

Perancangan Sistem Pendaftaran Sidang Tugas Akhir Dan Pengumpulan Persyaratan Yudisium Menggunakan Odoo Dengan Metode *Quickstart*

1st Nareswari Deana Shafira
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

naresdea@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Umar Yunan Kurnisa Septo Hediyanto
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

umaryunan@telkomuniversity.ac.id

3rd Taufiq Maulanan Firdaus
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

taufiqmf@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Bisnis sangat dipengaruhi oleh teknologi informasi yang berkembang dengan pesat sebagai akibat dari perkembangan zaman. Penggunaan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dapat meningkatkan keuntungan suatu bisnis. Namun, penerapan ERP memerlukan perencanaan dan strategi yang baik, jika penerapan tidak sesuai akan menimbulkan suatu masalah. Salah satu contoh masalah yang dihadapi Unit Akademik adalah kekurangan pengawasan administrasi sidang dan yudisium tugas akhir, kegiatan konfirmasi dan penelusuran harus dilakukan secara berkala jika terjadi masalah. Penggunaan ERP dapat memudahkan dan mengintegrasikan proses bisnis yang dilakukan. Odoo merupakan salah satu aplikasi ERP, platform open source terkemuka dan terjangkau. Aplikasi tersebut terdapat modul yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu QuickStart yang melalui tiga tahapan utama untuk merancang prototype dengan menggunakan platform Odoo dari Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom. Hasilnya akan menjadi perancangan yang dapat mengatasi masalah administrasi dan memberikan solusi yang efisien bagi mahasiswa, dosen, dan staff Fakultas Rekayasa Industri untuk mengelola sidang dan yudisium tugas akhir.

Kata kunci— Enterprise Resource Planning (ERP), Odoo, Metode QuickStart, Rancangan

I. PENDAHULUAN

Banyak sektor dan pola ekonomi di seluruh dunia telah sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi informasi. Suatu organisasi harus memiliki kemampuan untuk memanfaatkan teknologi saat ini untuk mencapai tujuan dan bersaing untuk mencapai kinerja layanan yang baik [1]. Salah satu hambatan utama dalam organisasi yaitu pengambilan keputusan terhadap masalah yang ada. Menurut Erwin (2019), hal ini terjadi karena kurangnya informasi yang diperoleh melalui teknologi informasi [2]. Teknologi yang digunakan akademik saat ini menggunakan sistem informasi untuk mendukung kegiatan mahasiswa. Selain itu, sistem informasi berfungsi sebagai penghubung antara mahasiswa, dosen, dan pihak eksternal. Namun,

fasilitas yang sering digunakan itu digunakan secara tidak efisien. Untuk menentukan tingkat penerimaan layanan sistem informasi, masalah tersebut harus dievaluasi [3].

Peningkatan kinerja dan efisiensi pada bidang akademik juga menggunakan sistem ERP; namun, evaluasi diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan ERP berhasil [4]. Salah satu masalah yang dihadapi oleh Unit Akademik adalah pendataan pendaftar sidang dan yudisium tugas akhir. Pendataan ini tidak diawasi secara menyeluruh oleh administrasi dari awal hingga akhir, sehingga mahasiswa harus dikonfirmasi dan diperiksa kembali jika terjadi masalah. Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri membutuhkan sistem informasi yang terpusat karena banyaknya mahasiswa yang mendaftar sidang dan yudisium tugas akhir setiap tahunnya. Karena banyaknya mahasiswa yang mendaftar sidang dan yudisium, mereka juga tidak memiliki sistem informasi yang memadai untuk melacak setiap *detail* administrasi Tugas Akhir.

Aplikasi pendukung yang dapat digunakan dan dapat diakses berupa penggunaan sistem ERP. Menurut Gómez-Llenez (2020), Odoo adalah salah satu sistem ERP yang tersedia dan dapat digunakan yang paling lengkap dan berbasis *open-source* [5]. Penggunaan aplikasi ini dapat menghasilkan kesimpulan yang membantu perusahaan mengurangi biaya lisensi sistem. Berbagai modul pada aplikasi ini memungkinkan konfigurasi dan pengujian dilakukan. Modul-modul ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis seperti manajemen pembelian, manajemen produksi, dan manajemen gudang, serta proses bisnis lainnya yang dapat membantu pertumbuhan bisnis. Dengan penggunaan sistem ERP ini, dapat diintegrasikan dengan mudah dan dapat disesuaikan dengan berbagai modul untuk fleksibilitas pengimplementasiannya [5].

Masalah yang terjadi pada Unit Akademik dapat diatasi dengan penggunaan aplikasi Odoo. Penelitian ini akan menggunakan modul *Project* dan *Documents* pada Odoo. Modul *Project* dan *Documents* ini akan disesuaikan dengan kebutuhan Unit Akademik, dan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional Unit Akademik di Fakultas Rekayasa Industri. Metode penelitian diperlukan

untuk penelitian tentang pengintegrasian sumber daya di suatu organisasi. Oleh karena itu, perlu diterapkan metode *QuickStart*, yang mencakup langkah-langkah sederhana dengan melalui tiga tahap: *kick off call*, *analysis*, dan *configuration* [6]. Metode ini dapat menghasilkan hasil yang lebih cepat, tidak membutuhkan banyak data atau informasi, dan memberikan fleksibilitas yang lebih besar.

Di Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom, sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) menggunakan aplikasi Odoo untuk mengintegrasikan antar layanan diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan sumber daya dan membuat rencana yang dapat dimonitoring setiap prosesnya. Selain itu, diharapkan dapat memastikan bahwa sistem dapat mencatat semua proses dan data yang terkait secara aktual dan akurat.

II. KAJIAN TEORI

A. Unit Akademik Universitas

Menurut Mutyarini dan Sembiring (2006), kemajuan teknologi informasi mendorong semua lembaga pendidikan, terutama perguruan tinggi. Teknologi informasi yang digunakan untuk membangun sistem informasi yang terintegrasi di setiap unit kerja. Teknologi informasi ini dianggap sebagai solusi untuk layanan akademik di perguruan tinggi [7].

Penggunaan teknologi informasi pada suatu perguruan tinggi dianggap penting. Pendaftaran mahasiswa baru, pengawasan akademik, pengelolaan nilai, dan kegiatan administratif sidang dan yudisium adalah beberapa proses penting yang diperlukan oleh proses bisnis unit akademik suatu universitas. Teknologi yang memadai dapat meningkatkan manajemen dan kinerja universitas dalam kegiatan akademik.

