

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek yang menjadi bahan penelitian ini adalah sebuah aplikasi edukasi berbasis *mobile application* yaitu majalah sekolah *online*. Di mana penelitian ini akan menghasilkan sebuah pengembangan dan rancangan dari aplikasi edukasi berbasis *mobile application*.

##### **3.1.1 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah calon pengguna aplikasi yaitu, siswa SMK TIK YADIKA CICALENGKA, subjek akan diberikan *prototype* dari objek dan subjek akan melakukan penilaian terhadap objek yang telah di cobanya.

#### **3.2 Metode dan Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

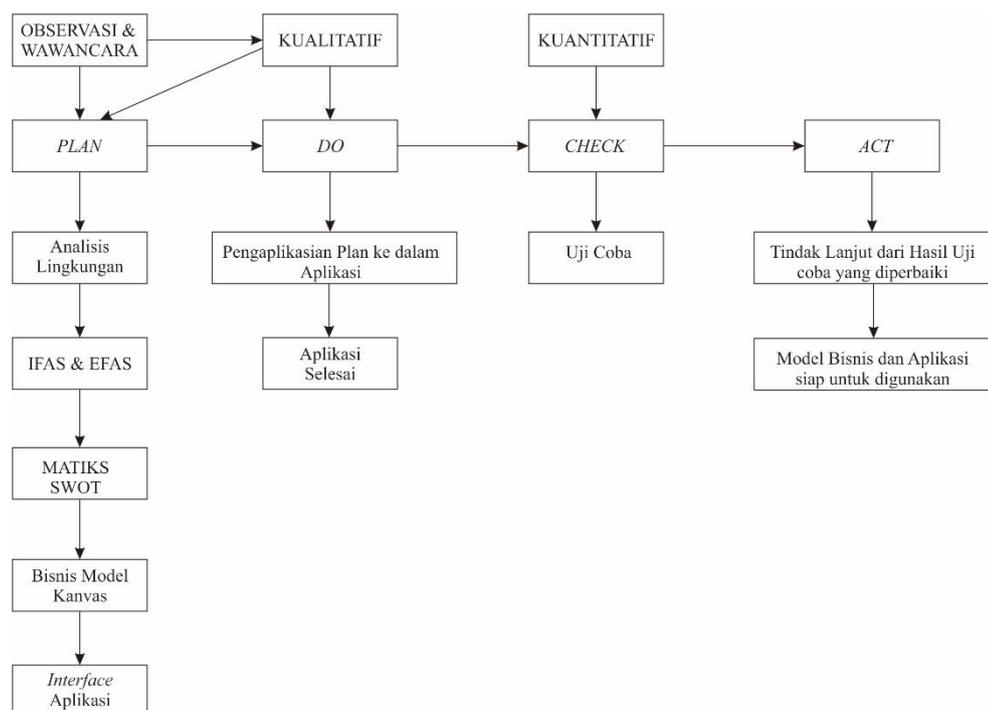
Pada dasarnya sebuah metode penelitian bertujuan untuk mendapatkan data untuk menjadi bahan dalam sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif yang dimana menurut Sholikhah, A (2016, hlm. 345) menyebutkan bahwa kuantitatif deskriptif adalah sebuah statistik yang mempunyai peran untuk mengorganisasi dan menganalisis berupa data, angka sehingga dapat memberikan sebuah proyeksi gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas. Sehingga metode ini dapat memberikan sebuah pengertian dan makna tertentu. Metode penelitian kuantitatif sendiri menggunakan pendekatan yang menekankan dengan analisis data berbasis angka sehingga hasil dari metode kuantitatif ini harus di olah dengan metode statistika.

##### **3.2.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah desain *sequential exploratory* di mana rancangan desain penelitian ini dapat di sebut dengan rancangan eksploratoris. Menurut (Creswell, 2015, hlm. 153) desain

*sequential exploratory* sendiri merupakan prosedur pengumpulan data kualitatif yang dilakukan untuk mendapatkan suatu fenomena dan data kuantitatif sendiri digunakan untuk menjelaskan hubungan di antara kedua nya. Metode kualitatif digunakan untuk mengembangkan suatu penelitian dengan sebuah pembuktian dalam menghasilkan hasil observasi sedangkan metode kuantitatif itu sendiri berperan sebagai mengukur hasil uji coba sebuah bahan yang akan dikembangkan dan kemudian metode ini akan bersifat komparatif dan asosiatif.

