

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan sebuah variabel atau sebuah bahan yang diteliti pada tempat dilaksanakannya penelitian. Variabel tersebut bisa berupa sebuah masalah yang membutuhkan sebuah pemecahan masalah atau pencarian solusi sebagai tujuan dari penelitian yang dilakukan (Supriati, 2012),. Objek penelitian pada penelitian ini adalah Sistem Informasi *Learning management system* untuk SD Negeri Serua Indah 01 Ciputat.

Sekolah Dasar Negeri Serua Indah 01 Ciputat merupakan sebuah lembaga pendidikan dengan rincian jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) yang didirikan pada tahun 1944 sesuai dengan SK Pendirian yang menyebutkan bahwa sekolah tersebut berada di bawah naungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Pada saat penelitian ini dilakukan SDN Serua Indah memiliki kepala sekolah yang bernama Ibu Hj. Sri Yuliati, S.Pd. SDN Serua Indah 01 Ciputat memiliki beberapa fasilitas yang dapat dimanfaatkan sebagai penunjang dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di sekolah.

SDN Serua Indah 01 Ciputat memiliki fasilitas seperti:

- a. Perpustakaan
- b. Ruang kepala sekolah
- c. Ruang guru
- d. Ruang kelas sebanyak 26 ruangan
- e. Lapangan olahraga
- f. Unit kesehatan sekolah

- g. Laboratorium komputer
- h. Sarana olahraga
- i. WC / Kamar mandi

SDN Serua Indah 01 Ciputat juga memiliki pelaksanaan kegiatan non-akademik yang memiliki fungsi sebagai kegiatan tambahan atau ekstrakurikuler seperti:

- a. Ekstrakurikuler menari
- b. Ekstrakurikuler menyanyi
- c. Ekstrakurikuler futsal
- d. Ekstrakurikuler *marching band*

Pada saat penelitian dilakukan, SDN Serua Indah 01 Ciputat memiliki total 33 guru yang aktif mengajar peserta didik mulai dari jenjang kelas satu hingga kelas enam dengan masing-masing guru menjadi wali kelas pada masing-masing kelas yang ada di sekolah. Sedangkan untuk *staff* yang bertugas pada sekolah ada sebanyak empat orang dengan rincian dua orang sebagai satpam sekolah dan dua orang sebagai *office boy* sekolah.

### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah sebuah cara atau kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi atau data dengan tujuan mengolah data tersebut agar menjadi sebuah hasil penelitian berupa pendeskripsian hasil lapangan yang akan digunakan sebagai pertimbangan dalam memecahkan masalah dan menemukan solusi yang terbaik berdasarkan hasil data yang didapatkan. Metode penelitian yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah suatu metode

penelitian yang berusaha memahami dan menafsirkan makna suatu peristiwa interaksi tingkah laku manusia (Imam Gunawan, 2013).

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah dengan menggunakan metode pengumpulan data wawancara dan studi literatur. Metode Pengumpulan data wawancara merupakan sebuah metode yang digunakan dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden atau narasumber (Rizky Pratama, 2021). Studi literatur merupakan cara proses pemecahan masalah yang dilakukan dengan menggali sumber-sumber data tulisan yang sudah pernah dibuat sebelumnya (Salma Awwaabiin, 2021)

### **3.4 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pendekatan pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam merancang back-end aplikasi LMS di SDN Serua Indah 01 Ciputat adalah metode pendekatan Agile. Metode Agile merupakan sebuah metode pengembangan sistem yang digunakan berdasarkan pada prinsip-prinsip adaptasi yang cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun (Much A.M, Nur A.R, 2014).

### **3.5 Analisis Sistem berjalan**

Analisa sistem berjalan atau analisa prosedur berjalan merupakan sebuah urutan proses atau tahapan yang menjelaskan arus perjalanan sebuah data atau

informasi pada sebuah sistem atau kegiatan yang terjadi pada suatu sistem atau prosedur yang sedang berlangsung. Berdasarkan hasil analisa identifikasi masalah yang ada, terdapat beberapa proses atau kegiatan yang didapat berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan melakukan observasi pada sekolah SDN Serua Indah 01 Ciputat.

### **3.5.1 Prosedur Kegiatan Belajar Mengajar**

Sekolah akan melakukan penjadwalan KBM dengan berdiskusi dengan guru atau wali kelas yang ditugaskan untuk mengatur dan menjalani proses mengajar. Pada masa pandemi Covid-19, setiap kelas akan mendapatkan pembagian jadwal KBM sesuai dengan aturan dan ketentuan yang diberikan oleh pemerintah pusat. Pada saat ini, kegiatan KBM hanya diperbolehkan jika dalam satu kelas hanya terdapat maksimal 50% dari total kapasitas kelas. Jam kegiatan KBM juga disesuaikan dengan ketentuan atau peraturan sekolah tentang pelaksanaan KBM yaitu membagi jam KBM berdasarkan sesi belajar.