B. *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah suatu sistem yang memungkinkan pengintegrasian semua fungsi dan unit bisnis ke dalam satu sistem. Dengan menggunakan sistem ERP, perusahaan dapat memperoleh keuntungan karena sistem tersebut akan mengatur semua proses bisnis secara efisien. Sistem ERP dapat menggantikan semua paket perangkat lunak yang berkaitan dengan SDM, keuangan, dan manajemen dengan menggunakan modul yang lebih fleksibel yang dapat diperluas dengan data dan informasi bisnis [8].

Sistem ERP merupakan sistem yang dapat membantu mengintegrasikan dan mengelola proses bisnis, dan ini tidak hanya berlaku untuk perusahaan besar atau kecil. Penggunaan ERP tidak hanya pada suatu perusahaan, melainkan juga dapat digunakan pada universitas. Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom dapat menggunakan sistem ERP untuk meningkatkan kinerja operasional.

C. *Software* Odoo

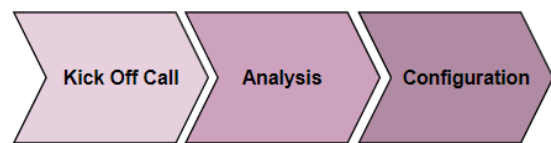


GAMBAR 1
Logo Odoo

Salah satu perangkat lunak ERP yang berbasis *open-source*, Odoo menawarkan solusi untuk perusahaan dengan berbagai modul dan fitur yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis [9]. Dibandingkan dengan pilihan ERP lainnya, Odoo lebih fleksibel dan menarik bagi perusahaan besar, menengah, dan kecil. Dengan menerapkan dalam bisnis, Odoo dapat menyesuaikannya dan menambahkan fitur yang sesuai dengan kebutuhan bisnis.

D. *Metodologi Quickstart*

Menurut *website* Odoo di tahun 2017, metode *QuickStart* adalah bagian dari metode Odoo yang sebelumnya dikenal sebagai metode penerapan Odoo untuk OpenERP sebelum berganti nama menjadi Odoo. Metodologi ini memungkinkan proses penyelesaian proyek dengan cepat dan dapat menyesuaikan biaya yang diperlukan untuk proyek [10].



GAMBAR 2
Metode *Quickstart*

Menurut Iranis (2020), penelitian telah menemukan metode yang dikenal sebagai *QuickStart* untuk menerapkan perangkat lunak sistem ERP Odoo, yang mencakup lima tahap implementasi: *kick off call*, *analysis*, *configuration*, *production*, dan *support* [6]. Namun, penelitian ini hanya melihat tahap *configuration*.

E. Modul *Project* dan *Document Management*

Sistem yang dapat membantu mengatur, memantau, dan memonitor aktivitas unit akademik diperlukan saat membangun sistem. Sistem ERP dapat mengintegrasikan data dan informasi dalam modul yang dapat digunakan selama proyek [11]. Pengintegrasian modul dapat membuat penggunaannya lebih mudah, beberapa modul Odoo yang dapat terintegrasi, seperti modul *project* dan modul *documents*. Hal tersebut dapat membuat lebih mudah untuk bertukar informasi ketika dibutuhkan [12].

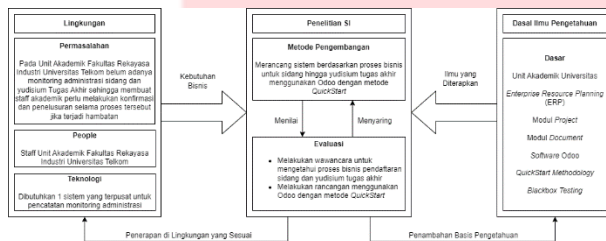
Penggunaan modul *project* dapat membantu mengelola dan memonitoring proses pada *project* yang dilakukan. Penggunaan modul dokumen Odoo dapat membantu untuk menyimpan, melihat, dan mengelola *file* yang ada. Informasi dalam dokumen dapat dikelola secara *online* dari satu tempat, yaitu modul dokumen pada Odoo. Modul dokumen juga terintegrasi dengan beberapa modul lainnya, seperti modul *project* dan modul tanda tangan [13].

F. Blackbox Testing

Pengujian dengan menggunakan *Black Box Testing* adalah pengujian yang dilakukan tanpa melihat atau mengecek kode *script* perangkat lunak yang diuji [14]. Salah satu kelebihan penggunaan *blackbox testing* adalah dapat membantu menemukan aspek spesifikasi persyaratan yang sebelumnya belum terpenuhi dalam pengembangan perangkat lunak [15].