Pendekatan PDCA *Plan, Do, Check, Act* sendiri di anggap sebagai suatu metode untuk melakukan sebuah perencanaan dan perbaikan proses yang bersifat kontinu. Di mana teknik penelitian ini dipopulerkan oleh Deming, W.E pada (1900-1993, hlm. 11) seorang professor, pengarang buku, pengajar sekaligus seorang konsultan. Dia sendiri di anggap sebagai bapak pengendalian kualitas modern sehingga siklus inipun di sebut dengan siklus Deming. Berikut adalah langkah-langkah penelitian yang dibuat dengan menggunakan sebuah bagan, sebagai berikut:



**Bagan 3.1**

Langkah Penelitian

Sumber: Data Pengolahan Pribadi

Berdasarkan bagan 3.1 maka penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi terhadap sampel dan melanjutkan ke tingkat wawancara dengan metode kualitatif. Di mana metode ini mampu mengembangkan subjek penelitian dimulai dari tahapan *plan* dan *do*. Pada tahapan *Plan* peneliti akan merancang aplikasi edukasi majalah sekolah *online*. dengan beberapa aspek dalam pengembangannya, dimulai dari analisis lingkungan, matriks IFAS dan EFAS juga matriks SWOT dilanjutkan dengan strategi *business model canvas* itu sendiri sehingga setelah serangkaian rancangan di atas selesai maka peneliti akan membuat dan mendesain *user interface* dari aplikasi edukasi majalah sekolah *online* itu sendiri.

Selanjutnya pada tahapan *do* sendiri peneliti akan melakukan rancangan bisnis di mana rancangan ini merupakan sebuah rancangan yang telah dibuat sesuai dengan *plan* itu sendiri sehingga aplikasi ini menjadi tersusun sesuai dengan pendekatan PDCA. Pada tahapan *do* sendiri aplikasi edukasi majalah sekolah *online* ini akan di kerjakan hingga aplikasi ini dapat di uji coba terhadap sample hal ini merupakan tahapan *check*.

Pada tahapan *check* itu sendiri peneliti akan menggunakan metode penelitian kuantitatif di mana metode ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana keberhasilan dalam uji coba aplikasi yang telah di kembangkan ini, dengan demikian peneliti akan menggunakan metode TAM (*Technology Acceptance Model*). Di mana menurut Dulloo, (1992, hlm. 8) sendiri TAM merupakan salah satu model untuk menganalisis secara maksimal dan efisien terhadap sebuah aplikasi sehingga kemampuan beradaptasi ini akan terukur secara sederhana.

Dalam uji coba itu sendiri peneliti akan melakukan penyebaran kuisisioner kepada beberapa sampel siswa di SMK TIK Yadika Cicakengka hal ini bertujuan untuk mengetahui respond dan komentar dari responden. Sehingga hasil yang di dapatkan itu sendiri akan di olah dengan menggunakan statistik yang berbentuk angka dan kemudian statistik tersebut akan di deskripsikan oleh peneliti. Tahapan ini dapat di sebut dengan *act* di mana hasil uji coba itu sendiri akan dijadikan sebagai perbaikan dan perkembangan sebelum aplikasi ini di publikasikan, agar proses perancangan aplikasi edukasi majalah sekolah *online* ini sesuai dengan pendekatan model PDCA.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan juga data sekunder. Berikut adalah tabel penelitian yang telah dirumuskan oleh peneliti.

**Tabel 3.1**  
**Jenis dan Sumber Data**

Jenis Data	Sumber Data	Kategori Data
Data Pengguna Internet di Indonesia	Literatur, artikel, majalah, jurnal dan website di internet	Sekunder
Data Report <i>Startup</i> di Indonesia	Literatur, artikel, majalah, jurnal dan website di internet	Sekunder
Data Pengguna Aplikasi Berbasis Media Sosial di Indonesia	Literatur, artikel, majalah, jurnal dan website di internet	Sekunder
Data Pesaing Aplikasi majalah sekolah <i>online</i>	Literatur, artikel, majalah, jurnal dan website di internet	Sekunder
Tanggapan dari calon pengguna Terhadap kegunaan Aplikasi majalah sekolah <i>online</i>	Siswa SMK TIK YADIKA Cicalengka	Primer
Tanggapan dari calon pengguna Terhadap kemudahan Aplikasi majalah sekolah <i>online</i>	Siswa SMK TIK YADIKA Cicalengka	Primer
Tanggapan dari calon pengguna Terhadap sikap Aplikasi majalah sekolah <i>online</i>	Siswa SMK TIK YADIKA Cicalengka	Primer
Tanggapan dari calon pengguna Terhadap minat Aplikasi majalah sekolah <i>online</i>	Siswa SMK TIK YADIKA Cicalengka	Primer

