

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan perangkat lunak adalah dengan metode ADDIE. Proses ini juga dilakukan secara intensif untuk memspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat memenuhi keinginan user (pengguna) maka dari itu dalam proses ini diperlukan pengumpulan data sebagai berikut.

3.1.1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini dilakukan dengan cara pengumpulan data yang akan dilakukan di Program Studi Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya kepada dosen yang berwenang terhadap data, yaitu

1. Sejarah Program Studi Teknik Informatika
2. Visi dan misi
3. Kurikulum
4. Peminatan
5. Fasilotas
6. Akreditasi
7. Struktur Dosen TI
8. Pusat Unggulan IPTEK (PUI)
9. MBKM
10. HIMA TI

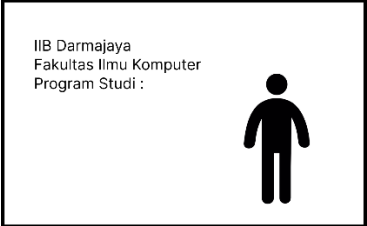
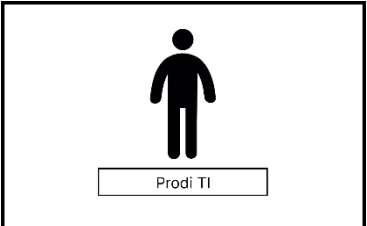
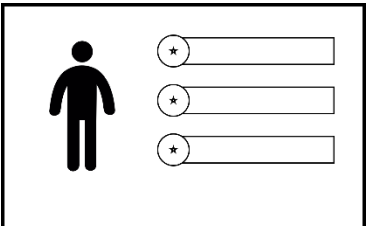
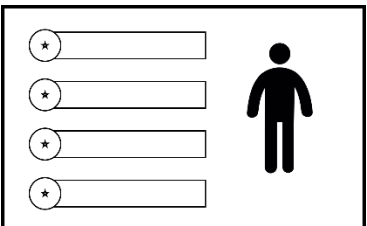
3.1.2. Tahap Desain (*Design*)

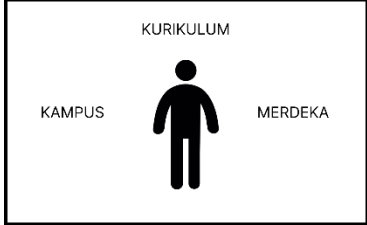

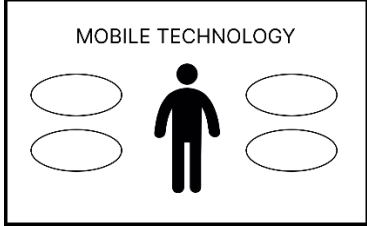

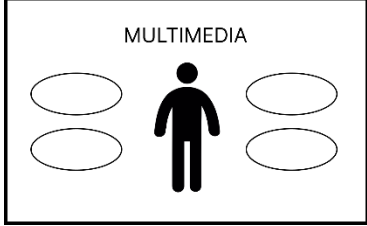
Tahapan desain meliputi rancangan kebutuhan-kebutuhan yang harus dimuat dalam animasi profil Program Studi Teknik Informatika, konsep dan tema yang dirancang harus sesuai dengan materi yang dibahas, seperti storyboard, desain karakter dan kartun 2D wajah dosen.

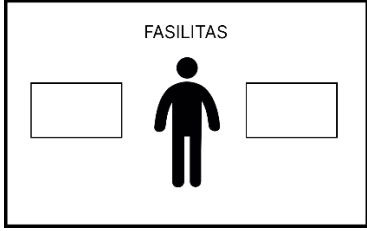

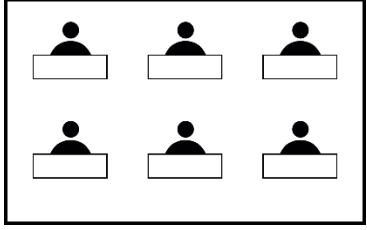
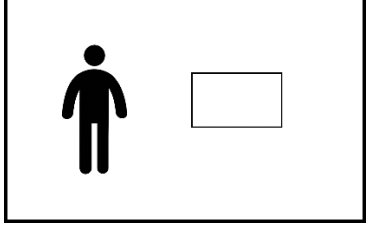

1. *Storyboard* Profil Program Studi Teknik Informatika


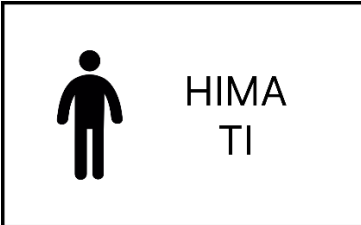
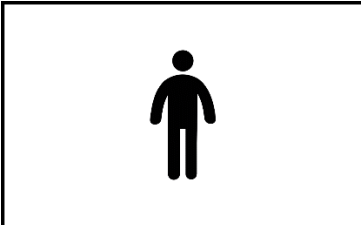
Storyboard merupakan gambaran detail dari cerita. Telah dilengkapi dengan dialog dan catatan-catatan yang penting. Setelah skrip dan storyboard dibuat maka keduanya digunakan sebagai panduan dalam produksi animasi ini. Storyboard sendiri sangat membantu kerja dalam penyusunan adegan pada animasi terutama dalam proses editing.