III. METODE

A. Model Konseptual

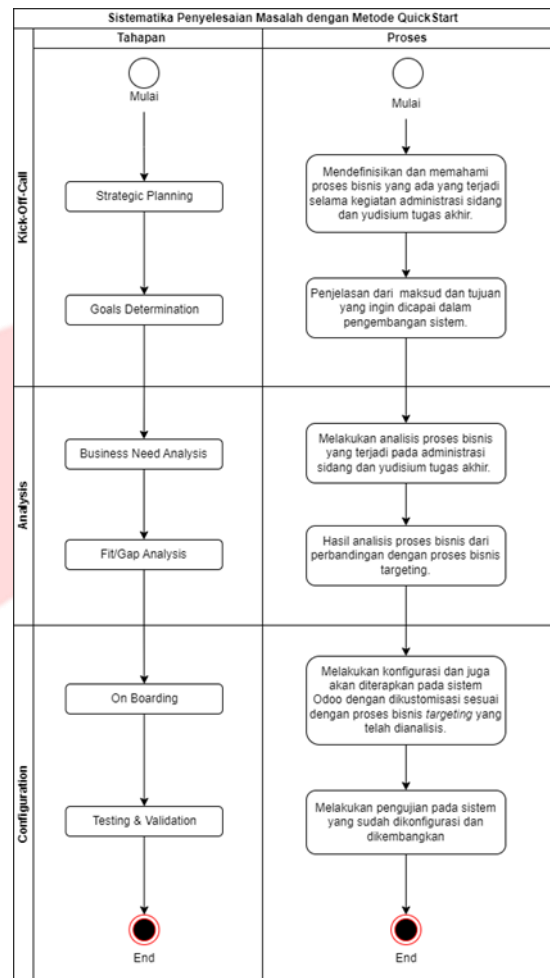


GAMBAR 2 Model Konseptual

Dengan menggabungkan model dari *design science* dan *behavioral science*, model konseptual digunakan untuk menjelaskan, melaksanakan, dan mengevaluasi topik yang dibahas dalam penelitian [16]. Model konseptual ini dapat digunakan untuk memberikan kerangka kerja yang berguna untuk mengembangkan teori dan konsep baru. Berikut ini adalah model konseptual dengan *design science* dan *behavioral science*. Pada paradigma ini, *design science* bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang teori yang menjelaskan memprediksi fenomena teknologi. Sebaliknya, *behavioral science* bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang siklus penelitian sistem informasi dengan membuat dan mengevaluasi metode untuk mengatasi masalah informasi. Kedua paradigma tersebut dapat digunakan untuk menangani masalah dalam suatu organisasi [16].

B. Sistematika Penelitian

Dalam penelitian ini, sistem penyelesaian masalah yang berupa kerangka alur atau tahapan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Penelitian ini akan menggunakan metodologi *quickstart* yang terdiri dari tahap *kick off call*, *analysis*, *configuration*, *production*, dan *support*. Namun, hanya tahap *kick off call*, *analysis*, dan *configuration* yang akan digunakan dalam penelitian ini, dan akan dilakukan pengujian dengan menggunakan *blackbox*. Berikut merupakan sistematika penyelesaian masalah menggunakan metode *quickstart* yang digunakan pada penelitian.



GAMBAR 4 Sistematika Penelitian

Gambar berikut merupakan penjelasan dari sistematika penelitian yang berdasarkan tahapan dari metodologi *quickstart*. Metode *Quickstart* yang digunakan hanya 3 tahap berupa *kick off call*, *analysis*, dan *configuration*.

1. Kick Off Call

Tahap *Kick Off Call* ini memiliki dua kegiatan yang akan berlangsung diantaranya *strategic planning* dan *goals determination*. Pada *strategic planning* akan mendefinisikan dan memahami proses bisnis yang sudah digunakan. Pada kegiatan *goals determination* akan menjelaskan maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari perancangan sistem.

2. Analysis

Tahap *Analysis* ini memiliki dua kegiatan yang akan di analisis diantaranya *business need analysis* dan *Fit/Gap analysis*. Pada *business need analysis* akan menganalisis proses bisnis yang sudah terjadi dan proses bisnis yang diinginkan oleh perusahaan. *Fit/Gap analysis* akan menganalisis perbandingan dari proses bisnis yang sudah ada dengan proses bisnis yang diinginkan.

3. Configuration

Pada tahap *configuration* akan dilakukan *on boarding* yang berupa pengkonfigurasi yang akan diterapkan pada sistem dan akan disesuaikan oleh kebutuhan perusahaan. Setelah diimplementasikan, sistem perlu dilakukan pengujian pada kegiatan *testing and validation*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kick Off Call

Pada tahap *kick off call* akan dilakukan pemahaman mengenai proses bisnis yang terjadi dan masalah yang ada pada Unit Akademik FRI Universitas Telkom. Setelah masalah diketahui akan dilakukan penentuan tujuan dari penelitian ini. Pada tabel berikut menunjukkan bahwa tidak ada sistem yang dapat membantu melacak administrasi sidang dan yudisium tugas akhir. Staff akademik harus melakukan penelusuran dan konfirmasi secara manual, yang dapat memakan waktu dan menghambat proses. Oleh karena itu, diharapkan terdapat rancangan sistem yang dapat memonitoring yang akan meningkatkan proses dan memberikan akses yang lebih mudah bagi dosen, mahasiswa, dan staff akademik.

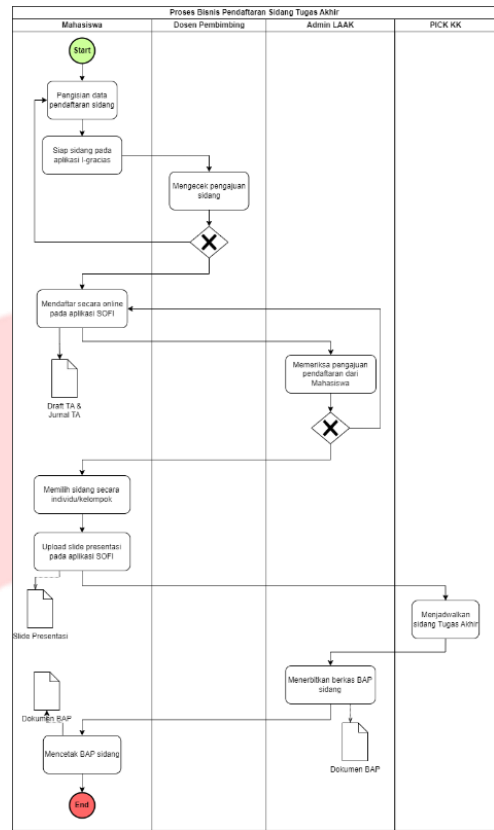
TABEL 1
Strategic Planning

Lingkungan	Penelitian	Dasar Ilmu
Pada Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom belum adanya monitoring administrasi sidang dan yudisium tugas akhir sehingga membuat staff akademik perlu melakukan konfirmasi dan penelusuran selama proses tersebut jika terjadi hambatan.	Merancang sistem berdasarkan proses bisnis untuk sidang dan yudisium tugas akhir menggunakan Odoo 17 dengan metode Quickstart.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Enterprise Resource Planning</i> • <i>Software open source</i> Odoo • <i>Proses Bisnis Existing</i> • <i>Modul Project</i> • <i>Modul Documents</i> • <i>Data Primer</i> • <i>Data Sekunder</i>

B. Analysis

Pada proses ini akan dilakukan analisis proses bisnis yang terjadi di Unit Akademik saat ini. Menganalisis proses bisnis dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kelemahan dan kekurangan, yang kemudian akan digunakan untuk meningkatkan perancangan proses bisnis usulan.