Sumber: Berdasarkan hasil Pengolahan Data (2020)

### 3.4 Populasi dan Sampel penelitian

#### 3.4.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) sendiri merupakan suatu objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diperlukan oleh peneliti dalam mengumpulkan bahannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Jurusan Teknik Komputer jaringan (TKJ) dari SMK TIK

Yadika Cicalengka yang terdaftar dalam dapodik 2020/2021. Berikut adalah tabel data populasi dari siswa SMK TIK Yadika Cicalengka.

**Tabel 3.2**  
**Data Populasi SISWA**  
**SMK TIK YADIKA Cicalengka Tahun Ajaran 2019/2020**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X TKJ	37
2.	XI TKJ	32
3.	XII TKJ	34
<b>Total</b>		103

Sumber: Tata Usaha SMK TIK Yadika Cicalengka, 2020

### 3.4.2 Sampel

Untuk memperoleh sampel dari sebuah populasi yang bersifat representative maka setiap subjek yang digunakan memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel dan syarat dalam melakukan pengambilan sampel ini adalah sampel harus bersifat representative dari sejumlah populasi. Sehingga sampel ini dapat mewakili sejumlah populasi dengan demikian populasi di upayakan memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel Sugiyono (2013, hlm. 118). Di karenakan beberapa faktor menjadi alasan dalam keterbatasan sehingga dalam penelitian ini hanya menggunakan beberapa sampel.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penarikan *simple random sampling* di mana metode ini merupakan cara penarikan sebuah sampling dari sejumlah populasi dengan cara tertentu sehingga setiap anggota populasi memiliki hak dan peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Dikatakan *simple* sendiri adalah karena pengambilan sampel dari populasi ini dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2013, hlm. 120). Sehingga peneliti menggunakan seluruh sampel dari calon pengguna di SMK TIK Yadika Cicalengka.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik dalam pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan sejumlah data primer dan sekunder, di mana teknik ini mengacu kepada cara yang diperlukan sehingga peneliti bisa mendapatkan data yang sebenarnya. Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data dari hasil penelitian yaitu, kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data (Sugiyono, 2013, hlm. 193) Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah konsep analitis di mana teknik pengumpulan data dilakukan melalui sejumlah kombinasi secara langsung maupun tidak langsung, dengan demikian peneliti membagi teknik pengumpulan data ke dalam dua bagian yaitu:

#### **3.5.1 Teknik Pengumpulan Data Kualitatif**

Berbagai macam sumber dalam pengumpulan data menjadi salah satu acuan yang menjadikan data ini memiliki karakteristik dan kekuatan dalam penelitian studi kasus. Menurut Yin (2006, hlm. 103) berpendapat bahwa sekurang-kurangnya terdapat enam sumber bukti yang dapat digunakan dalam mengumpulkan data dari studi kasus, yaitu: dokumen, rekaman/catatan arsip, wawancara, observasi langsung, observasi berperan serta dan juga bukti fisik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan lima sumber data kualitatif, di mana sumber pengumpulan data tersebut di paparkan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Dokumen, seluruh bahan dan informasi mengenai teori dan konsep dikumpulkan demi menjawab seluruh fenomena yang berhubungan dengan dimensi penelitian melalui dokumen tertulis. Menurut Yin, R. K, (2006, hlm. 14) mengatakan bahwa dalam studi kasus, tinjauan pustaka maupun sebuah analisis dokumen sangat diperlukan hal ini bertujuan untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan. Beberapa bentuk dokumen ini adalah teori dari para ahli, hasil observasi dan wawancara dari beberapa sumber terpercaya dan juga memiliki hubungan dengan penelitian ini.
2. Wawancara, ini dilakukan demi mendapatkan tanggapan dari pengguna maupun pelajar mengenai tanggapan mereka terhadap sumber

pembelajaran yang di dapat kan secara *online* baik itu media berbayar maupun media yang gratis.

