

**WEB SERVICE UNTUK MENGOLAH DATA PT. TUNAS INOVASI PERTANIAN**

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK**

**Oleh :**

**1811500352 Adhitya Achamda Rushdy**

**1811500618 Adhitia Lukmana**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

**JAKARTA**

**SEMESTER GENAP**

**2020**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang

PT.Tunas Inovasi Pertanian adalah Perusahaan pertanian vertikal dalam ruangan pertama di Indonesia yang memiliki fasilitas komersial untuk memenuhi kebutuhan lokal akan sayuran segar, sehat dan bebas pestisida di Tangerang. Bertujuan untuk menjadi yang terdepan dalam bisnis pertanian perkotaan, PT.Tunas Inovasi Pertanian menggabungkan antara IoT (Internet of Things) dan Proses Pertanian yang Baik.

Dalam pelaksanaannya ternyata masih ada kekurangan pada sistem monitoring yang menyebabkan data data yang di terima tidak dapat terintegrasi dengan baik dan juga rawan akan adanya serangan serangan hacker yang berusaha memanfaatkan data tersebut. Oleh karena itu harus adanya perbaikan untuk menampilkan data yang tersinkronisasi setiap saat. Sebuah API yang bertujuan untuk mengambil data maupun menambah, mengubah dan menghapus data secara tersinkronisasi agar lebih efisien.

Pada saat ini kemajuan teknologi berkembang sangat pesat. termasuk kemajuan teknologi dibidang Pertanian. Solusi yang dibuat oleh penulis adalah membuat membuat sebuah web service yang digunakan untuk megatur seluruh data perusahaan. Hal ini tentu dapat menjadi peluang bisnis yang menguntungkan dan meminimalisir kerugian. Untuk mendapatkan sistem informasi yang berjalan dengan baik dan aman maka di perlukan sebuah web service yang berguna untuk menghubungkan semua data perusahaan agar bisa diakses melalui apa saja contohnya melalui web dan aplikasi.

Pada saat ini, karyawan di PT. Tunas Inovasi Pertanian biasa menggunakan website yang dimiliki oleh PT. Tunas Inovasi Pertanian namun web service yang sudah berjalan masih banyak sekali kendala yang terjadi mulai dari sering terjadi masalah sistem dan juga masih belum terintegrasi secara maksimal. Oleh karena itu dibutuhkan web service baru yang fungsinya sebagai penyempurna web service sebelumnya.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi yang dijelaskan di bagian latar belakang, penulis mendapatkan permasalahan berikut :

1. Belum adanya web service/API yang terintegrasi secara maksimal dan masih banyak terjadi kesalahan.
2. Rentannya data yang dimiliki sehingga mengharuskan adanya sistem baru yang lebih aman
3. Batasan Masalah

Adapun berdasarkan kebutuhan dan keinginan tempat riset ini akan menggunakan Batasan masalah sebagai berikut :

1. Membuat Web Service untuk memudahkan pihak PT. Tunas Inovasi Pertanian untuk mengatur data perusahaan.
2. Menerapkan keamanan User dengan mengamankan password menggunakan algoritma Satu Arah (One-Way Hashing).
3. Maksud dan Tujuan Riset

Maksud dari Riset ini adalah untuk memperdalam keilmuan yang telah di tekuni selama 4 tahun serta pengalaman praktek pembuatan web service. Tujuan dari riset ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan sebuah web service yang digunakan sebagai pengolahan data PT. Tunas Inovasi Pertanian
2. Membuat web service baru yang berfungsi sebagai penyempurnaan web service sebelumnya
3. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian kkp ini adalah metode SCRUM. SCRUM adalah salah satu metode rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan prinsip-prinsip pendekatan AGILE, yang bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, incremental product dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir.

Berikut adalah langkah-langkah pembuatan web service :

1. Requirement

Pada tahapan pertama developer harus menyiapkan dan menganalisis kebutuhan dari web sevice yang akan dikerjakan. Informasi dapat diperoleh dari hasil diskusi..

1. Design

Pada tahapan kedua harus dilakukan sebelum proses coding. bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa saja yang akan di kerjakan serta bagaimana tampilan yang membuat user nyaman.

1. Implementation

Pada tahapan ketiga dilakukannya proses coding menggunakan bahasa pemrogramman yang diterapkan kedalam web service tersebut, jadi pada proses ini akan berfokus pada hal teknik.

1. Integration & Testing

Pada tahapan keempat bertujuan untuk mengetahui apakah web service yang sudah dibuat sesuai dengan keinginan user dan pengecekan secara berkala supaya mengetahui apakah ada bug atau error pada web service sebelum dilanjutkan ke tahap selanjutanya.

1. Operation

Pada tahap kelima ini developer melakukan pengujian sistem untuk pengoperasian web service yang dioperasikan oleh user.

1. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam melihat isi secara keseluruhan dari laporan Kuliah Kerja Praktek ini, maka penulis akan menjelaskan sistematika dari laporan yang terdiri dari beberapa bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, masalah yang terjadi padatempat penelitian, tujuan apa yang ingin dicapai, batasan masalah dalam penelitian, metode yang digunakan saat penelitian, dan sistematika penulisan laporan kuliah kerja praktek.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan mengenai landasan teori yang digunakan dalam menyelesaikan topik penelitian yang penulis lakukan.

BAB III ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN SOLUSI

Pada bab ini berisi analisis terkait permasalahan apa saja yang terjadi di lingkungan sekitar tempat riset

BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SOLUSI

Dalam bab ini menjelaskan tentang prototype website yang menggunakan web service, untuk mengolah data menjadi dinamis.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang dapat di berikan agar permasalahan dapat terselesaikan dengan baik.