

## **BAB 2**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1 Pembelajaran**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pembelajaran merupakan proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar (KBBI, Pembelajaran, 2016). Sedangkan menurut (Pane & Darwis Dasopang, 2017) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik, dengan bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Di mana proses pembelajaran biasa dilaksanakan di sekolah atau tempat bimbingan belajar secara tatap muka antara pendidik dan peserta didik.

Seiring berkembangnya zaman proses pembelajaran mengalami perubahan. Dari yang awalnya harus bertatap muka, saat ini proses pembelajaran dilakukan dengan metode tatap muka yang sudah bukan menjadi prioritas lagi. Banyak tercipta aplikasi-aplikasi pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran secara *online* yang fleksibel dapat dilakukan dimana dan kapan saja tanpa ada batasan ruang dan waktu. Dalam satu dekade terakhir banyak ditemukan penelitian yang membicarakan tentang penggunaan media pembelajaran berbasis *online*, khususnya pembelajaran berbasis *website*. Karena *website* dapat terkoneksi hampir dengan semua orang di internet yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran yang maksimal.

##### **2.1.1 Pembelajaran Online**

Pembelajaran *online* pada dasarnya adalah pembelajaran jarak jauh (PJJ). Sejak pertengahan abad 18 pembelajaran jarak jauh selalu menggunakan teknologi untuk pelaksanaan pembelajarannya mulai dari teknologi paling sederhana hingga terkini (Prof. Ir. Tian Belawati, 2020). Pembelajaran *online* adalah salah satu bentuk proses pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan fasilitas internet sehingga mereka dapat saling berkomunikasi secara *online*. Pembelajaran *online* juga dapat dipahami sebagai suatu proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi berupa komputer yang dilengkapi dengan sarana telekomunikasi (internet, intranet, ekstranet) dan multimedia (grafis, audio,

video) sebagai media utama dalam penyampaian materi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar. Menurut (Prof. Ir. Tian Belawati, 2020) kelebihan dalam proses pembelajaran *online* yaitu:

1. Lokasi (Tidak adanya batasan lokasi pengaksesan).
2. Biaya (Murah bahkan gratis).
3. Lama studi (Tidak ada batasan waktu studi).
4. *Multi-entry* dan *multi-exit* (Dapat masuk dan berhenti pada berbagai alternatif waktu atau kapan saja).

## **2.2 Coding**

Pengkodean atau *coding* merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer (Wali & Ahmad, 2017). *Coding* juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan penulisan suatu perintah yang dilakukan oleh manusia berdasarkan sintaks (aturan penulisan) dalam bahasa pemrograman tertentu yang akan dikonversikan menjadi kode-kode yang dapat dimengerti oleh mesin atau komputer. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa *coding* merupakan hal yang sangat berkaitan dengan bahasa pemrograman. Berikut ini merupakan beberapa jenis bahasa pemrograman.

### **1. JavaScript**

*JavaScript* merupakan salah satu bahasa utama yang digunakan untuk membangun halaman web. Bahasa ini membantu membuat situs web interaktif dan juga dapat digunakan untuk membuat *game*. *Developer* menyukainya karena ringan, fleksibel, dan kuat. Namun, meskipun namanya mirip, *JavaScript* hanya memiliki sedikit kesamaan dengan *Java*.

### **2. Java**

*Java* adalah sebuah bahasa pemrograman yang diciptakan oleh James Gosling, seorang *developer* dari Sun Microsystem pada tahun 1991. Selanjutnya *Java* dikembangkan Sun Microsystem dan banyak digunakan untuk menciptakan *Executable Content* yang dapat didistribusikan melalui *network*. *Java* adalah bahasa pemrograman *Object-Oriented* dengan unsur-unsur seperti bahasa C++ dan bahasa-bahasa lainnya yang memiliki *libraries* yang cocok untuk lingkungan internet. *Java* dapat melakukan banyak hal dalam

melakukan pemrograman, seperti membuat animasi halaman web, pemrograman Java untuk ponsel dan aplikasi interaktif. Java juga dapat digunakan untuk *smartphone*, internet dan lain-lain (Nyura, 2010).

### 3. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Menurut (Rubiati, 2018) bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan di dalam *server* baru kemudian diproses. Kemudian hasil pemrosesan dikirim kepada web *browser* klien.

### 2.3 **Pengujian *Equivalence Partitioning***

Pengujian *Equivalence partitioning* merupakan teknik pengujian kualitas aplikasi yang akan dilakukan dokumentasi pengujian perangkat lunak dengan ditemukannya kesalahan pada setiap *form* yang dibagi menjadi tiga model kesalahan, yaitu kesalahan pada fungsi, struktur data, dan antarmuka (Adi et al., 2020).

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa masing-masing fungsi beroperasi dengan sepenuhnya dan mencari kesalahan pada setiap fungsi yang berfokus pada memasukkan sistem data dan tampilan, sehingga jika memasukkan data tidak sesuai dengan apa yang diharapkan maka sistem gagal. Berdasarkan pengujian yang dilakukan akan diketahui kelemahan pada sistem informasi setelah dilakukan pengujian menggunakan metode *Black Box* berbasis *Equivalence Partitioning* dan bagaimana untuk mengetahui hasil yang dianggap valid. Sedangkan untuk tujuan dari pengujian ini adalah mengetahui kelemahan dari sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah data dieksekusi dan menghindari kekurangan dan kesalahan pada aplikasi sebelum digunakan oleh *user* (Kurniawan et al., 2020).

### 2.4 **Skala *Likert***

Skala *likert* merupakan alat yang digunakan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu fenomena. Skala *likert* merupakan sebuah teknik pengukuran yang umumnya digunakan di dalam angket atau kuesioner yang berupa survei. Nama rensis *likert* merupakan nama yang diambil untuk skala ini, yang merupakan pembuat laporan yang menjelaskan mengenai penggunaannya. Ketika

menanggapi pernyataan yang menggunakan skala *likert*, responden memilih salah satu pilihan yang telah disediakan untuk mengetahui tingkat kesetujuan mereka terhadap suatu pernyataan tersebut (Raharja et al., 2018). Tersedia lima pilihan skala, dengan format seperti:

- a. Sangat tidak (setuju/baik/sependapat/1)
- b. Tidak (setuju/baik/sependapat/2)
- c. Cukup/Netral (3)
- d. Setuju (baik/sependapat/4)
- e. Sangat (setuju/baik/sependapat/5)

Skala *likert* merupakan skala yang mengukur kesetujuan dan ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan yang berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu obyek tertentu.