

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metodologi Perancangan

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengukur pemahaman materi digital marketing untuk mengoptimalkan pembelajaran materi menggunakan *m-learning* dengan menerapkan metode *gamma feedback learning model* (GFLM). Penerapan metode *gamma feedback learning model* (GFLM) dalam penelitian ini didukung modul-modul *computer assisted instuction* (CAI). Modul CAI dirancang supaya setiap pengguna aplikasi dapat menjalankan praktik pembelajaran di rumah meskipun tidak ada internet. Modul-modul CAI ini dilengkapi sarana komunikasi dengan *server* untuk mengirimkan data aktivitas pengguna. Data yang tersimpan di *learning management system* (LMS) digunakan oleh penguji untuk memantau kegiatan belajar pengguna aplikasi. Desain *computer assisted instuction* (CAI) seperti ini bertujuan supaya *gamma feedback learning model* (GFLM) dapat diterapkan dengan sebaik-baiknya sekaligus mengoptimalkan peralatan *m-learning* yang sudah di bangun (LMS).

Blended learning adalah sebuah istilah dalam pembelajaran, dalam implementasinya membutuhkan sebuah model yang mampu diterapkan pada sistem dan budaya yang telah digunakan serta menggunakan teknologi yang tepat. *Blended learning* ini dirancang menggunakan *gamma feedback learning model* (GFLM).

Struktur GFLM dibagi menjadi 3 tataran, pertama adalah tataran alat yang terdiri atas *learning management system* (LMS) dan *computer assisted instuction* (CAI). Kedua tataran kegiatan yang terdiri atas kegiatan pembelajaran oleh penguji dan kegiatan belajar yang dilakukan oleh pengguna. Lapisan ketiga adalah tataran pengelolaan yang mengacu pada model siklus pengelolaan *Plan-Do-Check-Action*.

Hubungan tiga tataran ini membentuk sebuah konsep *gamma feedback learning model* (GFLM) yang terdiri atas empat kegiatan utama yaitu:

1. *Tutorial*

Pada kegiatan ini, pengguna aplikasi akan di tampilkan petunjuk atau tata cara untuk menggunakan aplikasi *mobile learning* tersebut.

2. *Self Study* menggunakan *Mobile learning (m-learning)*

Self study yaitu melakukan pembelajaran materi yang dilakukan oleh diri sendiri menggunakan aplikasi *mobile learning* tersebut.

3. *Data Collection*

Proses mengumpulkan hasil data nilai pembelajaran materi dari pengguna aplikasi *mobile learning* tersebut.

4. *Evaluation* (evaluasi pembelajaran)

Proses evaluation yaitu proses untuk menentukan nilai dari pembelajaran materi tersebut.

Model ini cocok untuk *blended learning* karena:

1. Model *tutorial* dapat dioptimalkan untuk kegiatan yang lebih strategis, seperti: presentasi tugas atau praktikum
2. *Mobile learning* dirancang supaya pengguna dapat belajar sendiri dan cepat memahami konsep materi.
3. Banyak unsur kegiatan belajar pengguna aplikasi tersebut dapat dipantau dan dievaluasi oleh dosen, kemudian dosen dapat memilih tindakan yang paling tepat sesuai dengan hasil evaluasi.
4. Penggunaan internet dapat ditekan sehingga lebih hemat biaya. *Computer assisted instuction* (CAI) dirancang supaya dapat digunakan untuk belajarkan saja meskipun tanpa sambungan *internet*. Semua kegiatan akan direkam dan dikirim ke *server* jika dijalankan secara *online*.

3.1.1. Tahap rancangan pembelajaran dengan *Mobile Learning*

Tahap perancangan untuk mempersiapkan rancangan sistem *module* yang akan dibuat beserta perancangan *module* materi untuk aplikasi *mobile learning*. Pada tahap ini materi-materi *mobile learning* dipilih dengan baik agar supaya materi mudah dipahami.

3.1.2. Tahap pembuatan *module* CAI

Tahap pembuatan *module* aplikasi, beserta penerapan fungsional aplikasi. Tahapan pembuatan *module mobile learning digital marketing* yang berisi tentang konsep materi, pengertian materi, beberapa soal hingga essay. Pada aplikasi ini, mahasiswa serta dapat melihat total nilainya sendiri agar dapat mengetahui sampai mana tingkat pemahamannya.

3.1.3. Tahap Pengujian

Tahapan pengujian, merupakan pemeriksaan atau ujicoba aplikasi untuk mengetahui bahwa aplikasi tersebut sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Ujicoba dilakukan dengan mengidentifikasi kesalahan dan fungsional dari aplikasi tersebut bahwa ujicoba sudah bekerja sesuai spesifikasi.

Pada tahap pengujian ini dilakukan perbandingan hasil kenaikan tingkat pemahaman, dengan cara memberikan *pretest* dan *posttest* terhadap 2 kelas, yaitu kelas metode pembelajaran buku (PDF) dan Kelas pembelajaran menggunakan metode *mobile learning*. Setelah melakukan pengujian aplikasi diberikan kuisioner kelayakan aplikasi terhadap aspek-aspek yang diuji pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *mobile learning*.

3.1.4. Hasil akhir dan kesimpulan

Hasil analisis berjalannya aplikasi dari percobaan dan pengujian, yang dapat dilihat hasil dan pembahasannya pada bab selanjutnya.