1. Pendaftaran Sidang Tugas Akhir

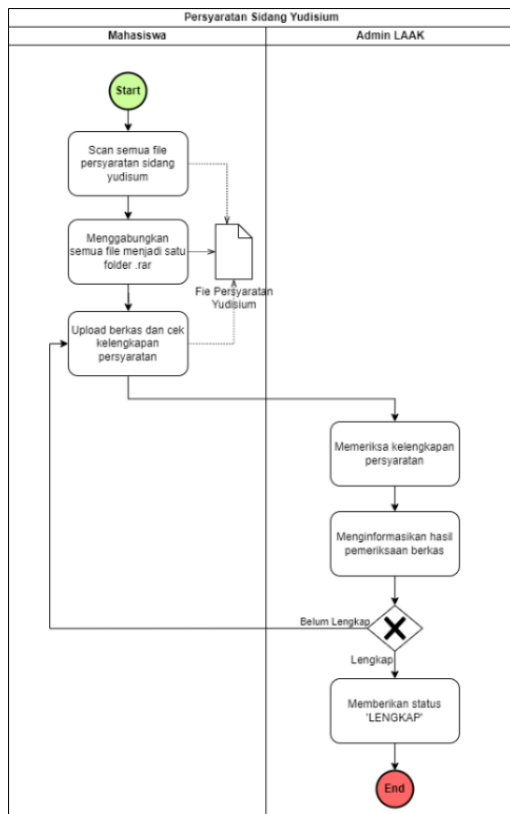


GAMBAR 5

Proses Bisnis Pendaftaran Sidang Tugas Akhir

Dari proses bisnis pendaftaran sidang pada Unit Akademik tersebut dapat dianalisa berupa proses yang dilakukan manual serta kurang koordinasi antar mahasiswa, admin, dan dosen pembimbing yang dapat menyebabkan miskomunikasi dan penundaan.

2. Pengumpulan Persyaratan Yudisium Tugas Akhir



GAMBAR 6

Proses Bisnis Pengumpulan Persyaratan Yudisium

Proses Bisnis	Kebutuhan	Fulfilment	Solusi
	pengajuan berkas siswa dan memvalidasi kelengkapan persyaratan.		management untuk mempermudah pengecekan berkas.

1. Pendaftaran Sidang Tugas Akhir

Tahap proses pendaftaran sidang dimulai dari mahasiswa mengajukan siap sidang dan dosen pembimbing akan memberikan persetujuan dari pengajuan sidang. Jika tidak disetujui maka akan mengulangi siap sidang dan jika disetujui maka akan melakukan pendaftaran di aplikasi fakultas berupa SOFI. Pada SOFI akan memilih sidang apakah secara individu atau kelompok. Mahasiswa akan melakukan pendaftaran sidang pada Odoo dan Admin Akademik akan menerima pendaftaran dan mengisikan informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa pada hasil pendaftaran mahasiswa. Mahasiswa akan mengirimkan berkas sidang yang dibutuhkan. Admin Akademik akan memverifikasi berkas jika tidak disetujui maka mahasiswa akan mengecek ulang berkas yang dikirimkan. Jika disetujui maka dosen pembimbing akan *approved* mahasiswa untuk melakukan sidang. Ketua kelompok keahlian akan menjadwalkan sidang tugas akhir dengan tanpa Odoo dan admin Akademik akan menerbitkan berkas BAP sidang. Mahasiswa diminta untuk mencetak BAP Sidang.

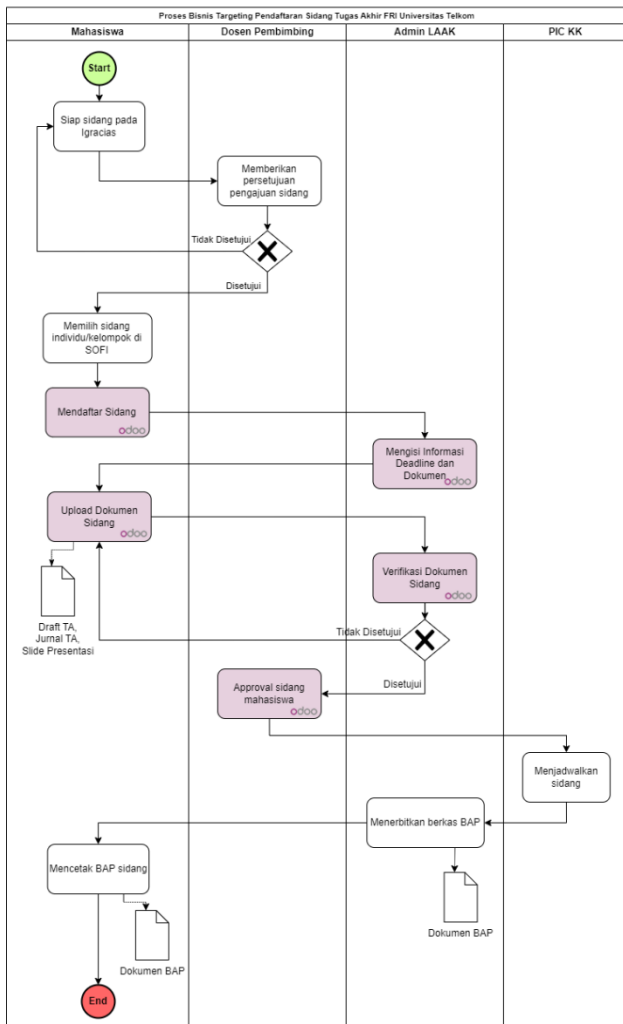
Hasil analisa yang dapat dilakukan pada proses bisnis pengumpulan persyaratan yudisium pada Unit Akademik berupa pengecekan kelengkapan persyaratan yang dilakukan manual oleh admin akademik sehingga proses tersebut membutuhkan waktu lama dan rawan kesalahan. Hal tersebut membutuhkan sistem untuk memvalidasi kelengkapan persyaratan dan notifikasi untuk melacak status pengajuan berkas mahasiswa.

