**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIAKAD) BERBASIS CODEIGNITER 4**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI**

Ditulis untuk memenuhi salah satu syarat UAS (Ujian Akhir Semester)

Disusun Oleh :

**KEVIN FERNANDO**

NIS. 21161062

**Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak**

A picture containing text, clipart

Description automatically generated

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)**

**PERMATA HARAPAN**

**BATAM**

**2023**

# **BAB I** **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Praktik Kerja Industri (PRAKERIND) adalah kegiatan akademik yang wajib dilakukan oleh seluruh siswa/i yang mengambil sekolah SMK (Sekolah Menengah Kejuruan). Dengan adanya PRAKERIND, para siswa/i dapat mengetahui dan mempraktikkan secara langsung bagaimana proses kerja dan juga pelajaran pertama untuk beradaptasi dengan dunia kerja sebelum nanti para siswa bekerja setelah lulus dari sekolah. Dengan begini, diharapkan siswa/i dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang lebih luas dan benar-benar siap untuk menghadapi dunia kerja setelah lulus dari sekolah sebab sudah mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dari PRAKERIND.

Di era modern ini, sistem informasi telah berkembang pesat yang membawa pengaruh besar bagi kehidupan manusia sehari-hari di hampir segala bidang, salah satunya bidang pendidikan. Kebutuhan akan sistem informasi yang cepat dan tepat menuntut beberapa lembaga, salah satunya lembaga pendidikan untuk meningkatkan sistem mereka menjadi yang lebih efisien untuk memberi pelayanan terbaik. Bukan hanya dengan penggunaan komputer dengan spesifikasi mumpuni saja, tetapi dibutuhkan juga sistem informasi yang akurat untuk pengelolaan data.

Saat ini masih banyak sekolah yang mengandalkan sistem informasi yang bersifat manual yang akan memakan banyak waktu dan berjalan cukup lama, di mana sistem ini juga memerlukan ketelitian saat penulisan data. Apabila terdapat kesalahan dengan data yang dicatat, maka harus dilakukan pengecekan dan perbaikan data yang ditulis sebelumnya. Masalah lain yang timbul adalah pencarian data yang dilakukan secara manual juga akan memakan waktu yang lama. Terlebih lagi jika data yang telah ditulis hilang atau rusak akibat kelalaian. Hal ini menyebabkan ketidakakuratan data dan informasi yang diperoleh. Salah satu teknologi sistem informasi untuk mengatasi masalah yang telah disebut sebelumnya yaitu dengan sebuah sistem yang dinamakan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD).

Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) adalah aplikasi berbasis *website* yang dirancang untuk melakukan pengolahan data akademik salah satunya di sekolah dengan cepat dan akurat. Dibantu dengan penerapan teknologi komputer dan *internet* sehingga data yang diolah dapat menjadi data yang berharga, dan tersimpan dengan aman. Dengan adanya SIAKAD diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam pendaftaran murid baru, registrasi ulang, pengolahan nilai, pembuatan jadwal pelajaran, dan pembuatan rapor dengan efisien. SIAKAD juga dapat mempermudah kegiatan operasional sehari-hari, seperti absensi, dan penilaian.

Dengan bantuan *internet*, data-data yang tersimpan di dalam SIAKAD ini dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Hal ini sangat efisien karena siswa atau guru tidak perlu meluangkan waktu dan tenaga untuk ke sekolah jika membutuhkan data.

## **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat kita rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang sebuah Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang berbasis *CodeIgniter 4* ?
2. Bagaimana cara penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang berbasis *CodeIgniter 4* ?
3. Bagaimana sistem keamanan pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang berbasis *CodeIgniter 4* ?

## **Tujuan Penulisan Laporan**

Penulisan laporan pelaksanaan PRAKERIND ini bertujuan untuk melatih siswa yang melaksanakan PRAKERIND dapat berpikir secara kritis dan kreatif.

1. Untuk mengetahui cara perancangan sebuah Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang berbasis *CodeIgniter 4*.
2. Untuk mengetahui cara penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang berbasis *CodeIgniter 4*.
3. Untuk mengetahui sistem keamanan pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang berbasis *CodeIgniter 4*.

## **Manfaat Praktek Kerja Industri**

1. Bagi Penulis
2. Melatih keterampilan yang dimiliki dalam lapangan kerja dengan menerapkan teori yang sudah dipelajari di sekolah
3. Melatih diri untuk menjadi lebih disiplin dan profesional dalam dunia kerja
4. Menambah wawasan dan pengalaman dalam bekerja
5. Bagi Perusahaan
   1. Mendapat tenaga kerja
   2. Meningkatkan citra perusahaan
6. Bagi Sekolah
   1. Meningkatkan popularitas sekolah
   2. Meningkatkan citra sekolah

## **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam laporan ini adalah sebagai berikut.

**BAB I : Pendahuluan**

Pada bab ini diterangkan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembuatan laporan, manfaat PRAKERIND, dan sistematika penulisan.

**BAB II : Tinjauan Umum**

Pada bab ini diterangkan mengenai latar belakang perusahaan, visi dan misi perusahaan, dan peraturan perusahaan.

**BAB III : Landasan Teori**

Pada bab ini diterangkan mengenai pengertian Sistem Informasi Akademik (SIAKAD), pengertian komputer, pengertian *internet*, pengertian perancangan sistem, dan pengertian *CodeIgniter 4*.

**BAB IV : Perancangan**

Pada bab ini diterangkan mengenai perancangan dan implementasi Sistem Informasi Akademik berbasis *CodeIgniter 4*.

**BAB V : Penutup**

Pada bab ini diterangkan mengenai kesimpulan dan saran.