

BAB III METODE PENELITIAN

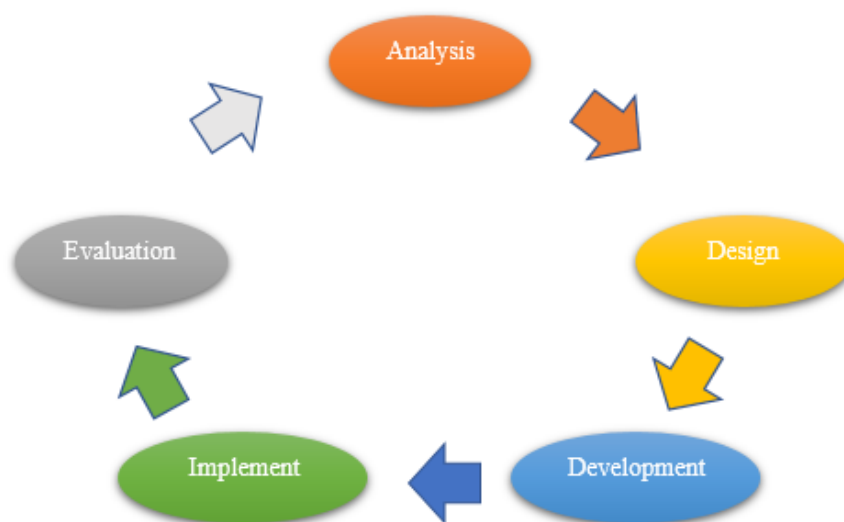
A. Metode dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R&D)

1. Metode Penelitian Research and Development(R&D)

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*(R&D). Metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sehingga menghasilkan produk baru, dan selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut Sugiyono (2019:418). Penelitian Pengembangan atau *Research and Development*(R&D) sering diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE, *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Model ini dipilih karena sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan yang sistematis untuk pengembangan instruksional. Selain itu, model ini merupakan model umum yang sering digunakan untuk penelitian pengembangan. Ketika digunakan dalam pengembangan, proses ini dianggap berurutan tetapi juga interaktif, dimana hasil dari tahap-tahap sebelumnya akan di evaluasi diakhir. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis *website* yang akan di kembangkan kemudian di uji kelayakan nya dengan validitas dan uji coba produk. Supaya dapat digunakan dalam pengelolaan data administrasi perpustakaan. Lima tahapan kerangka kerja, masing-masing dengan tujuan dan fungsi dalam perkembangan desain instruksional yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design*, *Development*, *Implementation*, and *Evaluation*.

2. Rancangan Penelitian Model Pengembangan ADDIE

Pada gambar dibawah ini peneliti sajikan bagian dari prosuder atau model pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis *website*.



Gambar 3.1 Langkah pengembangan ADDIE

Rayyanto, YH (2020).

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian pengembangan ini terdiri dari subjek pengembangan (pakar dan validator) dan subjek uji coba produk adalah siswa SMPN 13 Satu Atap.

1. Subjek pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini meliputi subjek pakar atau validator sistem informasi perpustakaan berbasis *webiste* di SMPN 13 Satu Atap yang menguasai bidangnya, dipilih tiga dosen ahli pendidikan teknologi informasi IKIP PGRI Pontianak yang menguasai bidang pengembangan. Adapun dosen ahli yang dimaksud antara lain, dua dosen ahli sistem dan satu dosen ahli konten.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tingkatan pada siswa kelas 7 yang berjumlah 36 orang untuk pengukuran tingkat skala besar dan skala kecil. Untuk pengukuran nilai skala besar diberikan kepada 36 siswa dan 10 orang siswa lainnya diambil untuk pengukuran nilai skala kecil tingkat kelayakan sistem informasi perpustakaan.

C. Prosedur Penelitian

Pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* ini menggunakan model ADDIE terdiri atas 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis. Lima tahapan model pengembangan ADDIE meliputi *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation* Sugiyono (2015:200).

1. *Analysis (Analisis)*

Pemikiran tentang produk baru yang akan dikembangkan. Mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran, adapun analisis yang diperlukan peneliti disini antara lain: (1) Analisis kebutuhan pengguna, (2) Analisis kebutuhan *software* (3) Analisis Kebutuhan *hardware*. Sebelum melakukan analisis pengguna, dilakukan identifikasi masalah terlebih dahulu untuk menentukan solusi dari permasalahan dan kebutuhan.