C. Fit/Gap Analysis

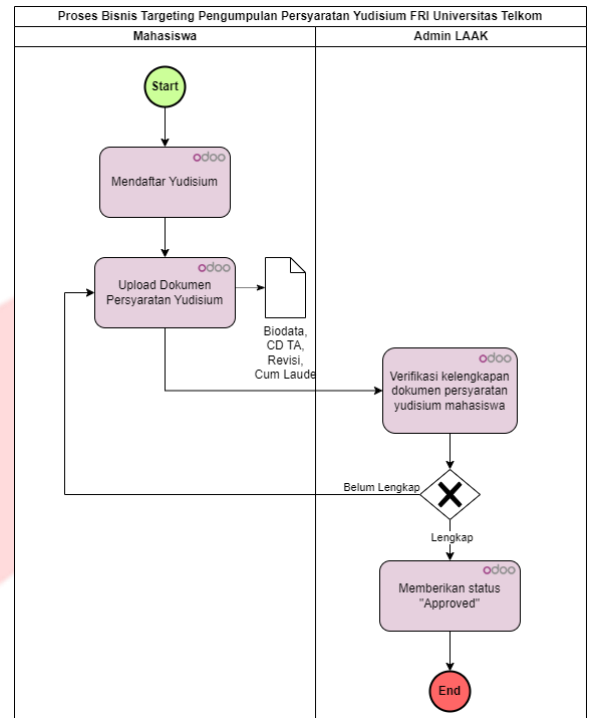
Pada proses ini akan dilakukan analisis proses bisnis yang telah terjadi dengan proses bisnis *targeting*. Analisis ini akan menghasilkan *fit/gap* yang akan menjadi fokus penelitian. Berikut merupakan tabel hasil dari *fit/gap analysis*. Pada tabel menjelaskan bahwa *fulfilment* N berarti proses bisnis yang berjalan tidak menggunakan sistem ERP Odoo. Sedangkan *fulfilment* P berarti proses bisnis telah berjalan pada perusahaan tetapi perlu pengembangan pada sistem ERP Odoo dan F berarti proses bisnis telah berjalan dengan menggunakan sistem ERP Odoo.

TABEL 2
Fit/Gap Analysis

Proses Bisnis	Kebutuhan	Fulfilment			Solusi
		N	P	F	
Pendaftaran Sidang Tugas Akhir	Dibutuhkan sistem yang dapat melakukan pendaftaran dan pengumpulakn dokumen.	✓			Mengintegrasikan modul project dan document management untuk memudahkan penjadwalan sidang dan pengecekan berkas.
Pengumpulan Persyaratan Yudisium	Diperlukan sistem yang melacak status	✓			Mengintegrasikan modul project dan document



GAMBAR 7
Proses Bisnis Usulan Pendaftaran Sidang Tugas Akhir

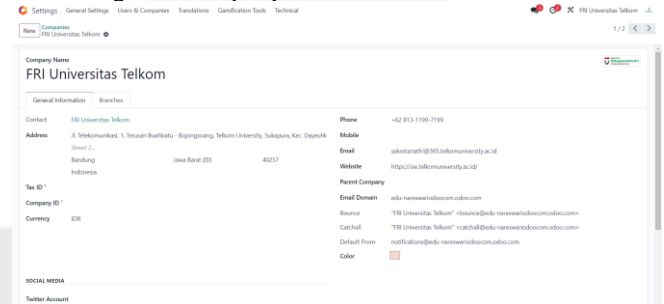


GAMBAR 8
PROSES BISNIS USULAN PENGUMPULAN PERSYARATAN YUDISIUM TUGAS AKHIR

D. Configuration

Konfigurasi ini dilakukan berdasarkan hasil dari usulan proses bisnis setelah mendapatkan *fit/gap* dari setiap proses bisnis. Proses bisnis ini akan diimplementasikan pada sistem Odoo sesuai dengan proses bisnis pada tahap sebelumnya [6]. Konfigurasi sistem ini meliputi konfigurasi *company*, konfigurasi *user* dan modul.

1. Konfigurasi Company



GAMBAR 9
Konfigurasi Company

2. Pengumpulan Persyaratan Yudisium Tugas Akhir

Tahap proses pengumpulan persyaratan dimulai dari mahasiswa mendaftar yudisium pada Odoo. Mahasiswa melakukan *scan file* yang dibutuhkan untuk yudisium dan menggabungkannya menjadi *folder .rar*. Pada tahap berikutnya penggunaan Odoo dimulai dari pengunggahan berkas oleh mahasiswa. Mahasiswa diharapkan mengecek kelengkapan dari berkas yang di unggah. Admin Akademik melakukan pemeriksaan kelengkapan persyaratan yang mahasiswa kirim serta memberikan informasi hasil pemeriksaan. Jika berkas yang diunggah sudah lengkap dan sesuai maka admin Akademik akan memberikan status 'Disetujui'. Jika berkas yang diunggah belum memenuhi syarat maka mahasiswa akan diminta untuk melengkapi berkas serta mengecek kelengkapan persyaratan.

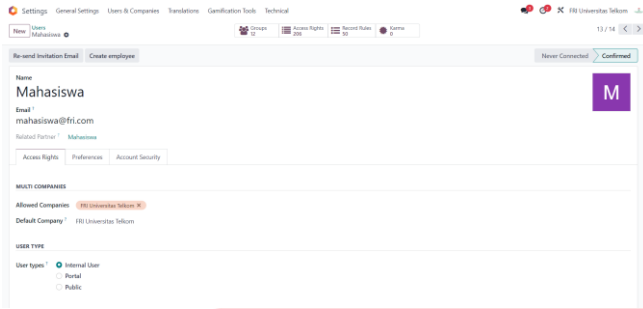
Berikut merupakan gambar konfigurasi perusahaan yang digunakan. Informasi yang dibutuhkan akan dijelaskan pada tabel berikut.

TABEL 3
Konfigurasi Company

No	Field	Value
1	Logo Perusahaan	
2	Nama Perusahaan	FRI Universitas Telkom
3	Alamat	Jl. Telekomunikasi. 1, Terusan Buah Batu – Bojongsong, Telkom University, Sukapura, Kec Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa

		Barat 40257, Indonesia.
4	Website	https://sie.telkomuniversity.ac.id/
5	Telepon	+62 813-1199-7199
6	Email	sekretariatfri@365.telkomuniversity.ac.id
7	Mata Uang	Rupiah (IDR)

2. Konfigurasi User



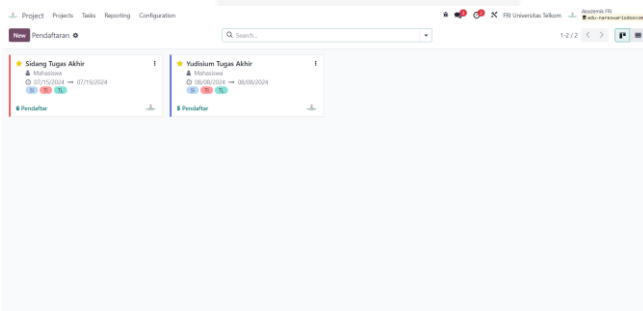
GAMBAR 10
Konfigurasi User

Konfigurasi pengguna dan administrator pada Odoo akan dilakukan pada bagian konfigurasi user. Mahasiswa akan bertindak sebagai pengguna, dan administrator LAAK akan bertindak sebagai administrator.

