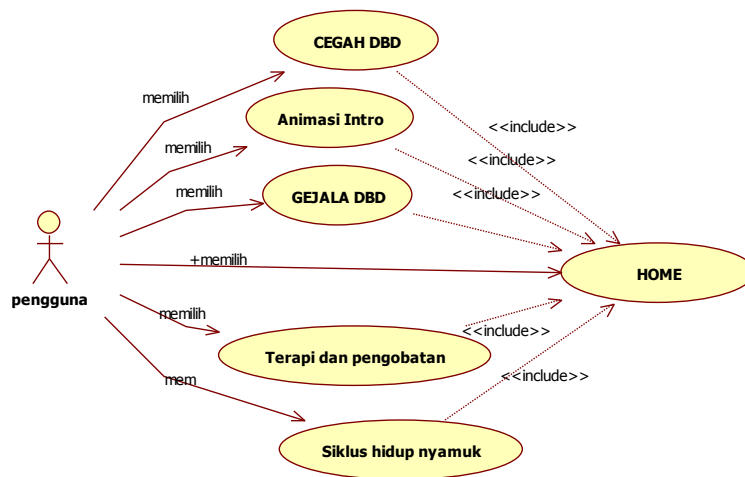
a. Perancangan Permodelan Media Interaktif

Permodelan dalam pengembangan media interaktif menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Tipe diagram UML yang akan digunakan dalam pengembangan media interaktif ini adalah

use case (user berinteraksi dengan sistem), activity diagram (perilaku procedural dan paralel), dan *sequence diagram* (proses interaksi). Diagram yang dibentuk sebagai berikut.

1) Use Case Diagram

Use case dibentuk sebagai langkah awal perancangan media interaktif. Use case digunakan sebagai dasar untuk membentuk diagram *Activity* dan *Sequence*. Aktor yang tersedia adalah pengguna media interaktif. Sedangkan use case dalam media ini adalah Home, Cegah DBD, Lihat Animasi, Gejala DBD, Terapi dan pengobatan, serta Siklus hidup nyamuk. Use case diagram untuk media interaktif dapat dilihat pada gambar 4.

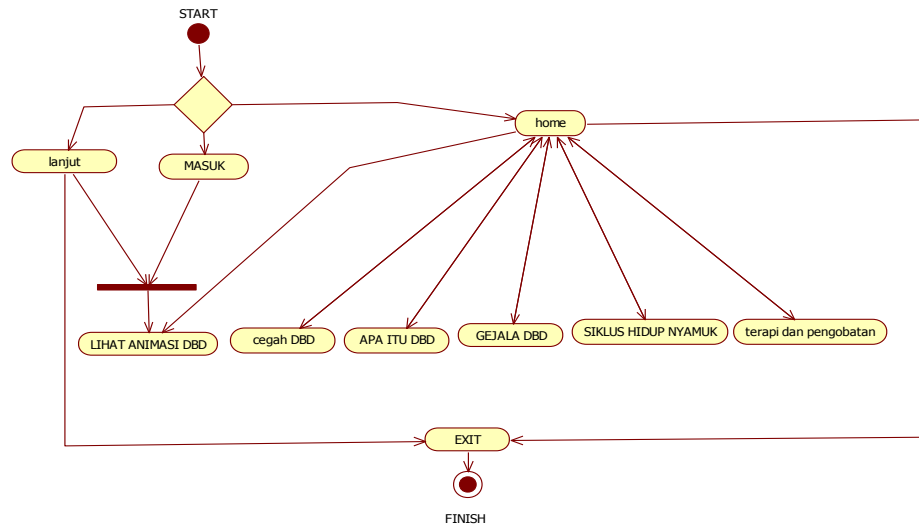


Gambar 4. Use case Diagram Media

2) Activity diagram

Activity Diagram dibentuk berdasarkan *use case*. *Activity* dibentuk dari sisi pengguna meliputi menu Lanjut, Masuk, Home, Lihat Animasi, Cegah DBD, Apa Itu DBD, Gejala DBD, Siklus Hidup

