

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Tahapan desain penelitian yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini melibatkan penggunaan metode *Design and Development (DnD)*. Metode ini menekankan pada proses pengembangan produk dan hasil akhir yang ingin dicapai dalam penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Design and Development*, yang dimana disiplin dalam konteks pengembangan suatu produk atau program, dengan tujuan untuk meningkatkan baik hal yang sedang dikembangkan maupun pengembang itu sendiri (Hasan, 2010). Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti menggunakan metode penelitian *Design and Development* untuk merancang dan mengembangkan suatu produk atau program dengan tujuan meningkatkan kualitas dan efektivitasnya. Penelitian ini akan dilakukan dengan pendekatan yang terstruktur dan disiplin, dengan fokus *The 6-Phase Design and Development Research Approach* yang terdiri dari *Identify the problem, Describe the objectives, Design & develop the artifact, Test the artifact, Evaluate testing results, dan Communicate the testing results* (Ellis & Levy, 2010).

#### 3.2 Partisipan dan Tempat penelitian

##### 3.2.1 Partisipan

Pada penelitian ini partisipan yang terlibat diantaranya, 1 (satu) praktisi web 3 (tiga) Ahli Konten dan 15 Pengunjung aktif perpustakaan kemendikbudristek. Penilaian ini ditujukan untuk mengetahui fungsional dan sistem *web* yang baik menurut praktisi *web* oleh Koordinator Perpustakaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Chaidir Amir, S.Sos., M.A dan ahli konten Staff Pengembang Teknologi Pembelajaran Ahli Muda Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Irwan Kustiawan, S.Pd, Staff layanan audio visual Ari Suliastri S. Sos, dan Eva Dwi Yulianti S. S. I sebagai Content Planner dan selanjutnya penilaian oleh 15 Pengunjung perpustakaan kemendikbudristek untuk mengetahui Kegunaan dari *website* yang disediakan. Semua partisipan yang

terlibat, dapat melihat proses dari awal hingga akhir pengembangan *website* tersebut dapat bermanfaat oleh khalayak

### **3.2.2 Tempat penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Perpustakaan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Selain itu pengembangan konten dan pengambilan sampel seluruhnya dilaksanakan pada lokasi tersebut.

## **3.3 Prosedur Penelitian**

### **3.3.1 Langkah-langkah penelitian**

Tahapan pada model design and development harus dirancang dengan sangat baik. Adapun tahapan pada metode ini menggunakan teori yang meliputi, 1) *Identify The Problem*, 2) *Describe he Objectives* 3) *Design and Develop The Artifact* 4) *Test The Artifact*; 5) *Evaluate The Results Of Testing*, 6) *Communicate The Testing Results* (Ellis & Levy, 2010).

### **3.3.2 Identifikasi masalah (*Identify Problems*)**

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah penting dalam setiap proyek penelitian. Peneliti setidaknya harus menyadari masalah yang ingin dipecahkannya dengan alat atau produk yang dikembangkannya. Biasanya tidak ada produk atau alat yang dapat digunakan untuk mengurangi atau menyelesaikan masalah yang muncul. Oleh karena itu pengembangan produk dan alat dapat mengantisipasi untuk memecahkan masalah yang muncul di lapangan. Pada tahap ini, identifikasi masalah yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Tidak adanya pencarian informasi secara khusus dari koleksi audio visual secara lengkap dengan menampilkan *preview* video, synopsis, dan rating juga informasi mengenai ruang teater.
2. Belum adanya sistem informasi berbasis web pada layanan audio visual yang menampilkan *preview*, synopsis, dan rating yang akan memudahkan pengguna dalam mencari.
3. Penurunan jumlah pengunjung pada layanan audio visual.