2. *Design (Desain)*

Merancang perangkat pengembangan produk baru. Rancangan dibuat untuk mengetahui tahapan awal produk. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci. Adapun rancangan yang akan dibuat peneliti sebagai gambaran awal dari pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* ini adalah desain *flowchart, Uml* dengan tipe *use case, erd* dan tampilan antar muka atau *interface*.

3. *Development (Pengembangan)*

Mengembangkan perangkat produk yang diperlukan pengembangan Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahapan ini mulai dibuatnya produk yang sesuai dengan struktur model desain. Adapun hasil dari tahapan ini adalah gambaran dari hasil desain *flowchart, Uml* dengan tipe *use case, erd* dan tampilan antarmuka/*interface* yang sudah dirancang pada tahapan sebelumnya.

4. *Implementation (Implementasi)*

Setelah sistem informasi dinyatakan valid oleh ahli. Maka sistem informasi tersebut akan di implementasikan pada sekolah atau tempat yang sudah ditetapkan peneliti sebagai tempat implementasi. Untuk implementasi

ini diambil 36 siswa di SMPN 13 Satu Atap untuk mengetahui tingkat kelayakan produk skala besar dan skala kecil.

5. *Evaluation (Evaluasi)*

Pada tahapan evaluasi ini melihat kembali hasil produk yang telah disampaikan. Mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk. Mengukur apa yang telah mampu dicapai oleh sasaran. Mencari informasi apa yang dapat membuat produk mencapai hasil dengan baik.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reabilitas instrument dan kualitas mengumpulkan data dan berkenaan ketetapan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data Sugiyono (2019:194). Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama untuk mendapatkan data tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian ini tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Ada beberapa teknik pengumpulan data yang cocok agar pemecahan masalah yang akan diteliti dapat tercapai tingkat validitasnya yang akan diperoleh hasil objektif. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah.

a) Teknik Komunikasi Langsung

Teknik komunikasi langsung adalah teknik pengumpulan data dengan menggandakan hubungan langsung atau tatap muka langsung dengan responden (sumber data) atau melakukan wawancara langsung dengan responden untuk mengetahui data yang akan di ambil peneliti dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis *website* sebagaimana dikemukakan oleh nawawi (2012:95) bahwa teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang mengharuskan seseorang peneliti menggandakan kontak langsung secara lisan atau tatap muka (*face to face*) dengan sumber data, baik dalam situasi yang sebenarnya mau pun dalam situasi yang sengaja dibuat untuk keperluan tersebut.

Adapun teknik yang dipakai peneliti untuk melakukan wawancara terhadap narasumber dengan menggunakan wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap. Wawancara ini biasanya sering dikenal dengan wawancara tidak terstruktur.

b) Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung adalah teknik pengumpulan data secara tidak langsung atau melalui angket, sebagaimana dikemukakan oleh Zuldafrial (2012:31) bahwa "teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu teknik pengumpulan data dimana peneliti tidak berhadapan langsung dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan, tetapi dengan menggunakan angket, yaitu daftar pertanyaan yang harus diisi oleh subyek penelitian dan responden". Angket ini digunakan untuk mengetahui hasil dari pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis *website*.

2. Alat pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2015:200) mengemukakan bahwa: "Pengumpulan data merupakan inti dari setiap kegiatan penelitian". Menurut Richey and Klein (dalam Sugiyono 2015:200) menyatakan '*The data researchear collected depend on the nature of their research question and hypotheses*'. "Data yang akan dikumpulkan oleh penelitian akan tergantung pada rumusan masalah dan hipotesis". Dalam penelitian ini alat pengumpul data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a) Wawancara Tidak Terstruktur

Menurut Sugiyono (2019:306) Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang sudah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan. Wawancara tidak terstruktur atau terbuka ini sering digunakan dalam penelitian pendahuluan, pada penelitian

pendahuluan peneliti berusaha keras untuk mendapatkan informasi awal tentang isu dan permasalahan pada objek penelitian. Adapun subjek wawancara tidak terstruktur ini adalah operator sekolah dan kepala pengurus perpustakaan SMPN 13 Satu Atap.

b) **Angket**

Menurut Sudaryono dkk (2013:30) Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus di jawab atau di respons oleh responden Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket Sudaryono dkk (2013:32) Menyatakan bahwa angket tertutup adalah angket yang di sajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberi tanda checklist (V).