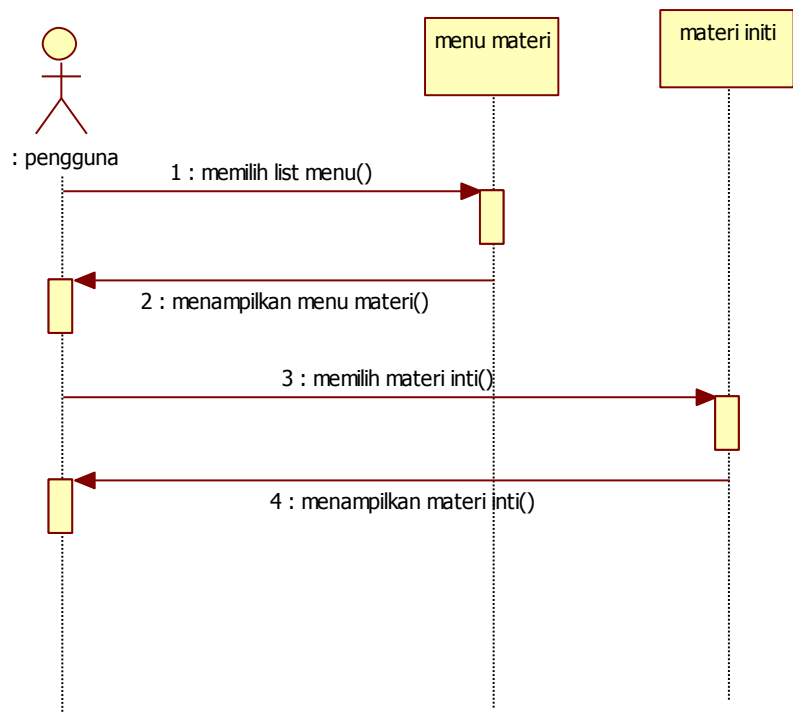
Nyamuk, Terapi dan Pengobatan. *Activity* diagram untuk media interaktif dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. *Activity Diagram* Media

3) *Sequence Diagram*

Sequence diagram dalam dalam media pembelajaran ini adalah *sequence diagram* untuk pengguna dalam materi. *sequence diagram* untuk pengguna dalam materi merupakan proses interaksi menuju materi. *Sequence diagram* dari perancangan media interaktif dapat dilihat contohnya pada gambar 6.



Gambar 6. *Sequence Diagram Media*

b. Perancangan Desain Antarmuka

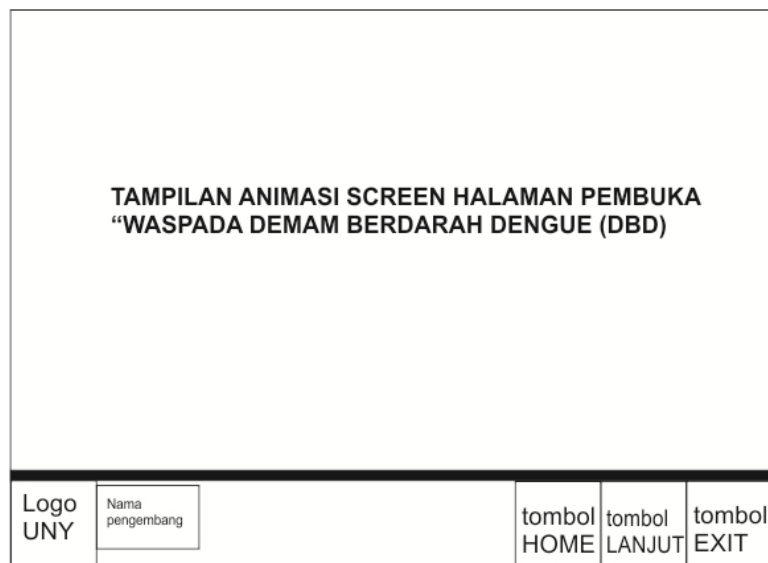
Pembuatan desain antarmuka adalah pembentukan aktifitas program secara visual. Desain antarmuka dibentuk sebagai dokumentasi dari pengembangan media interaktif. Tiap bagian dari aktifitas akan ituangkan dalam bentuk visualisasi secara jelas. Pembuatan desain materi dalam bentuk *storyboard*. Menurut Ariesto (2003: 34), pembuatan *storyboard* merupakan langkah penerapan konsep yang telah dirancang dengan materi sesuai dengan tugas masing-masing. *Storyboard* dapat berisi tentang rangkaian gambar, audio, video, animasi, dan materi beserta keterangan. Hasil pembentukan *Storyboard* digunakan untuk

proses pengembangan media interaktif, sehingga implementasi dari produk akan lebih terstruktur dan teratur.

Desain antarmuka dari media interaktif Waspada Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah sebagai berikut:

1) Desain Halaman Pembuka

Desain halaman pembuka pada pengembangan media interaktif dirancang berisikan logo, identitas pengembang, tombol navigasi Home, tombol navigasi Lanjut, tombol navigasi exit dan animasi pembuka media interaktif. Desain yang dirancang dapat dilihat pada gambar 7.