Berdasarkan pemaparan di atas, identifikasi masalah yang dilakukan peneliti dengan melakukan observasi terhadap kebutuhan dan masalah yang terjadi dilapangan, juga mewawancarai beberapa staff Perpustakaan kemendikbudristek. Perpustakaan Kemendikbudristek hanya menggunakan sistem informasi Pustaka kemendikbudristek pada koleksi audio visual yang ditampilkan dalam bentuk teks dan *cover*, namun, belum memiliki sistem informasi pendukung untuk koleksi audio visual yang menampilkan preview secara khusus. Hal tersebut yang membuat peneliti terdorong untuk membuat penelitian mengenai Desain dan pengembangan layanan audio visual berbasis web yang dimana konten koleksi berisi *preview video*, synopsis, dan *rating*.

### 3.3.3 Deskripsi Tujuan (*describe the objectives*)

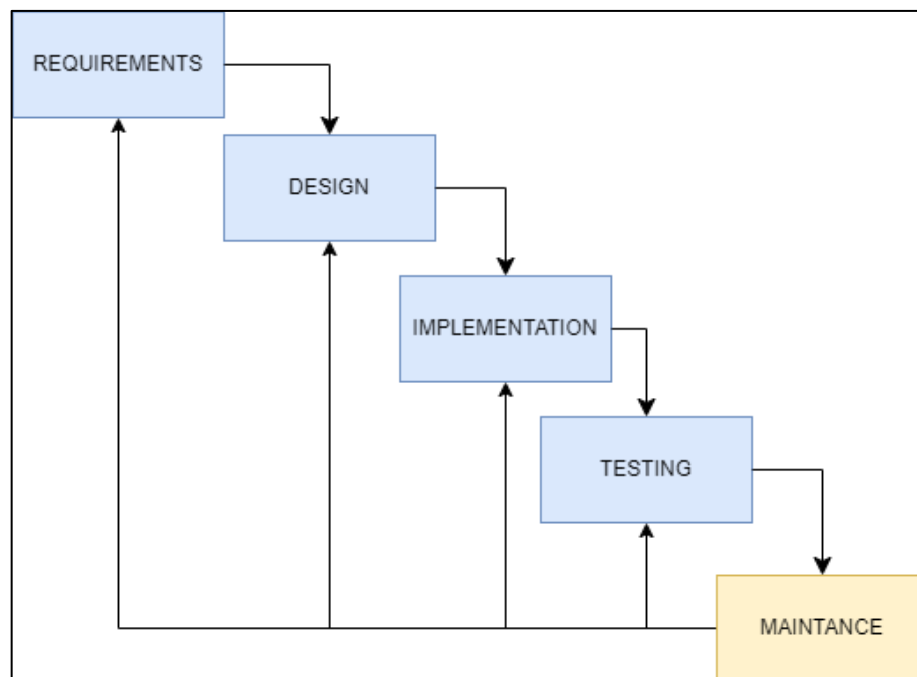
Pada penelitian ini untuk menyelesaikan masalah, peneliti merancang dan mengembangkan website layanan audio visual yang memungkinkan pengunjung untuk mencari koleksi secara visualis. Adapun tujuan pengembangan yang dibuat secara khusus, diantaranya:

1. Menghasilkan produk layanan audio visual berbasis *web*
2. Kehadiran *website* ini dapat mempermudah pengunjung mencari koleksi yang sesuai dengan kebutuhan pada layanan audio visual.
3. Dengan dibentuknya *website* ini dapat meningkatkan jumlah kunjungan dan peminjaman koleksi audio visual.

Layanan audio visual yang dikembangkan ini memiliki berbagai macam informasi berbentuk *preview video* dari koleksi yang tersedia dan ketersediaan koleksi nantinya akan diarahkan ke koleksi utama di *website* utama perpustakaan kemendikbudristek. *Website* ini akan dikembangkan lebih lanjut oleh para ahli yang memahami bidang *website*.

