

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan gambaran umum penelitian. Isi utamanya meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

### **1.1 Latar Belakang**

Transformasi digital dalam sektor pendidikan telah menjadi agenda strategis di berbagai negara, termasuk Indonesia. UNESCO (2023) dalam Global Education Monitoring Report menegaskan bahwa teknologi informasi menjadi salah satu faktor kunci dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals atau SDGs) bidang pendidikan, sekaligus mendorong peningkatan efisiensi manajemen sistem pendidikan secara global. Sejalan dengan hal tersebut, pemerintah Indonesia melalui program Merdeka Belajar secara aktif mendorong percepatan digitalisasi sekolah sebagai prioritas nasional, yang antara lain diwujudkan melalui distribusi lebih dari 1,3 juta perangkat TIK ke ribuan sekolah di seluruh Indonesia (Kemendikbudristek, 2024). Dalam konteks ini, lembaga pendidikan menengah dihadapkan pada tantangan untuk mengelola berbagai proses bisnis akademik dan administratif secara lebih efektif dan efisien (Elvarisna et al., 2025).

Besarnya volume dan kompleksitas data yang dikelola sekolah menuntut ketersediaan sistem informasi manajemen yang mampu mengintegrasikan seluruh proses bisnis dalam satu platform terpadu. Tanpa sistem yang memadai, pengelolaan data antarunit kerja cenderung berjalan secara terpisah, tidak terkoordinasi, dan sangat bergantung pada proses manual yang rentan terhadap inefisiensi dan kesalahan. Nurfa (2024) menegaskan bahwa lambannya proses administrasi manual berdampak pada keterlambatan layanan pendidikan dan rendahnya efektivitas pengelolaan data. Kondisi ini pada akhirnya tidak hanya menghambat efisiensi operasional, tetapi juga berdampak pada kualitas layanan yang diterima oleh seluruh pemangku kepentingan sekolah, termasuk dalam hal pemberian layanan bimbingan konseling yang kualitasnya sangat bergantung pada kelengkapan dan akurasi data akademik siswa yang tersedia.

Tantangan pengelolaan data yang kompleks tersebut secara nyata dihadapi oleh SMAIT Latansa Cendekia, sebuah sekolah menengah atas Islam terpadu yang berlokasi di Kecamatan Pasar Kemis, Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Sekolah ini menerapkan kurikulum nasional yang dipadukan dengan kekhasan Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT) dan menyelenggarakan dua program peminatan, yaitu IPA dan IPS. Meskipun telah memperoleh akreditasi Amat Baik (A) pada tahun 2025 dan mencatatkan hasil Tes Kemampuan Akademik (TKA) di atas rata-rata nasional, operasional sekolah masih menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan data dan proses bisnis yang melibatkan berbagai unit kerja, meliputi unit akademik, administrasi kesiswaan (PPDB), tata usaha, dan bimbingan konseling. Seiring dengan meningkatnya jumlah siswa dan kompleksitas proses administrasi, pengelolaan data antarbagian yang belum terintegrasi menjadi permasalahan yang semakin mendesak untuk diselesaikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang dilakukan, pengelolaan administrasi dan akademik di SMAIT Latansa Cendekia belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi. Setiap unit kerja masih mengelola data secara mandiri menggunakan media yang berbeda-beda, sehingga informasi belum tersimpan dalam satu basis data terpusat dan menyulitkan koordinasi antarbagian.

Permasalahan pertama ditemukan pada proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Sekolah sebenarnya telah menyediakan formulir pendaftaran digital, namun formulir tersebut hanya berfungsi sebagai tanda konfirmasi bahwa calon siswa telah mendaftar, bukan sebagai sumber data yang terintegrasi ke dalam sistem penyimpanan sekolah. Akibatnya, calon siswa tetap diwajibkan mengisi formulir fisik berbasis kertas secara terpisah, yang kemudian harus disalin ulang (re-entry) satu per satu oleh staf ke dalam spreadsheet di Google Drive. Kondisi ini menciptakan alur kerja yang tidak efisien karena satu data pendaftaran harus melalui tiga tahap input yang berbeda formulir digital, formulir fisik, dan spreadsheet sehingga meningkatkan risiko ketidaksesuaian data antarmedia, membebani staf dengan pekerjaan berulang, dan memperlambat keseluruhan proses administrasi PPDB.

Permasalahan berikutnya ditemukan pada pengelolaan data akademik. Data siswa, guru, dan nilai akademik masih dikelola secara terpisah sesuai kebutuhan masing-masing bagian, sehingga belum tersedia basis data yang terintegrasi. Kondisi ini menyebabkan proses pencarian, pembaruan, dan sinkronisasi data memerlukan waktu lebih lama, terutama ketika perubahan data harus diperbarui di beberapa dokumen sekaligus, sehingga konsistensi data menjadi sulit dijaga. Dampaknya turut dirasakan pada proses penyusunan laporan akademik, di mana staf administrasi maupun guru harus mengumpulkan data dari berbagai dokumen dan spreadsheet yang terpisah sebelum laporan dapat disusun. Hal ini meningkatkan risiko perbedaan informasi antarberkas dan menghambat pimpinan sekolah dalam memperoleh gambaran informasi yang cepat dan menyeluruh.

