

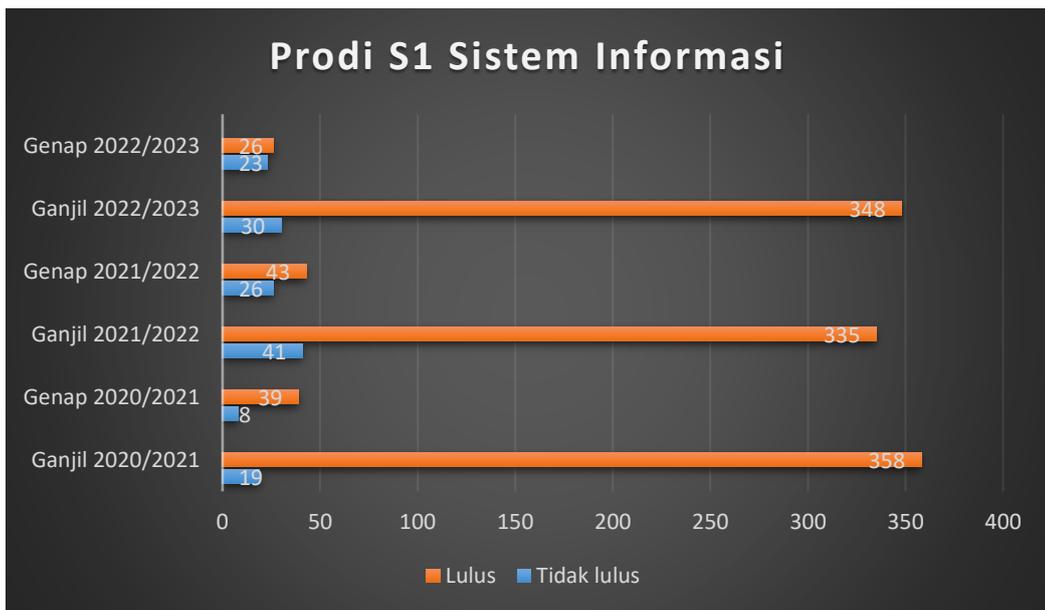
BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

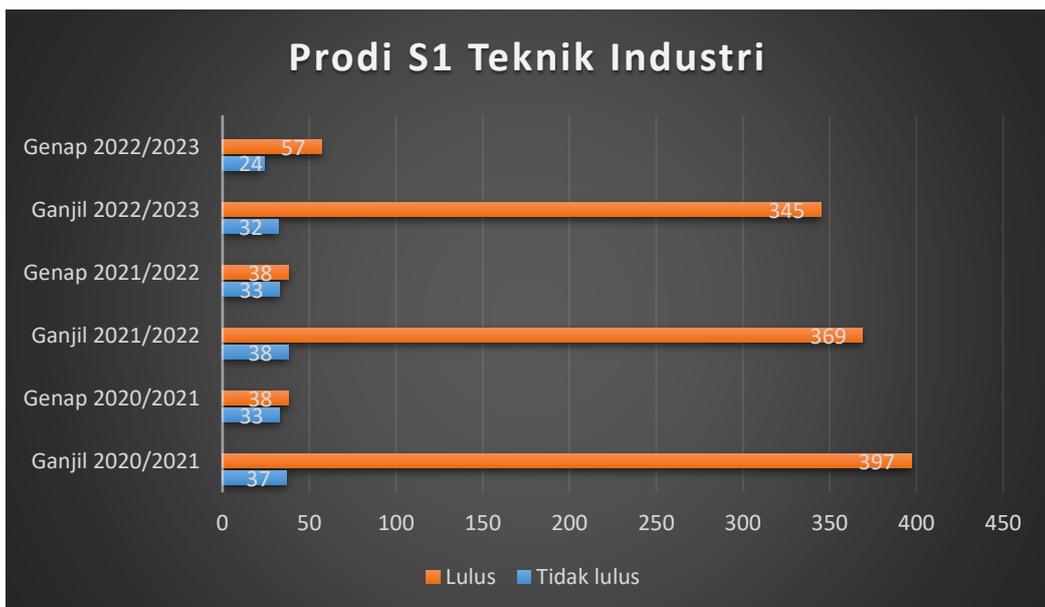
Pertumbuhan sistem informasi saat ini yang sangat pesat membuat setiap perusahaan atau organisasi perlu mempersiapkan strategi proses bisnis yang terencana agar dapat memberikan layanan terbaik kepada para pengguna. Dapat dilihat bahwa kondisi perencanaan bisnis saat ini membutuhkan rancangan sistem yang dapat mengintegrasikan rangkaian proses bisnis yang ada. *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sistem informasi terpusat yang dapat mengintegrasikan beberapa fungsi bisnis dan dapat diterapkan oleh perusahaan atau organisasi saat ini (Putri Navalina et al., 2021). Oleh karena itu, *Enterprise Resource Planning* memiliki fungsi sebagai perencanaan sumber daya terpadu untuk aspek-aspek operasional dan administratif pada instansi perusahaan atau organisasi terhadap pengintegrasian sistem yang dapat mengkombinasikan proses bisnis menjadi satu sistem terpusat (Irianis et al., 2020). Penggunaan *Enterprise Resource Planning* diharapkan dapat mengkoordinasikan sumber daya yang ada melalui pemetaan studi kasus yang diangkat sehingga dapat dilakukan perencanaan terhadap rancangan sistem ERP yang akan dihasilkan pada penelitian ini.