3. Observasi Langsung, observasi ini merupakan teknik dalam mengumpulkan suatu data dengan cara melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi ini di lakukan kepada seluruh pelajar yang berperan dalam sampel yang digunakan sebelumnya pada saat proses peninjauan di lapangan. Di harapkan dalam observasi ini peneliti dapat mengamati seluruh fenomena yang terjadi sehingga hal ini dapat memberikan dampak positif yang bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi baik itu dalam lingkungan internal maupun lingkungan eksternal.
4. Observasi Berperan Serta, observasi ini dilakukan dengan cara mengamati sebuah objek lalu menyimak segala kejadian, kendala dan pengakuan dari para pengguna maupun pelajar yang tidak menggunakan di dalam lapangan.
5. Bukti Fisik, hal ini merupakan sebuah bukti di mana sebuah pengamatan dilihat secara langsung dengan bukti dan bentuknya. Sehingga dalam teknik pengumpulan data ini, peneliti dapat membandingkan secara langsung seluruh kekurangan dan kelebihan yang dimiliki di dalam bukti fisik tersebut. Dengan demikian peneliti dapat membuat sebuah rumusan ke dalam sebuah *business model canvas* dan bentuk dari *desain user interface* nya itu sendiri.

### 3.5.2 Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

Teknik pengumpulan data ini mengacu pada seluruh cara dalam pengumpulan data yang diperlukan. Berikut adalah beberapa teknik yang diperlukan untuk mengambil sumber data yang dapat diperoleh dalam penelitian ini:

1. Kuesioner, dalam penelitian ini penggunaan kuesioner sangatlah penting di mana hal ini dapat memperlihatkan sejauh mana masyarakat akan menerima aplikasi yang akan di kembangkan ini. Metode TAM

pun akan menjadi akses dalam pembuatan pertanyaan ini. Tentunya dengan metode ini di harapkan responden dapat memilih jawaban yang di anggap paling sesuai dan tepat bagi mereka. Kuesioner ini pun akan di bagikan terhadap beberapa guru dan pelajar yang berada di lingkungan sekolah SMK TIK Yadika Cicalengka.

2. Studi Kepustakaan, dalam melakukan studi kepustakaan ini diharapkan peneliti dapat menemukan data sekunder yang akan digunakan sebagai landasan teori. Beberapa materi dan teori di dapatkan dari buku, website yang dapat dipertanggung jawabkan serta beberapa karya tulis yang dapat dipertanggung jawabkan isinya tentu saja semua materi ini memiliki hubungan dengan perancangan aplikasi yang akan di bangun oleh peneliti.
3. Studi Literatur, teknik ini dilakukan untuk mencari teori dan uraian yang berkaitan dengan penelitian ini. Hal ini di lakukan agar semua uraian, pendapat serta masalah memiliki variabel yang sesuai. Studi literatur ini di dapatkan dari berbagai sumber seperti perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia, tesis, *e-book*, serta seluruh karya tulis lainnya yang dapat di pertanggung jawabkan isinya.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode TAM (*Technology Acceptance Model*) dalam melakukan uji coba pada aplikasi majalah sekolah *online* ini. Metode ini dirancang untuk mengetahui dan mengukur sejauh mana aplikasi majalah sekolah *online*. Ini dapat di terima oleh sejumlah pelajar dan guru. Terdapat empat konstruk utama yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Menurut Davis, (1985) empat konstruk utama TAM *Perceived Usefulness* (Kegunaan), *Perceived Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan), *Attitude Toward Using Technology* (Sikap), dan *Behavioral Intention Touse* (Intensi). Berikut adalah instrumen yang dilakukan untuk menguji sejauh mana landasan teori ini dapat di gunakan setelah di uraikan terlebih dahulu. Sebelum menentukan instrumen yang akan di lakukan uji coba, dengan demikian peneliti melakukan tes uji coba terlebih dahulu untuk menentukan

indikator. Setelah selesai maka selanjutnya peneliti akan membuat kuesioner uji coba yang akan di gunakan untuk penelitian.

**Tabel 3.3**  
**Instrumen Penelitian Terkait Uji Coba (*Check*) Aplikasi Majalah Sekolah Online dengan Menggunakan TAM (*Technology Acceptance Model*)**

