

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penulisan skripsi ini dengan menggali informasi dari penelitian – penelitian terdahulu yang pernah di lakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil – hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari topik Sistem Informasi Akademik berbasis *Website*.

Saryani, dkk (2021), membuat sebuah Sistem informasi akademik menggunakan *PHP* dengan *framework codeigniter*. Penelitian sistem ini menggunakan analisis *PIECES* untuk menemukan masalah utama dari sistem informasi akademik yang akan di buat nantinya. Sistem informasi yang di hasilkan dapat mengolah data siswa, jadwal mata pelajaran dan ujian, nilai siswa, kalender akademik, dan data guru.

Mochamad Ricky Anugrah (2018), membuat sebuah Sistem informasi akademik menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Adobe Dreamweaver* serta server *database Mysql* dengan menggunakan perangkat lunak *Xampp*. Sistem informasi akademik yang dibangun dapat melakukan penyaringan siswa berdasarkan NEM dan nilai test umum, pada pembagian kelas akan membuat sistem yang dapat membagi rata siswa setiap kelasnya berdasarkan jenis kelamin.

Sabran Pratama (2021), membuat sebuah penelitian Sistem informasi akademik menggunakan pemrograman *PHP* dan *databases MySQL* serta

metode pengembangan *waterfall*. Sistem informasi akademik yang dibangun menyediakan fitur mengelola kelas, mata pelajaran, siswa, jadwal, guru, nilai, dan melihat serta mencetak laporan.

Iskandar Zulkarnaini (2021), membuat sebuah website Sistem Informasi Akademik menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Sistem informasi akademik yang di bangun menyediakan fitur halaman visi misi, data siswa, halaman *download* silabus, kalender akademik.

Harleni, Marisa (2018), membuat sebuah penelitian Sistem Informasi Akademik yang menggunakan jenis penelitian kualitatif yang menghasilkan penggunaan SIAKAD di STIKES Perintis Padang digunakan dengan baik oleh dosen maupun mahasiswa.

Wayan Budhi Dharma (2018), membuat sebuah website Sistem Informasi Akademik yang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework laravel*. Pada sistem yang dibangun memiliki akses oleh admin, guru, siswa dan kepala sekolah.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

| Penulis (Tahun) | Topik Penelitian | Objek | Metode/Teknologi |
|-------------------------------|---|--------------------------------|---|
| Saryani, dkk (2021) | Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Codeigniter | SMK Negeri 4 Tangerang | <i>HTML, PHP, MySql, CSS, Framework Codeigniter</i> |
| Mochamad Ricky Anugrah (2018) | Sistem Informasi Akademik | SMA Negeri 1 Ngamprah | <i>PHP, MySQL, Adobe Dreamweaver</i> |
| Sabran Pratama (2021) | Sistem Informasi Akademik | SMA N 11 Kabupaten Muaro Jambi | <i>PHP, HTML, CSS, MySql</i> |

| | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|---|
| Iskandar Zulkarnaini (2021) | Sistem Informasi Akademik | Sma Negeri 3 Putra Bangsa Lhoksukon | <i>PHP, HTML, CSS, MySql</i> |
| Harleni, Marisa (2018) | Sistem Informasi Akademik | Stikes Perintis Padang | <i>Kualitatif</i> |
| Wayan Budhi Dharma (2018) | Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Laravel | SMA 9 Bandar Lampung | <i>PHP, HTML, Mysql, CSS, Framework Laravel</i> |
| Yang Diajukan | Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Laravel | SMA Negeri 2 Penajam Paser Utara | <i>PHP, HTML, CSS, MySql, Framework Laravel</i> |

2.2 Dasar Teori

2.2.1 *Laravel*

Menurut (Gede Handika, Ayi Purbasari 2018), Framework laravel adalah sebuah kerangka kerja open source yang diciptakan oleh Taylor Otwell. Tujuan utama dari dibuatnya Laravel untuk mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web dengan menyediakan beragam alat dan fitur, sekaligus berfokus pada sintaksis yang elegan dan ekspresif.

Laravel di bangun dengan konsep *MVC (Model-View-Controller)*, yaitu sebuah konsep atau desain arsitektur perangkat lunak yang memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen, yaitu *Model* untuk membuat logika aplikasi, *View* untuk membuat tampilan aplikasi, dan *Controller* untuk mengelola data aplikasi.

Dalam penggunaan *laravel*, terdapat 2 alat yang sering digunakan yaitu, *artisan* dan *composer*. *Artisan* adalah sebuah *command line* bawaan dari *laravel* yang dapat digunakan untuk membuat *model*, *migration* dan juga *controller*. *Composer* adalah sebuah alat yang digunakan untuk menambahkan *dependencies* dan *libraries* pada saat membuat sebuah project menggunakan *laravel*.

2.2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah sistem informasi berbasis teknologi informasi yang digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, mengolah, dan menyajikan data dan informasi terkait kegiatan akademik di lingkungan institusi pendidikan. (Yudha Purwanto 2018)

2.2.3 SMA Negeri 2 Penajam Paser Utara

SMA Negeri 2 Penajam Paser Utara adalah salah satu Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Penajam Paser Utara. SMA Negeri 2 Penajam Paser Utara memiliki 21 Ruang Kelas yang terdiri dari 7 ruang kelas X (Sepuluh), 7 ruang kelas XI (Sebelas), dan 7 ruang kelas XII (Dua belas). Penyimpanan data – data siswa dan guru di SMA Negeri 2 Penajam Paser Utara di simpan dalam *MS Excel* tanpa *database* yang tersentralisasi.

2.2.4 MySQL

MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar *SQL* (*Structured Query Language*) yang bersifat *open source*. Menurut (Abdul Kadir 2013), *MySQL* adalah sebuah

server database open source yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk *server* atau membuat *website*.

2.2.5 Laragon

Laragon adalah sebuah environment pengembangan web. Laragon mengintegrasikan berbagai perangkat lunak server untuk mengembangkan aplikasi web secara lokal. Beberapa fitur yang terdapat didalam laragon yaitu, *Apache*, *MySQL*, *Composer*, *Git*, dan *Virtual Host*. Menurut (Ivan David 2019), “Laragon adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / localhost”.