Melalui penelitian ini, penulis menyiapkan rancangan sistem ERP berbasis Odoo yang merupakan *software open source* ERP yang menyediakan beberapa modul terintegrasi meliputi *Accounting*, *CRM*, *Inventory*, *Marketing*, *HR*, *Project Management*, *MRP*, dan lain-lain (Arya et al., 2022). Penelitian ini akan menggunakan modul *Project Management* dan *Document Management* pada *software* Odoo. Dalam hal ini, akan dilakukan pengembangan modul dengan menyesuaikan fitur-fitur yang dibutuhkan pada proses bisnis pemantauan proses tugas akhir Mahasiswa/I Fakultas Rekayasa Industri. Tingkat penggunaan layanan Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri tentunya akan mengalami peningkatan layanan sesuai kebutuhan Mahasiswa/I, oleh karena itu akan dilakukan pengembangan modul *Project Management* dan *Document Management* untuk menghasilkan rancangan sistem yang dapat membantu pihak-pihak terkait. Untuk mendukung proses integrasi yang terpusat maka dibutuhkan *database*

management system, Odoo merupakan *open source* berbasis *website* dan aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman XML, Python, JavaScript, serta PostgreSQL (Arya et al., 2022). Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan konfigurasi untuk menghasilkan rancangan *prototype system* yang dapat mengatasi permasalahan terkait kurangnya integrasi pada proses pemantauan tugas akhir di Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.



Gambar I.1 Data hasil *Desk Evaluation* S1 Sistem Informasi



Gambar I.2 Data hasil *Desk Evaluation* S1 Teknik Industri



Gambar I.3 Data hasil *Desk Evaluation* S1 Teknik Logistik

Penelitian ini akan mengangkat sebuah studi kasus pada Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri terkait proses pemantauan tugas akhir yang dimulai pada hasil *Desk Evaluation* hingga tahap pembuatan Surat Keterangan Tugas Akhir. Saat ini, proses *Desk Evaluation* tersebut merupakan tanggung jawab pihak Program Studi S1 Sistem Informasi. Sedangkan, proses pembuatan Surat Keterangan Tugas Akhir merupakan tanggung jawab pihak Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri. Pada kasus ini tidak ditemukan rangkaian proses yang dapat mengintegrasikan antara proses *Desk Evaluation* yang merupakan tanggung jawab program studi dengan proses pembuatan SKTA yang merupakan tanggung jawab Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri. Dapat dilihat pada data yang telah diperoleh berdasarkan hasil wawancara di atas, Prodi S1 Sistem Informasi dan S1 Teknik Industri dalam kurun waktu tiga tahun terakhir memiliki jumlah peserta yang lulus atau tidak lulus dengan angka yang cukup signifikan berdasarkan hasil *Desk Evaluation*, sedangkan pada Prodi S1 Teknik Logistik memiliki jumlah peserta yang lulus dan tidak lulus berbanding terbalik dengan jumlah peserta pada Prodi S1 Sistem Informasi dan S1 Teknik Industri. Proses selanjutnya yaitu pengajuan Surat Keterangan Tugas Akhir yang terdiri dari Pembuatan awal SKTA, Perpanjangan SKTA, dan Pergantian Pembimbing. Proses pengajuan SKTA tersebut memiliki beberapa sistem dalam setiap prosesnya, namun tidak terintegrasi melalui satu *database* sistem. Hal ini

membuktikan jika tidak adanya sistem terpusat untuk melakukan pemantauan pada proses tersebut, maka akan menghasilkan proses yang panjang dan berulang karena melibatkan beberapa sistem pada setiap proses pelaksanaannya. Maka, pada penelitian ini akan dilakukan perancangan sistem yang berfungsi untuk mengintegrasikan proses pemantauan tugas akhir berdasarkan hasil *Desk Evaluation* hingga pembuatan Surat Keterangan Tugas Akhir dan beberapa rangkaian pengajuan SKTA melalui satu *database* sistem dengan menggunakan *software* Odoo ERP dan memanfaatkan modul *Project Management* serta *Document Management* yang saling terintegrasi. *Enterprise Resource Planning* sebagai perencanaan sumber daya diharapkan dapat memetakan studi kasus tersebut dengan membuat rancangan *prototype* sistem yang dapat diimplementasikan oleh Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.