3.2. Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa alat dan bahan untuk mendukung pembuatan aplikasi ini yaitu:

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan untuk membangun aplikasi berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 3.1 Perangkat keras (Hardware) yang digunakan

<i>Personal Computer (PC) atau laptop</i>	Informasi
RAM	8GB
<i>Proseccor</i>	Intel® Core™ i3 <i>processor</i> ,
<i>System Operasi</i>	Windows 10 <i>pro</i>

Tabel 3.2 Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan

<i>Smartphone</i>	Informasi
RAM	2GB
<i>Proseccor</i>	<i>Snapdragon 450</i>
<i>System Operation</i>	Android

b. Perangkat Lunak (*Software*)**Tabel 3.3** Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan

No	Nama perangkat	Keterangan
1.	<i>CourseLab 3.1 Rusian</i>	Perangkat ini digunakan untuk membangun aplikasi
2.	CorelDRAW X7	Perangkat ini digunakan untuk membuat desain aplikasi
3.	<i>Microsoft Edge</i>	Perangkat ini digunakan untuk melakukan pengujian aplikasi berjalan dengan baik atau tidaknya.
4.	<i>Microsoft Excel 2016</i>	Perangkat ini digunakan untuk mengolah hasil analisis data
5.	Notepad++	Perangkat ini digunakan untuk melakukan penulisan program (<i>coding</i>).

3.3. Percobaan

Melakukan uji coba terhadap 60 responden yang mana dibagi menjadi 2 kelas, kelas buku (PDF) dan kelas *mobile learning*. Pada kelas buku (PDF) 30 responden dan kelas *mobile learning* 30 responden dilakukan *pretest* sebagai uji normalitas tingkat pemahaman mahasiswa pada kelas tersebut. Setelah pengujian *pretest* kelas buku (PDF) diberikan buku tentang digital *marketing* yang berupa PDF untuk dipelajari, dan setelah pengujian *pretest* kelas *mobile learning* diberikan aplikasi *android digital marketing* untuk dipelajari.

Postest dilakukan 3 hari setelah pengujian *pretest*, agar responden dapat mempelajari masing-masing materi yang telah diberikan terlebih dahulu kemudian dilakukan *postest*. Setelah *postest* dilakukan, diberikan kuisioner aplikasi uji kelayakan aplikasi digital *marketing* yang diambil dari kelas *mobile learning*.

3.4. Pengolahan Data

3.4.1. Pengolahan Data Percobaan

Pengolahan data percobaan dilakukan dengan cara membandingkan hasil dari nilai tertinggi, nilai terendah, nilai median, nilai modus dan nilai rata-rata hasil akhir *postest* kelas buku (PDF) dan kelas *mobile learning*, jika terdapat selisih hasil yang cukup signifikan setelah menggunakan aplikasi digital *marketing* diantara hasil pengujian normalisasi dan *postest* begitu juga diantara media pembelajaran maka hasilnya adalah berpengaruh.

Pengolahan data dari hasil percobaan terhadap 60 responden, yang masing masing terbagi menjadi 2 kelas, kelas buku (PDF) 30 responden dan kelas *mobile learning* 30 responden. Perbandingan kenaikan tingkat pemahaman diukur dari perbandingan metode pembelajaran serta sebelum menggunakan aplikasi (normalisasi) dan setelah menggunakan aplikasi.

3.4.2. Pengolahan Data Kelayakan Aplikasi

Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan metode deskriptif untuk menganalisa data penelitian. Metode deskriptif adalah suatu metode untuk menguji atau meneliti sekelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk penggambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Deskriptif kuantitatif penelitian yaitu menjelaskan hasil rekayasa perangkat lunak dan pengujian tingkat kelayakan perangkat.

Teknik pengolahan data untuk mencari variabel menggunakan skala *Likert*. Menurut Sugiono (2010: 134), skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, persepsi dan pendapat seseorang atau kelompok orang tentang sebuah fenomena *social*. Kriteria Jawaban yang dibagikan kepada responden menggunakan kuisioner berupa skala *Likert*. Responden diminta

menggunakan media interaktif secara keseluruhan dengan mencoba langsung media interaktif. Responden diminta memberikan salah satu pilihan dari jawaban pertanyaan yang telah diberikan. Terdapat 5 pilihan jawaban diantaranya yaitu:

Tabel 3.4 Skala *Likert*

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Hasil dari tabel 3.4 merupakan presentase yang digunakan untuk mengetahui kelayakan komponen penelitian. 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%.

Berikut adalah tabel 3.5 untuk menilai kategori hasil uji kelayakan :

Tabel 3.5 Kategori Kelayakan

No	Kategori	Presentase
1	Sangat Layak	81%-100%
2	Layak	61%-80%
3	Cukup Layak	41%-60%
4	Tidak Layak	21%-40%
5	Sangat Tidak Layak	<20%

Pada tabel 3.5 menjelaskan kategori kelayakan, ada 5 poin dan masing masing memiliki presentase, pada kategori tersebut yang menunjukkan kategori sangat layak memiliki presentase 81%-100%, kategori layak 61%-80, kategori cukup layak 41%-60, kategori tidak layak 21%-40% dan kategori sangat tidak layak <20%.