Tabel 3. 1 *Storyboard* Profil Program Studi Teknik Informatika

No	Gambar	Keterangan
1	<p><i>Scene 1</i></p> 	<p><i>Scene</i> pertama ini menampilkan tentang kampus IIB Darmajaya beserta Fakultas Ilmu Komputer dan Program Studi Teknik Informatika.</p>
2	<p><i>Scene 2</i></p> 	<p>Menampilkan tentang Program Studi Teknik Informatika IIB Darmajaya.</p>
3	<p><i>Scene 3</i></p> 	<p><i>Scene</i> ini menampilkan visi pada Program Studi Teknik Informaika IIB Darmajaya.</p>
4	<p><i>Scene 4</i></p> 	<p><i>Scene</i> ini menampilkan misi pada Program Studi Teknik Informaika IIB Darmajaya.</p>

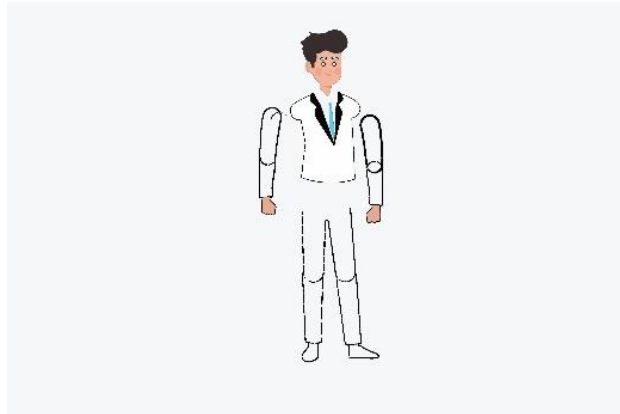
5	<p><i>Scene 5</i></p> 	<p><i>Scene</i> ini menampilkan distribusi mata kuliah kurikulum kampus merdeka (MBKM).</p>
6	<p><i>Scene 6</i></p> 	<p><i>Scene</i> ini menampilkan informasi tentang peminatan Program Studi Teknik Informatika.</p>
7	<p><i>Scene 7</i></p> 	<p>Menampilkan peminatan <i>Mobile Technology</i> dan mata kuliah yang dipelajari.</p>
8	<p><i>Scene 8</i></p> 	<p>Menampilkan peminatan Kecerdasan Buatan dan mata kuliah yang dipelajari.</p>
9	<p><i>Scene 9</i></p> 	<p>Menampilkan peminatan Multimedia dan mata kuliah yang dipelajari.</p>
10	<p><i>Scene 10</i></p>	<p>Menampilkan Fasilitas yang ada di Program Studi Teknik Informatika.</p>

		
11	<p><i>Scene 11</i></p> 	Menampilkan Akreditasi Program Studi Teknik Informatika.
12	<p><i>Scene 12</i></p> 	Menampilkan struktur dosen Program Studi Teknik Informatika IIB Darmajaya.
13	<p><i>Scene 13</i></p> 	<i>Scene</i> ini menampilkan tentang program Pusat Unggulan IPTEK (PUI).
14	<p><i>Scene 14</i></p> 	<i>Scene</i> ini menampilkan penjelasan tentang program MBKM dan program yang ada pada MBKM.
15	<p><i>Scene 15</i></p>	<i>Scene</i> ini menampilkan penjelasan mengenai program PJBL (Project Based Learning) pada Prodi Teknik Informatika.