TABEL 4
Konfigurasi User

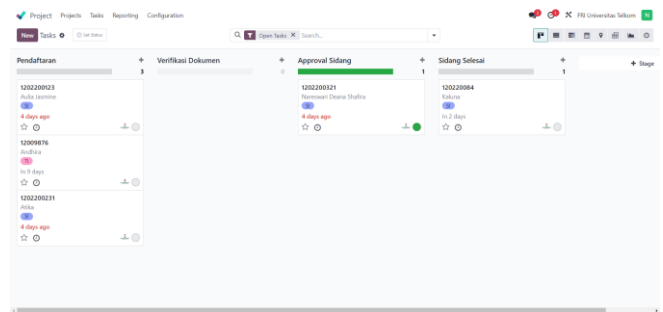
No	User	Akses	Keterangan
1	Admin LAAK	Administrator	Memiliki hak akses ke modul project dan document yang terintegrasi.
2	Dosen Pembimbing	Administrator	Memiliki hak akses ke modul project dan document yang terintegrasi untuk approval sidang.
3	Mahasiswa	User	Memiliki hak akses ke modul project untuk pendaftaran dan upload dokumen.

3. Konfigurasi Modul



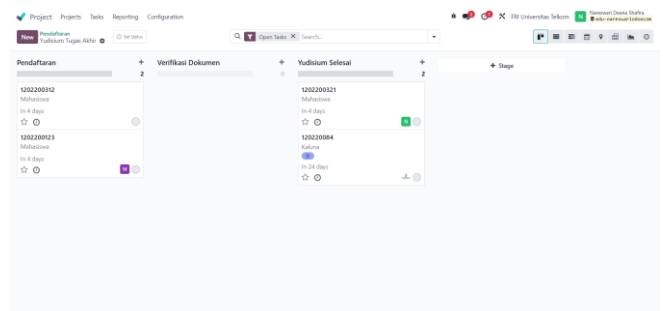
GAMBAR 11
Konfigurasi Membuat Project

Pada gambar 8 menunjukkan project pelaksanaan Sidang dan Yudisium Tugas Akhir dengan menggunakan modul project. Modul ini dapat membantu dalam mengatur pendaftaran mahasiswa pada sidang dan yudisium. Di modul pembuatan project dapat menampilkan tenggat waktu pelaksanaan project dan tags yang menunjukkan program studi yang melaksanakan project.



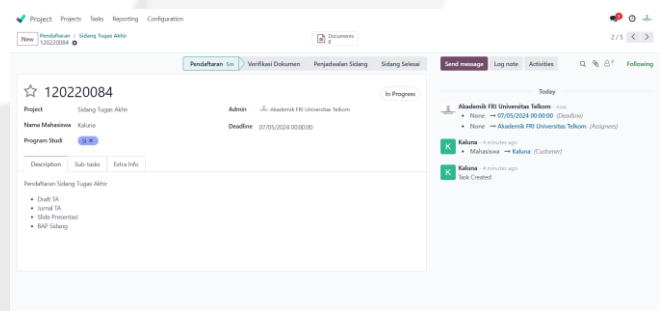
GAMBAR 12
Konfigurasi Project Stages Sidang Tugas Akhir

Setelah membuat project, maka akan membuat stages untuk memonitoring kegiatan pada project tersebut. Modul project menampilkan langkah-langkah yang harus dilalui oleh mahasiswa. Proses yang ada di setiap project dapat diubah sesuai dengan proses bisnis perusahaan. Untuk menyelesaikan proses sidang tugas akhir mahasiswa perlu memverifikasi dokumen dan mendapat approval sidang dari dosen pembimbing.



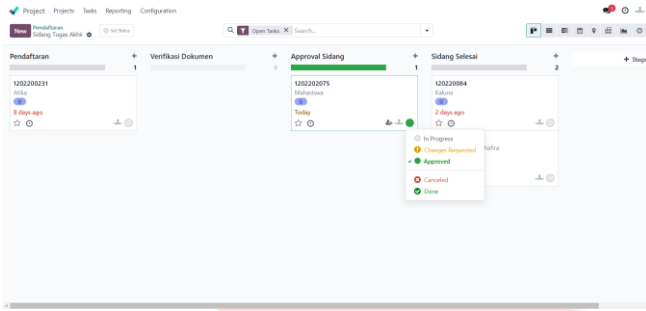
GAMBAR 13
Konfigurasi Project Stages Yudisium Tugas Akhir

Pada gambar 10 merupakan tampilan dari stage proses Yudisium Tugas Akhir. Untuk menyelesaikan yudisium, mahasiswa harus menyelesaikan setiap langkah dan menyerahkan hasil verifikasi dokumen ke admin akademik FRI Universitas Telkom.



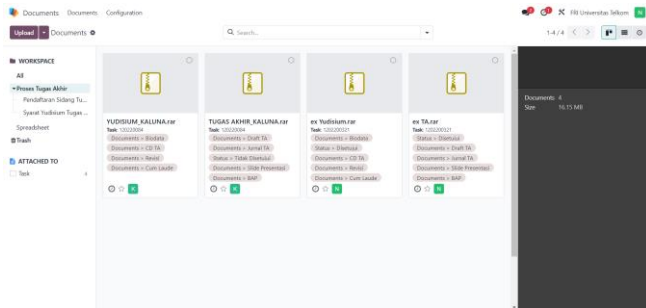
GAMBAR 14
Konfigurasi Pendaftaran Mahasiswa

Mahasiswa perlu mengisi informasi yang dibutuhkan pada halaman pendaftaran. Admin Akademik FRI Universitas Telkom juga melengkapi informasi berupa deadline dan deskripsi dari dokumen yang harus dikirimkan sesuai dengan project yang dilakukan pada hasil pendaftaran mahasiswa.