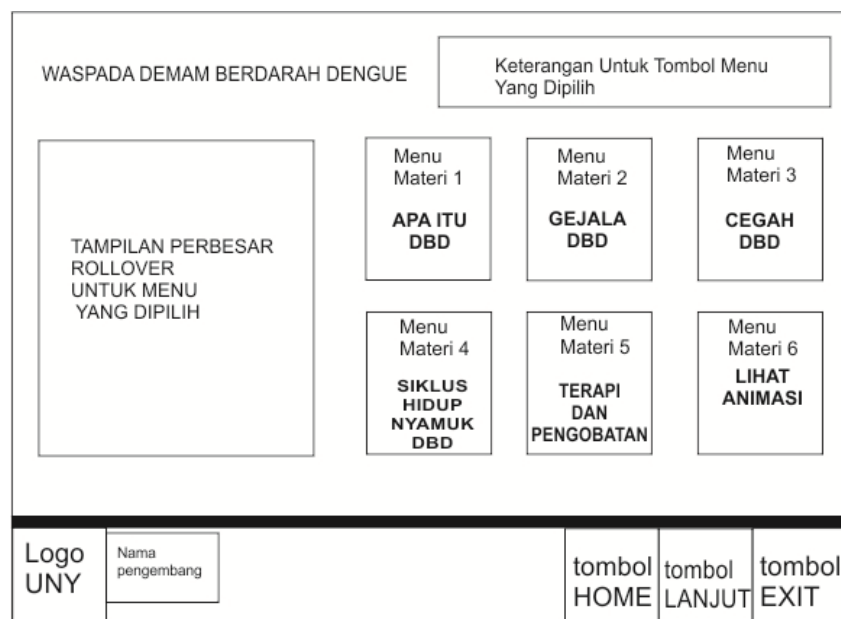


Gambar 7. Desain Antarmuka Halaman Pembuka

2) Desain Halaman Utama (HOME)

Desain halaman pembuka pada pengembangan media interaktif dirancang berisikan logo, identitas pengembang, tombol navigasi Home, tombol navigasi Lanjut, tombol

navigasi exit, dan tombol menu utama dengan grafis sesuai dengan materi yang dituju. Desain halaman utama dilengkapi juga dengan keterangan untuk tombol yang dipilih saat cursor diarahkan ke tombol dan juga tampilan perbesar dari menu yang dipilih. Desain halaman utama yang dirancang dapat dilihat pada gambar 8.

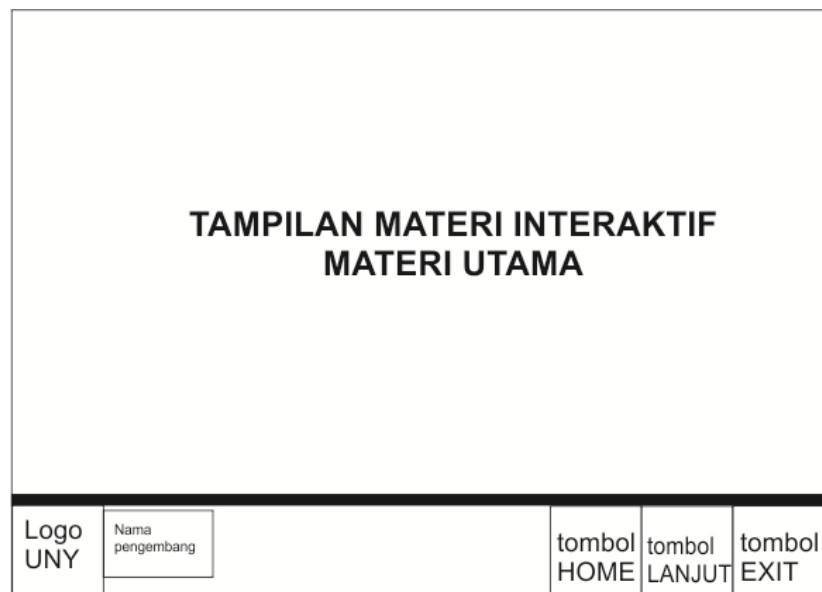


Gambar 8. Desain Antarmuka Halaman Utama (Home)

3) Desain Halaman Materi Utama

Desain halaman Materi utama pada pengembangan media interaktif dirancang berisikan logo, identitas pengembang, tombol navigasi Home, tombol navigasi Lanjut, tombol navigasi exit, dan tombol menu utama dengan grafis sesuai dengan materi yang dituju. Desain halaman Materi Utama menampilkan materi sesuai dengan tombol menu yang dipilih.