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala
TAM ( <i>Technology Acceptance Model</i> )	TAM merupakan suatu alat untuk menganalisis dalam penggunaan dan penerimaan sebuah aplikasi dengan kemampuan beradaptasi secara sederhana. Kegunaan dari TAM sendiri adalah untuk memberikan suatu kenyamanan dan kemudahan dari teknologi untuk dipergunakan sehari hari sehingga akan meningkatkan pekerjaannya. Davis, (1985, hlm. 26)	<i>Perceived Usefulness</i>	Pekerjaan Cepat Selesai	Tingkat Kegunaan Aplikasi	Interval
			Meningkatkan kinerja	Tingkat menghemat waktu	Interval
			Meningkatkan Produktivitas	Tingkat peluang bisnis dari penggunaan aplikasi	Interval
			Meningkatkan Efktivitas dalam Kerja	Tingkat fungsi fitur aplikasi	Interval
			Mempermudah Pekerjaan	Tingkat efek dalam menggunakan aplikasi	Interval
			Bermanfaat bagi Pengguna	Tingkat ke bermanfaatan dalam penggunaan aplikasi	Interval
		<i>Perceived Ease of Use</i>	Kemudahan penggunaan Sistem untuk dipelajari	Tingkat kemudahan dalam mengakses aplikasi	Interval
			Kemudahan pengontrolan pada System	Tingkat kemudahan dalam menggunakan aplikasi	Interval
			Penggunaan system yang mudah dimengerti	Tingkat kesulitan dalam menggunakan aplikasi	Interval
			Fleksibilitas dalam berinteraksi	Tingkat kerumitan dalam penggunaan aplikasi	Interval

			Mudah untuk mengeksplor dengan terampil dalam penggunaan system	Tingkat kemudahan dalam memahami Bahasa yang digunakan dalam aplikasi	Interval
			Mudah untuk digunakan		Interval
		<i>Attitude Toward Using Technology</i>	Perasaan	Tingkat ketertarikan dalam penggunaan aplikasi	Interval
			Kegunaan dan Kemudahan	Tingkat keinginan dalam menggunakan aplikasi	Interval

Sumber: Berdasarkan Pengolahan dari (Davis, 1985)

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau juga dapat dijadikan sebagai alat untuk menguji sebuah hipotesis yang telah di rumuskan, dikarenakan data yang didapat adalah data kuantitatif maka teknik analisis data yang digunakan pun menggunakan metode statistik (Sugiyono, 2013, hlm. 333).

#### 3.7.1 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Dalam penelitian kuantitatif analisis data dapat dilakukan setelah seluruh data dari responden tersebut terkumpul, dengan demikian peneliti dapat memperdalam dan mengembangkan hasil dari seluruh keterangan data yang ada. Kegiatan analisis data itu sendiri dilakukan dalam beberapa tahap, sebagai berikut:

1. *Editing*, yaitu di mana seluruh angket yang telah terkumpul dan telah di isi oleh responden akan di periksa.
2. *Coding*, di mana hal ini merupakan bagian dari pembobotan dari seluruh item yang terdapat dari instrumen berdasarkan dari pembobotan yang telah di tetapkan sebelumnya. Dimulai dari nilai terkecil hingga nilai terbesar, di sesuaikan dengan jawaban positif serta negatif dari masing-masing instrumen.

3. *Tabulating*, tahapan ini merupakan tahapan penilaian atau bisa disebut dengan tahapan skoring yang akan dimasukkan ke dalam sebuah tabel rekapitulasi yang mencakup seluruh item dan variabelnya masing-masing.

Sedangkan untuk penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan matriks ifas, matriks efas, matriks ie analisis swot, bisnis model kanvas dan instrumen TAM pada saat melakukan uji coba terhadap aplikasi, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif *Perceived Usefulness* (Kegunaan)
2. Analisis Deskriptif *Perceived ease of Use* (Kemudahan Penggunaan)
3. Analisis Deskriptif *Attitude Toward Using Technology* (Sikap)

Seluruh analisis deskriptif dalam kuesioner akan di bantu oleh program SPSS versi 27 dalam membantu mengkategorikan seluruh hasil dari perhitungan yang digunakan, skala dari pengukuran ini merupakan skala pengukuran *semantic differensial* di mana skala ini merupakan skala perbedaan sistematis. Dalam penilaiannya pun akan diberikan skor dari 1 hingga 7, berdasarkan tabel di bawah ini:

**TABEL 3.4**  
**SKOR ALTERNATIF JAWABAN**

Alternatif Jawaban	Setuju/Baik	Rentang Jawaban						Tidak Setuju/ Tidak Baik
		← 7	6	5	4	3	2	
<b>Positif</b>		7	6	5	4	3	2	1
<b>Negatif</b>		1	2	3	4	5	6	7

Sumber: Umar, (2008, hlm. 99)

Keterangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 = Sangat Rendah Sekali (SRS) | 5 = Tinggi (T)                 |
| 2 = Rendah Sekali (RS)         | 6 = Sangat Tinggi (ST)         |
| 3 = Rendah (R)                 | 7 = Sangat Tinggi Sekali (STS) |
| 4 = Netral (N)                 |                                |