### **3.5.2 Prosedur Pencatatan Absen**

Pada kegiatan KBM secara tatap muka, setiap peserta didik diperkenankan untuk datang ke sekolah sesuai dengan protokol kesehatan yang berlaku. Peserta didik akan disambut oleh guru atau wali kelas yang akan mencatat kehadiran secara langsung sesuai dengan kehadiran peserta didik yang datang. Bagi peserta didik yang mendapatkan sesi KBM secara daring, maka guru atau wali kelas akan membuat sesi absensi melalui aplikasi pesan singkat *whatsapp group*. Peserta didik yang belajar secara daring diwajibkan mengirim pesan dengan ketentuan yang

diberikan oleh guru yang kemudian dilanjutkan kepada peserta didik lainnya.

### **3.5.3 Prosedur Pemberian Materi Belajar Secara Daring**

Guru akan memberikan materi secara daring melalui aplikasi *google classroom* yang memberikan modul untuk mengunggah dokumen dan keperluan-keperluan belajar lainnya. Guru akan menuliskan deskripsi terhadap materi pembelajaran dengan memberikan arahan dan pesan kepada peserta didik tentang apa yang harus dipelajari. Peserta didik yang belajar secara daring dapat mengakses aplikasi *google classroom* untuk menerima bahan materi untuk dipelajari secara mandiri.

### **3.5.4 Prosedur Pemberian dan Pengisian Tugas Siswa**

Pada kegiatan KBM, guru akan memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa sebagai kewajiban peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar disekolah. Terdapat beberapa kriteria bagi para peserta didik untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Peserta didik diwajibkan untuk memberikan jawaban yang dikerjakan secara mandiri sesuai dengan jadwal yang diberikan oleh guru, peserta didik juga diperkenankan untuk mengunggah dokumen yang berkaitan dengan tugas yang diberikan oleh guru. Setelah siswa mengerjakan PR, maka guru akan mendapatkan data siswa yang mengumpulkan tugas secara tepat waktu hingga siswa yang tidak mengumpulkan tugas secara tepat waktu. Hal tersebut menjadi pertimbangan para guru dalam memberikan penilaian kepada peserta didik.

### 3.6 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem merupakan tahapan analisa yang dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibutuhkan secara rinci sehingga proses perencanaan dan perancangan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dan dapat menghasilkan sebuah sistem yang layak bagi para pengguna. Penulis melakukan analisa dalam bentuk tabel elisitasi yang menjadi proses analisa kebutuhan sistem yang dilakukan. Elisitasi adalah proses pendeskripsian sistem yang diinginkan dengan melakukan pencatatan dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada subyek penelitian (N. Iswari, 2012).

#### 3.6.1 Elisitasi Tahap Satu

Elisitasi tahap satu merupakan tahap pendeskripsian elisitasi sesuai dengan hasil yang didapat pada wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap kebutuhan sistem yang diperlukan oleh pihak sekolah.

Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap Satu

Elisitasi Tahap Satu	
No	Functional
1	Memiliki fitur registrasi
2	Memiliki fitur aktivasi akun
3	Memiliki fitur login
4	Memiliki fitur CRUD Siswa
5	Memiliki fitur CRUD Guru
6	Memiliki fitur CRUD Mata Pelajaran
7	Memiliki fitur CRUD Kelas
8	Memiliki fitur CRUD <i>Role</i> Guru
9	Memiliki fitur <i>export</i> data Guru dan Siswa

10	Memiliki fitur dashboard guru
11	Memiliki fitur CRUD Pembelajaran
12	Memiliki fitur CRUD Tugas
13	Memiliki fitur CRUD Absensi
14	Memiliki fitur Update Profile
15	Memiliki fitur Dashboard Siswa
16	Memiliki fitur Akses Materi
17	Memiliki fitur Unduh Materi
18	Memiliki fitur Feedback
19	Memiliki fitur akses tugas
20	Memiliki fitur input jawaban
21	Memiliki fitur unggah jawaban
22	Memiliki fitur akses absensi
23	Memiliki fitur input absensi
<b>Non-Functional</b>	
24	Memiliki tampilan UI Friendly
25	Memiliki tampilan Mobile Device
26	Memiliki vector yang menarik

### 3.6.2 Elisitasi Tahap Dua

Elisitasi tahap dua merupakan proses pendeskripsian kebutuhan sistem dengan mempertimbangkan tiga faktor utama yaitu *Mandatory*, *Desireable* dan *Innessential*.

Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap Dua

Elisitasi Tahap Dua				
No	Functional	M	D	I
1	Memiliki fitur registrasi	v		
2	Memiliki fitur aktivasi akun	v		
3	Memiliki fitur login	v		
4	Memiliki fitur CRUD Siswa	v		
5	Memiliki fitur CRUD Guru	v		
6	Memiliki fitur CRUD Mata Pelajaran	v		
7	Memiliki fitur CRUD Kelas	v		
8	Memiliki fitur CRUD <i>Role</i> Guru	v		
9	Memiliki fitur <i>export</i> data Guru dan Siswa	v		
10	Memiliki fitur dashboard guru	v		
11	Memiliki fitur CRUD Pembelajaran	v		
12	Memiliki fitur CRUD Tugas	v		
13	Memiliki fitur CRUD Absensi	v		
14	Memiliki fitur Update Profile	v		
15	Memiliki fitur Dashboard Siswa	v		
16	Memiliki fitur Akses Materi	v		
17	Memiliki fitur Unduh Materi	v		
18	Memiliki fitur Feedback	v		
19	Memiliki fitur akses tugas	v		
20	Memiliki fitur input jawaban	v		
21	Memiliki fitur unggah jawaban	v		
22	Memiliki fitur akses absensi	v		



23	Memiliki fitur input absensi	v		
Non-Functional				
24	Memiliki tampilan UI Friendly	v		
25	Memiliki tampilan Mobile Device	v		
26	Memiliki vector yang menarik		v	

### 3.6.3 Elisitasi Tahap Tiga

Elisitasi tahap tiga merupakan proses pendeskripsian kebutuhan sistem dengan mempertimbangkan tiga faktor utama yaitu *technical*, *operational* dan *economic* dengan perincian tingkat kesulitan dalam skala *high*, *medium* dan *low*. Setelah ketiga tahap dilakukan, maka didapatkan hasil akhir yang akan menjadi rancangan sistem yang akan dikembangkan.

Tabel 3. 3 Elisitasi Tahap Tiga

Elisitasi Tahap Tiga		T			O			E		
No	Functional	H	M	L	H	M	L	H	M	L
1	Memiliki fitur registrasi			v			v			v
2	Memiliki fitur aktivasi akun		v				v			v
3	Memiliki fitur login			v			v			v
4	Memiliki fitur CRUD Siswa			v			v			v
5	Memiliki fitur CRUD Guru			v			v			v
6	Memiliki fitur CRUD Mata Pelajaran			v			v			v
7	Memiliki fitur CRUD Kelas			v			v			v
8	Memiliki fitur CRUD Role Guru		v				v			v
9	Memiliki fitur <i>export</i> data Guru dan Siswa			v			v			v
10	Memiliki fitur dashboard guru			v			v			v

11	Memiliki fitur CRUD Pembelajaran			v			v			v
12	Memiliki fitur CRUD Tugas		v				v			v
13	Memiliki fitur CRUD Absensi		v				v			v
14	Memiliki fitur Update Profile			v			v			v
15	Memiliki fitur Dashboard Siswa			v			v			v
16	Memiliki fitur Akses Materi			v			v			v
17	Memiliki fitur Unduh Materi			v			v			v
18	Memiliki fitur Feedback			v			v			v
19	Memiliki fitur akses tugas			v			v			v
20	Memiliki fitur input jawaban		v				v			v
21	Memiliki fitur unggah jawaban		v				v			v
22	Memiliki fitur akses absensi			v			v			v
23	Memiliki fitur input absensi		v				v			v
<b>Non-Functional</b>										
24	Memiliki tampilan UI Friendly			v			v			v
25	Memiliki tampilan Mobile Device			v			v			v
26	Memiliki vector yang menarik			v			v			v

Tabel 3. 4 Elisitasi Tahap Akhir

Elisitasi Tahap Akhir	
No	Functional
1	Memiliki fitur registrasi
2	Memiliki fitur aktivasi akun
3	Memiliki fitur login

4	Memiliki fitur CRUD Siswa
5	Memiliki fitur CRUD Guru
6	Memiliki fitur CRUD Mata Pelajaran
7	Memiliki fitur CRUD Kelas
8	Memiliki fitur CRUD <i>Role</i> Guru
9	Memiliki fitur <i>export</i> data Guru dan Siswa
10	Memiliki fitur dashboard guru
11	Memiliki fitur CRUD Pembelajaran
12	Memiliki fitur CRUD Tugas
13	Memiliki fitur CRUD Absensi
14	Memiliki fitur Update Profile
15	Memiliki fitur Dashboard Siswa
16	Memiliki fitur Akses Materi
17	Memiliki fitur Unduh Materi
18	Memiliki fitur Feedback
19	Memiliki fitur akses tugas
20	Memiliki fitur input jawaban
21	Memiliki fitur unggah jawaban
22	Memiliki fitur akses absensi
23	Memiliki fitur input absensi
<b>Non-Functional</b>	
24	Memiliki tampilan UI Friendly
25	Memiliki tampilan Mobile Device