### 3.3.4 Desain dan Pengembangan (*Design and Develop the Artifact*)

Pengembangan dan desain layanan audio visual berbasis *web*, menggunakan model pengembangan perangkat lunak yang mengikuti pendekatan secara berurutan atau yang disebut sebagai *Waterfall* berdasarkan Pressman (2012). Pengembangan yang dilakukan dimulai dari :



Gambar 3. 1 *Waterfall*

Sumber : Pressman (2012)

1) *Requirements*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan Perangkat lunak (*Software*) dan Perangkat Keras (*Hardware*) yang akan dibutuhkan pada tahap pengembangan produk. Adapun perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan dalam mengembangkan halaman website, diantaranya *windows 10, cms wordpress, domain, hosting, php, dan html*. Sedangkan perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan adalah komputer/laptop, handphone, dan kebutuhan jaringan.

2) *Design*

Tahapan Perancangan desain memiliki tujuan untuk memberikan gambaran yang menyeluruh tentang tahapan yang harus dilakukan. Tahapan ini juga akan memudahkan pengembang dalam menyiapkan kebutuhan hardware yang diperlukan untuk membangun arsitektur sistem perangkat lunak secara keseluruhan pada proses pengimplementasian.. Rancangan yang dibuat mengacu pada *Open Public Access Catalog (OPAC)* seperti biasanya yang menampilkan koleksi bahan pustaka, namun rancangan ini secara khusus dibentuk

untuk koleksi audio visual dengan menambahkan fitur *preview video*, rating, dan *synopsis* serta ketersediaan yang akan diarahkan langsung ke website Pustaka Kemendikbud dengan mencantumkan *hyperlink* pada deskripsi.

### 3) *Implementation*

Pada tahap ini peneliti melakukan implementasi rancangan desain sistem dengan dilakukan pembuatan basis data dengan memanfaatkan layanan hosting dan domain. Kemudian, dilakukan implementasi desain antarmuka menggunakan platform *Wordpress*. Langkah berikutnya adalah pembuatan halaman khusus bagi pengguna dan admin. Proses pengimplementasian menggunakan elementor untuk mempermudah proses perancangan *website*. Terdapat beberapa halaman yang disediakan *website* layanan audio visual yaitu halaman awal (informasi film, audio, dan video), halaman tim pengembang, dan halaman admin.

### 4) *Testing*

Tahap ini melakukan pengujian untuk memastikan semua sistem telah diuji, apakah sistem tersebut sudah berjalan dengan baik atau terdapat kesalahan dan pada tahap ini diuji dengan menggunakan *black box testing* ini melibatkan pemeriksaan kode dan desain perangkat lunak dengan untuk memastikan apakah fitur, *input*, dan *output* perangkat lunak memenuhi persyaratan yang diperlukan.

### 5) *Maintenance*

Tahap pemeliharaan atau *maintenance* ini, sistem informasi sudah berhasil dikembangkan. Pada tahap ini dapat dilakukan monitoring, evaluasi dan perbaikan apabila diperlukan.

### 3.3.5 Uji Coba Produk Terbatas (*Testing The Artifact*)

Pada tahap uji coba produk, peneliti menggunakan metode pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dengan pengambilan data menggunakan 3 tahapan dengan 1 praktirisi web, 3 ahli konten, dan 15 pengunjung aktif perpustakaan diantaranya:

1. Pada tahap pertama menggunakan penilaian untuk diberikan kepada Praktisi *web*, oleh bapak Chaidir amir S.Sos., M.A untuk menguji apakah

*website* sudah memenuhi kesesuaian kebutuhan pengguna dengan kriteria *web* yang ideal menurut Suyanto, A.H (2007), diantaranya,