Pada penelitian ini akan menggunakan metode *Quickstart* untuk mendukung proses perancangan sistem *Enterprise Resource Planning* pada Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University. Metode *Quickstart* merupakan metode yang berkaitan untuk menghasilkan rancangan *prototype* yang memiliki tiga tahapan, yaitu, *Kick of Call*, *Analysis*, dan *Configuration* (Nasution et al., 2020). Tahapan-tahapan tersebut dimulai pada proses mendefinisikan proses bisnis serta *output* yang ingin dihasilkan, dilanjutkan dengan proses analisis untuk menentukan kebutuhan dan kekurangan rancangan, melakukan konfigurasi sesuai dengan proses bisnis yang telah di analisis untuk dapat dilakukan tahapan pengujian serta validasi atas sistem yang telah dirancang (Budiono & Witjaksono, 2021).

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa solusi pada penelitian ini adalah penyajian rancangan sistem *Enterprise Resource Planning* berupa *prototype* berdasarkan hasil konfigurasi pada *open source* Odoo yang nantinya dapat diimplementasikan oleh Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University dengan tetap menyesuaikan kebutuhan berdasarkan hasil analisis proses bisnis *existing* yang ada. Dengan adanya rancangan *prototype* tersebut diharapkan dapat membantu proses pemantauan tugas akhir Mahasiswa/I Fakultas Rekayasa Industri Telkom University yang menjadi kendala oleh Unit

Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University karena masih dilakukan secara tidak terpusat dan menggunakan beberapa sistem.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, terdapat beberapa identifikasi rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis proses bisnis Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University untuk dapat menghasilkan rancangan sistem terintegrasi pada proses *Desk Evaluation* hingga pembuatan Surat Keterangan Tugas Akhir?
2. Bagaimana proses konfigurasi pada Odoo terhadap proses pemantauan tugas akhir di Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Rancangan sistem usulan yang terintegrasi untuk pemantauan proses *Desk Evaluation* hingga pembuatan Surat Keterangan Tugas Akhir pada Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.
2. Rancangan *prototype system* pada *software* Odoo untuk proses pemantauan tugas akhir yang dapat diimplementasikan oleh Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.

I.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya menghasilkan rancangan *prototype* sistem untuk Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.
2. Penelitian ini melewati proses pengujian dengan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing*.
3. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Quickstart*.
4. Penelitian ini hanya menggunakan Odoo Web versi 17 sebagai *software open source* pendukung penelitian.

5. Penelitian ini dilakukan hingga tahap *Configuration*.
6. Penelitian ini hanya mencakup Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.
7. Penelitian ini tidak menentukan *role* sebagai objek prioritas.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat dihasilkan pada penelitian ini adalah:

1. Untuk Penulis, penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan penulis pada bidang Sistem Informasi khususnya mengenai *Enterprise Resource Planning (ERP)* sebagai bentuk implementasi dari ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama berkuliah.
2. Untuk Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri, melalui penelitian ini diharapkan dapat mengintegrasikan rancangan sistem pemantauan proses tugas akhir Mahasiswa/I agar dapat menyebarkan informasi secara akurat dan menghindari terjadinya konfirmasi secara berulang dan manual.
3. Untuk pembaca lainnya, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk dapat memberikan informasi yang akurat mengenai perancangan sistem *Enterprise Resource Planning* serta dapat menjadi tinjauan yang baik untuk bisa diteruskan pada tahap implementasi.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai uraian latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika dari penelitian saat ini.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori dan kajian literatur terdahulu sebagai referensi untuk mendukung penelitian ini.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan terkait metode yang digunakan dalam penelitian ini. Terdapat model konseptual, sistematika penyelesaian masalah, pengumpulan data, metode evaluasi, alasan memilih metode, dan rencana jadwal kegiatan yang berfungsi sebagai penjelasan alur penelitian pada studi kasus ini.

Bab IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini disajikan hasil analisis proses bisnis dan rancangan sistem yang mendukung proses konfigurasi pada Odoo ERP untuk proses pemantauan tugas akhir pada layanan Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.

Bab V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan hasil konfigurasi pada Odoo ERP dengan menyesuaikan proses bisnis yang ada dengan melakukan pengujian sistem dan proses validasi.

Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan akhir terhadap penelitian ini dan pemberian saran untuk peningkatan efektivitas layanan pada Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.