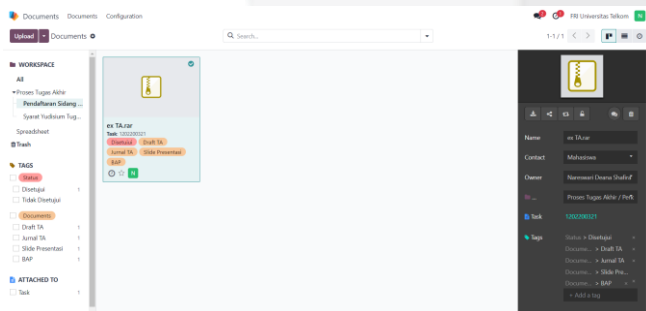
GAMBAR 15
Konfigurasi Approval Dosen Pembimbing

Setelah dokumen terverifikasi oleh Admin Akademik FRI, dosen pembimbing dapat melakukan *approval*. Jika mahasiswa sudah layak mengikuti sidang, maka dosen dapat mengapprove pendaftaran mahasiswa pada *stage approval* sidang. Pada gambar 14 merupakan tahapan dosen pembimbing melakukan *approval* pada pendaftaran mahasiswa.



GAMBAR 16
Konfigurasi Modul Documents

Pengumpulan dokumen yang diperlukan untuk proses Sidang dan Yudisium Tugas Akhir dilakukan melalui modul dokumen. Pada gambar 12 menunjukkan *workspace* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Pada *workspace* tersebut dapat membuat *sub-workspace* sesuai dengan *project* yang dilakukan. *Workspace* ini menampilkan sejumlah dokumen yang diunggah oleh mahasiswa. Setiap dokumen memiliki *tags* yang ditetapkan sesuai dengan *project* sidang atau yudisium tugas akhir.



GAMBAR 17
Hasil Upload Document

Dokumen yang di *upload* oleh mahasiswa yang dapat terintegrasi dengan *project* yang sedang dikerjakan oleh mahasiswa. Dokumen yang di *upload* akan langsung terinput sesuai *project* yang dikerjakan.

E. Testing and Validation

Dari hasil *configuration* Odoo, perlu dilakukan pengujian untuk memastikan sistem tersebut dapat berjalan sesuai kebutuhan perusahaan. Pengujian ini dilakukan dengan *blackbox testing* dan *user testing*.

TABEL 3
Blackbox Testing

Proses	Tujuan Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pendaftaran Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> Mendaftar sidang tugas akhir Mendaftar yudisium tugas akhir Menginputkan nama, penerima tugas, dan program studi 	Mahasiswa berhasil melakukan pendaftaran sidang dan yudisium dengan menginputkan informasi yang dibutuhkan dengan menggunakan modul <i>project</i>	Sesuai
Menerima Pendaftaran Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> Menginputkan admin dan deadline pengumpulan dokumen Menginputkan deskripsi dokumen yang dibutuhkan untuk sidang Menginputkan deskripsi dokumen yang dibutuhkan untuk yudisium 	Admin Akademik FRI Universitas Telkom berhasil menginputkan informasi yang dibutuhkan mahasiswa seperti deadline dan deskripsi dokumen yang perlu diupload dengan menggunakan modul <i>project</i>	Sesuai
Mengupload Dokumen Sidang dan Yudisium Tugas Akhir	<ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan dokumen menjadi folder .rar Mengupload dokumen pada halaman pendaftaran di modul <i>project</i> 	Mahasiswa berhasil mengupload dokumen untuk sidang maupun yudisium pada halaman pendaftaran di modul <i>project</i> yang akan terintegrasi dengan modul <i>documents</i>	Sesuai
Verifikasi Dokumen Sidang dan Yudisium Tugas Akhir	<ul style="list-style-type: none"> Membuka <i>workspace</i> sesuai dokumen yang ingin di cek Mengunduh folder yang ingin di cek Memberikan <i>tags</i> apakah disetujui atau tidak disetujui sesuai hasil pengecekan 	Admin Akademik FRI Universitas Telkom berhasil melakukan verifikasi dokumen sidang ataupun yudisium yang diunggah oleh mahasiswa dengan menggunakan modul <i>documents</i>	Sesuai
Approval Sidang Tugas Akhir	<ul style="list-style-type: none"> Mengecek dokumen yang telah diverifikasi oleh Admin Akademik FRI Universitas Telkom Menyetujui mahasiswa untuk melakukan sidang 	Dosen Pembimbing berhasil melakukan <i>approval</i> sidang mahasiswa pada halaman pendaftaran mahasiswa dengan menggunakan modul <i>project</i>	Sesuai

Hasil *blackbox testing* yang dilakukan pada sistem yang disesuaikan dengan proses bisnis menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang tepat. Dari hasil pengujian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa

semua proses yang disesuaikan dengan proses bisnis yang diwujudkan dapat dilakukan pada sistem dengan berhasil.

User Testing dilakukan untuk mengevaluasi fungsi sistem sesuai dengan tujuan. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *form* yang menunjukkan tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan sistem. Untuk menghitung persentase setiap komponen dalam isian, perhitungan user testing dapat menggunakan rumus berikut [17]:

$$P = \frac{\sum (a,b)}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Kesesuaian b = Nilai Skala
a = Jumlah Responden n = Nilai Ideal

TABEL 3
Keterangan Penilaian

Indeks	Skala Keberhasilan	Skala Persentase
5	Sangat Sesuai	81-100%
4	Sesuai	61-80%
3	Ragu-ragu	41-60%
2	Tidak Sesuai	21-40%
1	Sangat Tidak Sesuai	0-20%

