

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institut Teknologi Indonesia (ITI) didirikan atas prakarsa almarhum Prof. B. J. Habibie dengan tujuan melengkapi kawasan Puspiptek dengan fasilitas pendidikan. Pendirian ITI merupakan respon terhadap kebutuhan akan insinyur di Indonesia, yang mendorong Persatuan Insinyur Indonesia (PII) untuk mendirikan sekolah teknik pada tahun 1983. Pada tanggal 24 Februari 1984, Yayasan Pengembangan Teknologi Indonesia (YPTI) didirikan, dan pada 17-19 Mei 1984, Kongres Nasional PII XI diadakan di Palembang, yang memberikan amanat untuk mendirikan sekolah teknik. Kemudian, YPTI mengeluarkan Surat Keputusan No. 01/Kept-YPTI/1984 pada 2 Juni 1984 yang menandai pendirian Institut Teknologi Indonesia (ITI). Sejak awal berdirinya, ITI berkomitmen untuk menyelenggarakan pendidikan tinggi di bidang teknik dan teknologi yang efisien, berkualitas, dan terjangkau bagi sebanyak mungkin putra-putri bangsa.

Sebagaimana layaknya sebuah perguruan tinggi, ITI memiliki kebutuhan untuk mengelola inventaris yang beragam, mencakup perangkat keras seperti PC, printer, dan laptop, serta peralatan lainnya seperti alat-alat ukur, modul-modul elektronika, dan lisensi perangkat lunak. Pada saat ini, ITI masih mengimplementasikan sistem inventarisasi konvensional, yang diwujudkan dalam bentuk pencatatan tertulis atau penggunaan spreadsheet Microsoft Excel sebagai media dokumentasi dan aplikasi inventarisasi aset yang sebelumnya berbasis desktop kurang fleksibel, efektivitas dan efisiensi administrasi masih dinilai kurang optimal. Hal ini umumnya disebabkan oleh kesalahan yang dilakukan oleh pihak administrator, yang berakibat pada kurangnya dokumentasi yang tepat, cepat, akurat, andal, konsisten terkait data peminjaman, pengembalian, dan penomeran barang aset. Untuk mengatasi permasalahan ini, ITI perlu menerapkan sistem inventaris berbasis web guna menggantikan proses manual yang saat ini digunakan.

Berbagai lembaga dan instansi telah mengimplementasikan sistem

inventarisasi aset berbasis teknologi informasi (TI) yang dapat diadopsi oleh ITI. Dalam memilih perangkat lunak, terdapat beberapa aspek penting yang perlu dipertimbangkan, seperti keamanan, keterjangkauan, keberlanjutan, dan jaminan kualitas. Keempat aspek tersebut harus diperhatikan secara bersamaan. Dengan demikian, dibutuhkan suatu sistem inventarisasi aset yang memenuhi kriteria transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan, pengawasan, dan pengendalian aset. Sistem ini juga harus mampu menjaga keamanan aset serta mencegah terjadinya kehilangan atau kerusakan.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang ada, permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah Bagaimana membuat Rancang Bangun Inventarisasi Aset Pada Institut Teknologi Indonesia Berbasis WEB.

1.3 Tujuan

Dengan memperhatikan latar belakang dan permasalahan yang telah disampaikan, tugas akhir ini memiliki tujuan untuk mewujudkan sebuah "Rancang Bangun Inventarisasi Aset Berbasis WEB" yang akan diimplementasikan di Institut Teknologi Indonesia.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan berbagai permasalahan yang dihadapi, manfaat dari tugas akhir ini adalah untuk mempermudah user dalam menginput, mencari data aset, serta melihat informasi perpindahan aset di Institut Teknologi Indonesia secara lebih efisien.

1.5 Ruang Lingkup

Untuk memastikan hasil tugas akhir ini lebih terfokus, Sistem yang dirancang dan dikembangkan memiliki batasan pada ruang lingkup berikut:

- Aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi berbasis web
- Data yang digunakan dalam aplikasi ini berasal dari Institut Teknologi Indonesia.
- Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Javascript*, dengan menggunakan *framework Quasar*, *Front End* menggunakan *Vue.js*, *Back End* menggunakan *Node.js* dan *MySQL* sebagai *database*.

1.6 State Of The Art

Judul Jurnal	Pembahasan
<p>Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Berbasis WEB</p> <p>Peneliti Herdian Afrodity, Wida Prima Mustika, Andi Sanjaya</p> <p>Lokasi Universitas Nusa Mandiri Jakarta</p> <p>Tahun 2023</p> <p>Nama Jurnal Jurnal Teknik Elektro</p>	<p>Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah berhasil dikembangkan sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) yang berbasis WEB. Sistem ini memberikan kemudahan bagi Royale Jakarta Golf Club dalam mengelompokkan aset berdasarkan kondisi, jumlah aset dan pendataan aset , yang semuanya dapat dipantau melalui sistem manajemen aset.</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Alasan di balik peninjauan penelitian ini adalah karena sistem yang digunakan pada manajemen aset bagi royale jakarta golf club mempunyai persamaan dengan konsep penelitian ini yaitu dalam pengelompokan aset berdasarkan kondisi.</p>