- 1) *Usability*, pengguna dapat mengoperasikan situs web dengan mudah dan cepat.
  - 2) Sistem Navigasi yaitu mekanisme perpindahan dari satu menu ke menu yang lain atau situs, dengan menampilkan image, dan teks.
  - 3) *Graphic design* memiliki tipografi, warna, bentuk, tampilan yang baik.
  - 4) Konten/isi, berisi konten yang relevan dan sesuai dengan tujuan.
  - 5) *Compability*, yaitu dapat dengan mudah menyesuaikan perangkat dari browser
  - 6) *Loading time*, kecepatan dalam mengakses web
  - 7) *Functionality*, menyangkut Bahasa pemrograman
  - 8) *Accessibility*, Halaman web dapat diakses oleh pengguna
  - 9) *Interactivity*, terdiri dari *hyperlinks*.
2. Tahap kedua menggunakan penilaian untuk diberikan kepada 3 ahli konten, untuk menguji apakah kualitas informasi yang terdapat pada *website* layanan audio visual sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun kualitas informasi menurut DeLone and McLean (2003), mencakup :
- 1) *Completeness*, informasi dapat dipercaya dan terjamin keabsahannya.
  - 2) *Understandability*, informasi yang disajikan menggunakan kata yang mudah dimengerti.
  - 3) *Accuracy*, keakuratan informasi yang diberikan akurat dan jelas maksudnya.
  - 4) *Relevancy*, Informasi memberikan manfaat bagi pengguna.
  - 5) *Security*, Keamanan pada informasi yang disajikan.
3. Tahap uji coba produk tahap selanjutnya, menggunakan penilaian *usability* kepada 15 Pengunjung aktif perpustakaan untuk memasitikan manfaat dari produk tersebut Adapun instrumen yang digunakan yaitu menggunakan *usability* testing menurut Nielsen (2012), mencakup:
- 1) *Learnability*, kemudahan untuk mempelajari *website*.

- 2) *Efficiency*, efisiensi dari sebuah *web*.
- 3) *Memorability*, kemudahan mengingat.
- 4) *Errors*, kesalahan pada *web*.
- 5) *Satisfaction*, kepuasan pengguna dalam menggunakan *web*.

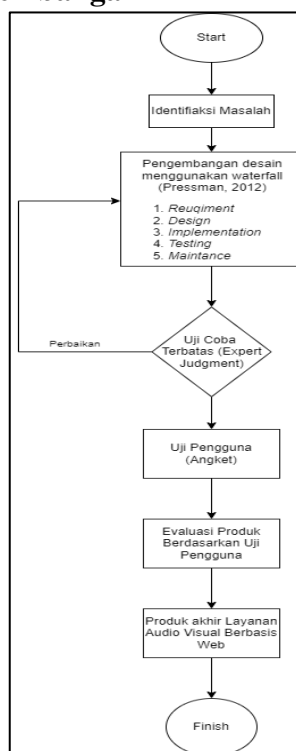
### 3.3.6 Evaluasi hasil uji coba (*evaluate testing result*)

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dari produk yang dibuat, apakah rancangan tersebut terdapat revisi atau tidak. Bentuk revisi yang dilakukan peneliti diambil dari tahap uji coba produk.

### 3.3.7 Laporan hasil uji coba (*communication the testing result*)

Pada fase akhir ini, peneliti merangkum hasil akhir dari pengembangan produk dan mengevaluasi apakah itu telah mencapai tujuan penelitian atau tidak. Tahap ini melibatkan deskripsi dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan instrumen seperti angket atau kuesioner.

### 3.3.8 Alur Prosedur Pengembangan



Gambar 3. 2 Alur Pengembangan Produk

Sumber : Kontruksi Peneliti, (2023)

### 3.4 Instrumen Penelitian

Pada penilaian di bawah ini akan diberikan kepada 3 partisipan yang terlibat di antaranya Praktisi *web*, Ahli konten dan Pengunjung aktif perpustakaan.