Maka dapat disimpulkan bahwa angket yang akan digunakan untuk ahli sistem dan responden menggunakan 5 skala Likert, Jika dalam angket itu terdapat saran atau masukan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki produk, maka saran tersebut akan dipertimbangkan kembali untuk membuat produk lebih baik lagi. Data penilaian kualitas produk diperoleh dari hasil isian angket oleh responden. Data selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan yang dapat dilihat pada table berikut:

Table 3.2 Skala Likert

Jawaban	Skala nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Dimodifikasi dari Irwin Nugroho(2011)

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya

- a. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor x 5
- b. Setuju/sering/positif diberi skor x 4
- c. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral positif diberi skor x 3
- d. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif diberi skor x 2
- e. Sangat tidak setuju/tidak pernah/diberi skor x 1

Instrument penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk checklist ataupun pilihan ganda.

2. Menghitung jumlah skor pencapaian per item pernyataan atau pertanyaan, per aspek, dan keseluruhan item untuk jumlah total.
3. Menghitung skor pencapaian ideal (maksimal) untuk setiap item, tiap aspek pada masing-masing variabel dan juga keseluruhan untuk variabel dengan rumus jumlah item x jumlah respondens x 5.

E. Teknik Analisis Data

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan Sugiyono (2019:206).

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah. Data diperoleh dari validator dan hasil uji coba lapangan untuk hasil yang relevan dan berkualitas yang memenuhi aspek kevalidan. Untuk menjawab masalah umum dan sub masalah pertama, masalah umum "Bagaimanakah cara mengembangkan sistem informasi yang dapat memudahkan pustakawan dalam pendataan buku di perpustakaan SMPN 13 Satu Atap?", sub masalah kedua:

Bagaimanakah uji kelayakan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* di SMP N 13 Satu Atap?. Sub masalah ketiga “Bagaimanakah respon siswa terhadap sistem informasi perpustakaan berbasis *website* di SMP N 13 Satu Atap?”. Adapun analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menjawab analisis data pada rumusan masalah pertama menggunakan data kuantitatif yaitu Menurut Sugiyono (2015:13) kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.
2. Untuk analisis data pada rumusan masalah kedua yaitu pada penelitian ini peneliti menggunakan angket kelayakan ahli sistem dan ahli konten oleh dosen pendidikan Teknologi informasi IKIP PGRI Pontianak, dianalisis dengan persamaan sebagai berikut:

$$presentase = \frac{skor}{skor\ max} \times 100$$

Dari hasil analisis data diatas akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan alat evaluasi menggunakan skala *Likert* pilihan 5 yang telah dimodifikasi dengan kriteria sebagai berikut:

Table 3.3 kriteria interpensi skor aspek kevalidan

Pencapaian	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Sanga Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Dimodifikasi dari Irwin Nugroho (2011)

3. Untuk analisis data pada rumusan masalah ketiga peneliti menggunakan angket respon siswa sesudah mencoba sistem informasi perpustakaan berbasis

website. Berikut adalah langkah-langkah untuk menganalisis data lembar validasi respon siswa.

a. Menghitung skor instrumen penilaian respon siswa sehingga di peroleh total skor.

b. Menghitung presentase index

Adapun rumus presentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Presentase index

$$\% = \frac{\text{total skor yang di peroleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100$$

c. Kemudian cocokan data presentase index dengan table kualifikasi berikut:

Table 3.4 Kategori Kualifikasi Angket Responden

Presentase Pencapaian	Kategori
81% <Skor≤100%	Sangat Baik
61% <Skor≤80%	Baik
41% <Skor≤60%	Cukup Baik
21% <Skor≤50%	Kurang Baik
0% <<20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: dimodifikasi dari Nisa'a Hairun dan Amirullah Mahmud (2018)