		
16	<i>Scene 16</i> 	<i>Scene ini menampilkan organisasi Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika dan Program Kerjanya.</i>
17	<i>Scene 17</i> 	<i>Scene ini menampilkan informasi ajakan untuk bergabung di Prodi Teknik Informatika.</i>

2. Desain Karakter

Pembuatan animasi memerlukan sebuah pemahaman untuk membuat sebuah karakter, agar karakter yang dibuat akan sesuai dengan konsep. Setelah pembuatan model akan dibuat gambaran kunci (key drawing) yang menjadi penentu arah gerakan yang lebih dikenal dengan keyframe, untuk memudahkan pembuatan gerakan dapat dibuat key framenya. Kemudian baru disela-sela antara key frame diberi gambar gerakan selanjutnya dengan perpaduan sebelumnya. Berikut adalah contoh desain karakter yang menggambarkan saya sebagai penulis, dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Desain Karakter Penulis

3. Pembuatan Kartun 2D Wajah Dosen

Proses pembuatan sketsa wajah dosen berupa kartun 2D (dua dimensi) menggunakan *software MediBang Paint*. Pembuatan kartun 2D dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Pembuatan Kartun 2D Wajah Dosen

4. Tools

Tools merupakan kumpulan alat gambar dan mewarnai sesuatu yang ada di stage. Tools yang digunakan yaitu :

1. *Puppet Pin*

Tool Puppet pin berfungsi untuk memberikan pergerakan natural pada gambar dengan cepat, termasuk still image, shapes, dan text.

2. *Rectangle Tools*

Rectangle Tools berfungsi untuk membuat obyek berbentuk persegi.

3. *Scale*

Scale atau skala yaitu sebuah alat atau tools untuk mengecilkan atau memperbesar image.

4. *Opacity*

Opacity yaitu sebuah alat atau tools yang digunakan untuk mengatur image menjadi transparan atau mengatur tingkat transparan sebuah objek.

5. *Move*

Berfungsi untuk memindahkan obyek.

6. *Selection Tools*

Berfungsi untuk memilih, menggeser serta menggulung layer bar yang ada di Timeline panel.

7. *Paint Bucket*

Berfungsi untuk menambahkan material / warna / texture pada sisi obyek.

8. *Rotation Tool*

Berfungsi untuk merotasikan objek pada panel *composition*.

9. *Type Tool*

Digunakan untuk membuat sebuah teks pada *composition* panel baik itu secara horizontal maupun vertical.

10. *Clone Stamp Tool*

Berfungsi untuk menyalin gambar dari sebuah layer ke layer yang lain.

11. KeyFrame

Keyframe adalah titik di dalam Timeline bar (persegi empat horizontal) yang merekam parameter-parameter yang spesifik, seperti warna, ukuran, angel, dan lain sebagainya yang mempengaruhi movie atau audio dalam waktu tertentu.

3.1.3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap dimana rancangan yang sudah dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata. Pada pembuatan animasi menggunakan teknik *Motion Graphics*, teknik ini digunakan untuk berkomunikasi dengan para penonton serta menambah kedalaman dari sebuah cerita.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program adalah sebagai berikut :

1. SSD 512
2. RAM 8
3. Keyboard dan Mouse
4. Monitor 15.6"

2. Perangkat Lunak (*Software*)

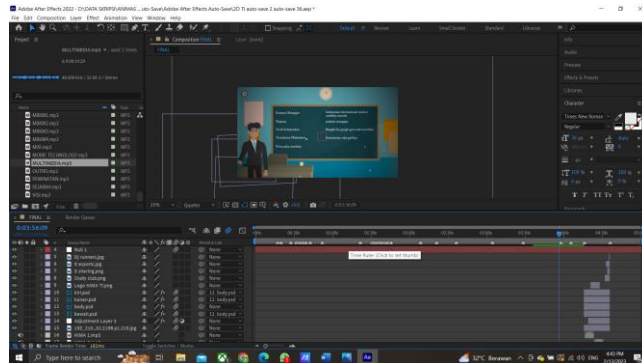
Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program adalah sebagai berikut :

1. *System Operasi Microsoft Windows 10*
2. Pembuatan animasi menggunakan *software Adobe After Effects*
3. Pembuatan *website* menggunakan *software text editor Visual Studio Code*.
4. Pembuatan desain objek dilakukan menggunakan *Adobe Photoshop, MediBang Paint*.

3. Proses Pembuatan Animasi

Proses ini yaitu kegiatan menggerakkan gambar yang sudah dibuat dari proses model dengan panduan gambar dan storyboard serta skrip.

Pembuatan animasi dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Pembuatan Animasi

3.1.4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Tahap ini melakukan uji coba produk yang telah dibuat dari segi tampilan atau fungsionalnya produk. Pembuatan animasi dibangun menggunakan *Adobe After Effects* dan perangkat lunak dibangun menggunakan bahasa *HTML*, dan *CSS*.

3.1.5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap penelitian ini merupakan tahapan terhadap animasi yang bertujuan untuk menilai apakah animasi telah sesuai dengan apa yang diinginkan dan juga bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan ataupun kekurangan pada animasi tersebut.