Tabel 3. 1  
Kisi-Kisi Instrumen

No	Regulasi	Dimensi	Indikator	Responden	No. Soal
1.	Suyanto, A.H (2007)	Kriteria <i>website</i>	- <i>Usability</i>	Praktisi <i>web</i>	1 – 5
			- Sistem Navigasi		6
			- <i>Graphic design</i>		7 – 9
			- Konten/isi		10 –
			- <i>Compability</i>		13
			- <i>Loading time</i>		14
			- <i>Functionality</i>		15 –
			- <i>Accessibility</i>		17
			- <i>Interactivity</i>		18
					19
					20
2.	DeLone and McLean (2003)	<i>Quality</i> <i>Information</i>	- <i>Completeness</i>	Ahli konten	1 – 3
			- <i>Understandability</i>		3 – 6
			- <i>Accuracy</i>		7 – 9
			- <i>Relevancy</i>		9 –
			- <i>Security</i>		12
3.	Neilsen (2012)	<i>Usability</i> <i>Testing</i>	- <i>Learnability</i>	Pengunjung aktif	1 – 3
			- <i>Efficiency</i>		4 – 5
			- <i>Memorability</i>	Perpustakaan	6 – 9
			- <i>Errors</i>		10 –
			- <i>Satisfaction</i>		12

Sumber : Kontruksi Peneliti (2023)

### 3.5 Teknik Pengumpulan data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan melalui pengisian angket yang diberikan kepada partisipan yang telah ditentukan sebelumnya. Pertanyaan yang diajukan dalam angket terkait dengan produk yang dirancang. Adapun partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu Praktisi *Web*, Ahli konten, dan Pengunjung aktif Perpustakaan Kemendikbudristek. Dalam menyusun angket, peneliti mengacu



pada kisi-kisi yang dibuat berdasarkan regulasi yang mendukung proses validasi yang akan dilakukan

### 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah sebuah teknik statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang telah terkumpul secara detail, tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017). Dengan menggunakan teknik analisis deskriptif, peneliti dapat memberikan gambaran yang akurat tentang data yang telah terkumpul menggunakan *User Acceptance Test* (UAT).

*User Acceptance Test* (UAT) merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh tanggapan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan, dan biasanya menggunakan kuesioner dengan Skala Likert (Priyatna, B & Nova, M., 2020) Adapun penilaian pada penelitian ini menggunakan skala likert dengan mencakup 4 (empat) kategori dan mempunyai bobot penilaian atau skor 1 (satu) sampai 4 (empat), peneliti menghilangkan netral agar jawaban yang diberikan tegas, untuk penyusunan kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2

#### Kriteria Penilaian

Nilai	Kriteria Penilaian	Skor
A	Sangat Baik	4
B	Baik	3
C	Tidak Baik	2
D	Sangat Tidak Baik	1

Sumber : Sudaryono (2019)

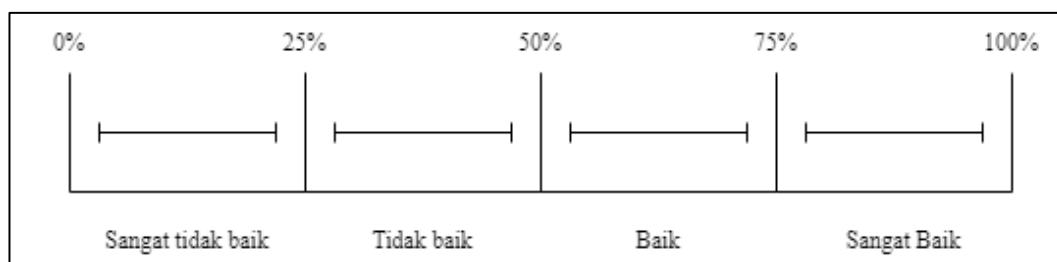
Proses presentase pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan frekuensi dari hasil perolehan frekuensi yang diinginkan. Adapun perhitungan dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Index (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Nilai Tertinggi}} \times 100$$

Hasil data yang diperoleh melalui skala likert yang berupa angka, selanjutnya disesuaikan dengan kategori skala likert, sesuai dengan pemaparan Sudaryono (2019), diantaranya:

Tabel 3. 3

## Interpretasi Persentase Penilaian



Sumber : Sudaryono (2019)