

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan teknologi memungkinkan terjadinya otomatisasi hampir di semua bidang. Teknologi dan pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital, dan biologi secara fundamental akan mengubah pola hidup dan interaksi manusia (Tjandrawinata, 2016). Indonesia saat ini memasuki era revolusi industri 4.0, dimana revolusi industri 4.0 merupakan fase revolusi teknologi yang mengubah cara beraktivitas manusia dari pengalaman hidup sebelumnya dengan memanfaatkan teknologi.

Pemanfaatan teknologi tentunya terkait dengan komputer dan *website* yang memaksa kita untuk mengikuti kemajuan teknologi tersebut. Komputer dan *website* merupakan faktor terpenting yang menyediakan layanan untuk institusi maupun perorangan. Pada dunia pendidikan saat ini, penerapan sistem komputerisasi sangat berperan dalam sistem informasi di sekolah dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang efisien. Sistem informasi merupakan pendukung informasi yang saling ada keterkaitannya dengan segala bidang sesuai dengan kebutuhan pada suatu organisasi (Marzuki, 2018). Hadirnya teknologi tentu menyebabkan aktivitas sistem informasi dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Sehingga seluruh bagian organisasi dapat terhubung melalui sistem informasi berbasis teknologi informasi yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan (Shodiq, 2017).

Diantara banyaknya yang memanfaatkan teknologi dalam sistem informasi, salah satu yang masih perlunya sentuhan teknologi informasi yaitu pada bidang pendidikan sekolah. Hal ini ditemukan pada penelitian Ariska dan Jazman (2016) dengan hasil pengelolaan aset di MAN 2 masih menggunakan cara manual yaitu dengan pencatatan di buku (pembukuan) yang kemudian diinputkan ke piranti lunak lembar tersebar. Sistem informasi pada sekolah dasar sangat diperlukan, hal ini dilihat pada hasil penelitian Dewi dan Sabandi (2019) yaitu hasil pengamatan di lapangan menyatakan sebagian besar guru yang mengajar di SDN 08 Batang Anai tidak bisa dan kurang ahli dalam menggunakan Sistem Informasi berbasis teknologi

komputer. Bukan berarti mereka tidak memiliki fasilitas tersebut. Semua guru dan karyawan sudah memiliki komputer. Namun, mereka enggan karena menganggap susah menggunakan komputer pada sistem informasi.

Data yang diperoleh dari Dapodik online menunjukkan bahwa ada 72 Sekolah Dasar Negeri di Tanjungpinang. Salah satu *website* sekolah yang terdapat di Tanjungpinang namun tidak update lagi yaitu SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang. Update terakhir *website* SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang yaitu pada tahun 2010. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang, bahwasanya *website* tersebut tidak digunakan lagi karena memiliki fitur yang belum lengkap dan tidak ada yang mengelolanya. Dikarenakan fitur pada sistem informasi yang dimiliki SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang belum lengkap, maka dengan demikian peneliti ingin menambahkan fitur lainnya yang belum terdapat pada sistem informasi tersebut dengan mengembangkan sistem informasi yang telah ada sebelumnya.

Sistem informasi sekolah yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu sistem informasi sekolah berbasis *website* dengan layanan yang simpel dan tidak terbatas oleh jarak. Dari banyaknya metode penelitian yang ada, pada penelitian ini peneliti memilih metode *waterfall* sebagai tahapan yang dilalui pada penelitian ini. Metode *waterfall* adalah metode yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (Rahmayu, 2016).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti serta mengembangkan sistem informasi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis *website* menggunakan metode *waterfall* (studi kasus SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang)?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem informasi sekolah yang dikembangkan dapat diakses melalui komputer dan *smartphone*.
- b. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML, dan JavaScript dengan menggunakan *framework CodeIgniter 3* dan *database MYSQL* untuk menyimpan data.
- c. Sistem informasi sekolah ini hanya dapat diakses oleh admin.
- d. Sistem informasi ini yang dikembangkan hanya meliputi data guru, data murid, dan data akademik.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil dari pengembangan sistem informasi sekolah berbasis *website* menggunakan metode *waterfall* (studi kasus SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah dapat membantu memudahkan pengelolaan data pada SDN 014 Binaan Bukit Bestari Tanjungpinang.