TABEL 4
User Testing

Pertanyaan	Jawaban	Nilai
Mahasiswa mendaftarkan diri untuk sidang tugas akhir dan yudisium tugas akhir	Sangat Sesuai (5) Sesuai(4) Ragu-ragu (3) Tidak Sesuai (2) Sangat Tidak Sesuai (1)	4,4
Admin Akademik FRI Universitas Telkom menerima pendaftaran mahasiswa dan menginputkan informasi yang dibutuhkan mahasiswa	Sangat Sesuai (5) Sesuai(4) Ragu-ragu (3) Tidak Sesuai (2) Sangat Tidak Sesuai (1)	4,6
Mahasiswa mengupload dokumen yang dibutuhkan untuk diverifikasi oleh Admin Akademik FRI Universitas Telkom	Sangat Sesuai (5) Sesuai(4) Ragu-ragu (3) Tidak Sesuai (2) Sangat Tidak Sesuai (1)	4,6
Dosen Pembimbing melakukan persetujuan sidang mahasiswa setelah admin Akademik FRI Universitas Telkom memverifikasi dokumen sidang yang diunggah mahasiswa	Sangat Sesuai (5) Sesuai(4) Ragu-ragu (3) Tidak Sesuai (2) Sangat Tidak Sesuai (1)	4,6
Total Persentase		91%

Berdasarkan hasil *user testing* yang dilakukan kepada beberapa *user* menunjukkan bahwa hasilnya rata-rata puas, yang berarti bahwa hasilnya sudah cukup sesuai dengan yang diharapkan. Persentase kesesuaian pengguna terhadap sistem yang dirancang adalah 91%, menurut hasil perhitungan persentase dengan rumus kesesuaian. Ini menunjukkan bahwa pengguna dapat menerima sistem yang dirancang.

V. KESIMPULAN

Perancangan dan implementasi sistem untuk Unit Akademik Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom menggunakan Odoo 17 dengan metode *Quickstrat*. Tahap *quickstart* berupa; *kick off call* untuk proses perencanaan awal, *analysis* untuk perencanaan bisnis, dan *configuration* untuk melakukan perancangan. Pengujian *blackbox* digunakan untuk memverifikasi fungsionalitas sistem dan pengalaman pengguna. Sistem ini dapat diintegrasikan ke

dalam manajemen dan pemantauan proyek, dan manajemen dokumen untuk pengumpulan dan verifikasi dokumen. Sistem ini dapat dikatakan berhasil berdasarkan hasil testing yang sudah dilakukan.

REFERENSI

- [1] R. Handayani, R. F. Runtuwene, S. A. P. Sambul, J. Ilmu, A. Program, and S. A. Bisnis, "Pengaruh Penguasaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Telkom Indonesia Cabang Manado," 2018.
- [2] K. Erwin, "Relationship Management Accounting and development of information technology," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Institute of Physics Publishing, Oct. 2019. doi: 10.1088/1757-899X/648/1/012033.
- [3] Y. K. Kumarahadi and K. Sandradewi, "Technology Acceptance Model pada Sistem Informasi Akademik berbasis Web," *Jurnal Ilmiah SINUS*, vol. 19, no. 2, p. 49, Jul. 2021, doi: 10.30646/sinus.v19i2.534.
- [4] I. Taqafi, M. Belaisaoui, Y. Elmrini, and M. Lakhdisi, "Challenges and Difficulties Related to Implement Integrated IS Project in Morocco: ERP Projects in Public University Case Study," 2019.
- [5] C. Y. Gómez-Llanaez, N. R. Diaz-Leal, and C. R. Angarita-Sanguino, "A comparative analysis of the ERP tools, Odoo and Openbravo, for business management," *Aibi, Revista de Investigacion Administracion e Ingenierias*, vol. 8, no. 3, pp. 145–153, Sep. 2020, doi: 10.15649/2346030X.789.
- [6] N. Irianis, W. Puspitasari, and M. Saputra, "INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION IN ENTERPRISE SYSTEM How to Create E-Purchasing Based on Open ERP for Integrated Hospital Service System Using QuickStart Methodology," 2020. [Online]. Available: <https://ijies.sie.telkomuniversity.ac.id/index.php/IJI/ES/index>
- [7] M. Lestari, E. Haryani, and T. Wahyono, "Analisis Kelayakan Sistem Informasi Akademik Universitas Menggunakan PIECES dan TELOS," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, Aug. 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i2.3612.
- [8] S. Aboabdo, A. Aldhoiena, and H. Al-Amrib, "Implementing Enterprise Resource Planning ERP System in a Large Construction Company in KSA," in *Procedia Computer Science*, Elsevier B.V., 2019, pp. 463–470. doi: 10.1016/j.procs.2019.12.207.
- [9] Li Zhao, "Odoo Management Software Evaluation," 2018.
- [10] C. Nafianto, W. Puspitasari, and M. Saputra, "Development of Flexible Production Scheduling by Applying Gantt Charts in Manufacturing Module Open Source ERP (Case Study CV. XYZ)," in *ICSECC 2019 - International Conference on Sustainable Engineering and Creative Computing: New Idea, New Innovation, Proceedings*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Aug.

- 2019, pp. 182–185. doi: 10.1109/ICSECC.2019.8907025.
- [11] S. Supriyono and S. Sutiah, “Improvement of Project Management Using Accelerated SAP Method in the Odoo ERP,” *European Alliance for Innovation n.o.*, Jan. 2019. doi: 10.4108/eai.3-8-2019.2290729.
- [12] C. C. Dura, I. Drigă, and A. M. M. Iordache, “Software-as-a-Service Programs and Project management: A Case Study on Odoo ERP,” *MATEC Web of Conferences*, vol. 373, p. 00037, 2022, doi: 10.1051/mateconf/202237300037.
- [13] Odoo Overview, “Odoo Documents Module,” Odoo Document Overview. Accessed: Jul. 08, 2024. [Online]. Available: <https://www.odoo.com/app/documents>
- [14] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, and A. Saifudin, “Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia,” 2022. [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- [15] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. A. Giansyah, and M. L. Hamzah, “PENGUJIAN BLACK BOX DAN WHITE BOX SISTEM INFORMASI PARKIR BERBASIS WEB BLACK BOX AND WHITE BOX TESTING OF WEB-BASED PARKING INFORMATION SYSTEM,” 2023.
- [16] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, S. Ram, U. SalMarch, and owenvanderbiltedu Jinsoo Park, “Design Science in Information Systems Research,” 2004.
- [17] Y. E. Demilda, A. Arvianto, and Z. F. Rosyada, “IMPLEMENTASI SOFTWARE ODOO DENGAN MENGGUNAKAN MODUL ACCOUNTING, INVENTORY, PURCHASE, DAN POINT OF SALES PADA TOKO AL HIKMAH MART (AH MART) DI BOGOR JAWA BARAT,” 2022.