<p>Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 4 Kota Jambi</p> <p>Peneliti Irma Yunita, Joni Devitra</p> <p>Lokasi STIKOM Dinamika Bangsa Jambi</p> <p>Tahun 2017</p> <p>Nama Jurnal Jurnal Manajemen Sistem Informasi</p>	<p>Hasil Penelitian :</p> <p>Penelitian ini menghasilkan terbentuknya Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 4 Kota Jambi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan asset di SMK Negeri 4 Kota Jambi khususnya dalam tahapan perencanaan, pengadaan, penerimaan dan penempatan asset.</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :</p> <p>Penelitian ini ditinjau karena sistem yang dikembangkan bermanfaat bagi SMK Negeri 4 Kota Jambi dalam memetakan fungsi perencanaan aset memiliki persamaan dengan konsep penelitian ini yaitu dalam pengelompokan jenis aset berdasarkan kondisi dan penginputan otomatis dengan input excell</p>
---	--

<p>Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada PT. Metis Teknologi Corporindo</p> <p>Peneliti Suryani Dewi, Linda Miftahul Jannah, Yuwan Jumaryadi</p> <p>Lokasi Universitas Mercu Buana</p> <p>Tahun 2018</p> <p>Nama Jurnal Jurnal Sistem Informasi , Teknologi dan Komputer</p>	<p>Hasil Penelitian : Sistem ini membantu PT. Metis Teknologi Corporindo memonitor aset masuk dan keluar dapat di monitor melalui <i>system</i> dan mempermudah peminjaman aset tanpa harus <i>approval</i> manual ke bagian tertentu di PT Metis Teknologi Corporindo, mencegah kerusakan dan kehilangan atau <i>ghost item</i></p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian : Alasan dibalik peninjauan penelitian ini adalah karena sistem ini membantu memonitor aset masuk dan keluar dapat di monitor melalui <i>system</i> dan mencegah kerusakan dan kehilangan atau <i>ghost item</i> mempunyai persamaan dengan konsep penelitian ini yaitu dalam memonitor aset yang dipindah dari tempat awal ke tempat lainnya</p>
---	--

Rancangan Sistem Informasi	Hasil Penelitian :
Manajemen Aset Di PT. Sentral Tukang Indonesia	Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset Di PT. Sentral Tukang Indonesia. Sistem ini membantu PT. Sentral Tukang Indonesia memonitor perawatan aset seperti perawatan service kendaraan, service ac dll pada PT. sentral tukang Indonesia
Peneliti	
Muhammad Ridwan, Muhammad, Siti Ramadhan	
Lokasi	
AMIK Mahaputra Riau	
Tahun	Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian :
2017	Alasan dibalik peninjauan penelitian ini adalah karena sistem ini membantu PT. Sentral Tukang Indonesia memonitor perawatan aset memiliki persamaan dengan konsep penelitian ini yaitu dalam pengelompokan jenis aset berdasarkan kondisi sehingga kondisi aset bisa dilihat yang memiliki kondisi baik maupun yang buruk
Nama Jurnal	
Jurnal CoreIT	

<p>Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis WEB Di Universitas Teknologi Sumbawa</p> <p>Peneliti M. Zayyan Mustoffa, Eri Sasmita Susanto, Yudi Mulyanto</p> <p>Lokasi Universitas Teknologi Sumbawa</p> <p>Tahun 2022</p> <p>Nama Jurnal Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains</p>	<p>Hasil Penelitian :</p> <p>Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis WEB Di Universitas Teknologi Sumbawa. Sistem ini membantu Universitas Teknologi Sumbawa Membuat QR code di setiap aset agar mempermudah monitoring aset.</p> <p>Alasan Menjadi Tinjauan Penelitian: Alasan dibalik peninjauan penelitian ini dikarenakan Sistem ini membantu Universitas Teknologi Sumbawa Membuat QR code di setiap aset agar mempermudah monitoring aset. Sehingga menjadi referensi penelitian ini dalam merancang konsep dengan memanajemen aset dengan membuat QR code disetiap aset</p>
--	---

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan tugas akhir ini terbagi ke dalam beberapa bab yang disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menyajikan informasi terkait latar belakang penelitian, rumusan masalah yang menjadi fokus, maksud dan tujuan dilaksanakannya penelitian, ruang lingkup penelitian, metodologi yang diterapkan, serta sistematika penulisan laporan ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan landasan teori yang relevan dengan tugas akhir ini. Di dalamnya akan dibahas hasil-hasil dari proyek tugas akhir sebelumnya, penjelasan mengenai berbagai topik yang terkait, serta pandangan-pandangan para ahli di bidang ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menyajikan metode penulisan yang diperlukan untuk pengembangan rancang bangun inventarisasi aset berbasis web di Institut Teknologi Indonesia.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini akan berkonsentrasi pada implementasi analisis dan desain sistem, serta penggunaan teknologi pengujian perangkat lunak seperti pengujian UAT dan desain antarmuka.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran yang merupakan hasil dari analisis dan interpretasi terhadap materi yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya. Selain itu, bab ini memberikan saran untuk meningkatkan dan memajukan subjek yang mungkin bermanfaat.