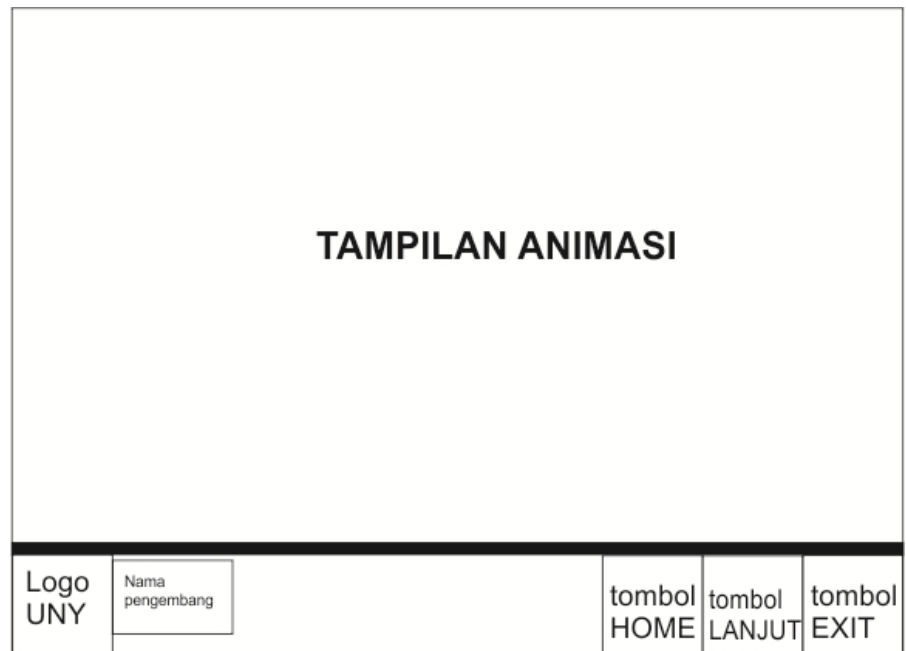
Materi ditampilkan pada screen utama dengan grafis, animasi, *sound* dan *backsound* yang mendukung. Desain halaman materi yang dirancang dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Desain Antarmuka Halaman Materi Utama

4) Desain Halaman Animasi

Desain halaman animasi pada pengembangan media interaktif dirancang berisikan logo, identitas pengembang, tombol navigasi Home, tombol navigasi Lanjut, tombol navigasi exit, dan screen untuk menampilkan animasi. Desain halaman animasi dirancang muncul setelah menu Lihat Animasi diklik dan langsung akan menampilkan animasi pendek pada screen utama. Desain halaman Animasi yang dirancang dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Desain Halaman Animasi

3. Implementasi

Implementasi merupakan tahapan pembuatan produk yang telah direncanakan menjadi produk utuh

4. Pengujian Produk

Pengujian produk merupakan tahap uji coba media interaktif kepada para ahli dan pengguna. Tahap ini juga merupakan tahap untuk mendapatkan data penelitian dari media interaktif ini, setelah media interaktif ini selesai. Pengujian dilakukan dengan melakukan pengujian formatif untuk menentukan kelayakan media interaktif. Aspek-aspek yang diuji dalam media interaktif ini adalah aspek penilaian yaitu rekayasa perangkat lunak, Desain Pembelajaran, dan aspek komunikasi visual (media). Aspek kelayakan perangkat lunak

dari Mc Calls yang diuji yaitu kebenaran (*correctness*), kehandalan (*reliability*), dan usabilitas(*usability*). Pengujian media interaktif dilakukan dalam beberapa tahap yaitu :

a. Alpha Testing

Alpha testing merupakan tahapan pengujian media pembelajaran dengan penguji ahli media, rekayasa perangkat lunak, dan materi. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek yang telah dikemukakan. Hasil akhir penilaian dari para ahli menentukan apakah media interaktif yang dikembangkan sudah layak dan dapat digunakan sebagai media penyampaian informasi. Ahli media, materi dan rekayasa perangkat lunak diharapkan dapat memberikan kritik dan saran sebagai bahan kajian ulang sebelum diuji coba kepada pengguna.

b. Beta Testing

Beta Testing merupakan tahap akhir proses pengujian. Pengujian ini digunakan untuk pengambilan data tahap akhir. Dimana hasil data digunakan sebagai penyempurnaan media interaktif. Data penelitian diambil dari penilaian pengguna. Pengguna yang dimaksud adalah masyarakat umum pengguna media interaktif Waspada Demam Berdarah Dengue.

5. Final Produk

Hasil dari pengujian produk digunakan sebagai perbaikan terakhir. Kritik dan saran dari responden menjadi dasar dari perbaikan ini. Setelah perbaikan ulang jadilah produk akhir media interaktif ini.

6. Publikasi

Publikasi merupakan penerbitan produk secara umum dan telah siap untuk digunakan.