Permasalahan yang paling krusial dan berdampak jangka panjang terdapat pada layanan Bimbingan Konseling (BK), khususnya dalam pemberian rekomendasi jurusan kuliah. Pemilihan jurusan merupakan keputusan strategis yang menentukan arah studi, karier, dan kualitas hidup siswa di masa mendatang. Femas Aji Saputra et al. (2024) mengungkapkan bahwa kesalahan dalam pemilihan jurusan berdampak serius terhadap prestasi akademik dan kesejahteraan psikologis mahasiswa: sebanyak 66,7 persen mengaku kesulitan memahami materi perkuliahan, 62,2 persen mengalami penurunan prestasi akademik, 47,8 persen sering merasa stres, dan 43,3 persen menyatakan bahwa ketidaksesuaian jurusan memengaruhi kesehatan mental mereka. Kondisi ini antara lain dipicu oleh masih terdapatnya kesenjangan antara konsep ideal layanan bimbingan konseling karier dengan praktik di lapangan, di mana keterbatasan sarana dan belum terpenuhinya akuntabilitas layanan menyebabkan pemberian bimbingan studi lanjut belum dapat dilaksanakan secara terstandarisasi dan merata (Paryanto & Fajar Prasetya, 2026). Di SMAIT Latansa Cendekia, guru BK sebenarnya telah memanfaatkan data akademik siswa sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan rekomendasi, yang mencakup nilai akademik, hasil tes minat dan bakat, serta nilai Try Out UTBK. Namun, proses pengolahan data tersebut masih dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem yang terstandarisasi. Guru BK harus mengumpulkan data dari berbagai dokumen dan spreadsheet yang tersebar,

kemudian menganalisisnya secara mandiri untuk setiap siswa. Proses yang sepenuhnya bergantung pada kapasitas individual ini rentan menghasilkan rekomendasi yang tidak konsisten antarsiswa, memerlukan waktu yang tidak sedikit, dan berpotensi melewatkan pola dalam data yang hanya dapat terdeteksi melalui analisis sistematis. Dengan jumlah siswa yang terus bertambah setiap tahunnya, pendekatan ini semakin tidak dapat memenuhi kebutuhan layanan bimbingan yang akurat, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan secara objektif.

Secara keseluruhan, seluruh permasalahan yang ditemukan di SMAIT Latansa Cendekia mulai dari proses PPDB yang tidak terintegrasi, pengelolaan data akademik yang terfragmentasi, penyusunan laporan yang tidak efisien, hingga layanan rekomendasi jurusan yang masih dilakukan secara manual dan tidak terstandarisasi berpangkal pada satu akar permasalahan yang sama: belum adanya sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh data dan proses bisnis sekolah dalam satu platform terpadu. Fragmentasi data antarbagian mengakibatkan redundansi, meningkatnya risiko human error, keterlambatan penyediaan informasi, serta yang paling kritis adalah tidak dapat dimanfaatkannya data akademik siswa secara optimal sebagai dasar rekomendasi jurusan yang akurat dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi manajemen sekolah yang terintegrasi, yang tidak hanya mengotomatiskan proses administratif, tetapi juga mampu mengolah data akademik siswa menjadi rekomendasi jurusan yang objektif dan terstandarisasi.

Berbagai penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan pendekatan yang efektif untuk mengintegrasikan proses bisnis institusi pendidikan dalam satu platform terpadu. Anjani et al. (2024) menjelaskan bahwa sistem ERP mengintegrasikan berbagai proses bisnis dan informasi dari berbagai departemen sehingga memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur dan pengambilan keputusan yang lebih cepat. Dalam konteks pendidikan, Salsabila (2024) membuktikan bahwa implementasi ERP modul Human Resource pada SMA Negeri 3 Temanggung berhasil mengintegrasikan manajemen SDM dan mengurangi fragmentasi data pegawai. Sejalan dengan itu, Fajri et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan Odoo pada tata kelola keuangan sekolah mampu meningkatkan efisiensi

pelaporan dari 7 hari menjadi 3 hari serta meminimalkan kesalahan input data. Hasil-hasil tersebut menunjukkan potensi besar ERP dalam mengatasi fragmentasi data di sekolah. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada penerapan modul ERP secara parsial untuk satu fungsi administratif tertentu dan belum mengintegrasikan seluruh proses bisnis sekolah beserta fitur rekomendasi berbasis data ke dalam satu platform terpadu (Salsabila, 2024; Fajri et al., 2025).

Di sisi lain, untuk menjawab permasalahan rekomendasi jurusan yang tidak terstandarisasi, metode *Profile Matching* telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif. Iswanto (2023) membuktikan bahwa metode *Profile Matching* mampu menghasilkan rekomendasi jurusan yang lebih objektif dan terukur bagi siswa Madrasah Aliyah dibandingkan pendekatan konvensional berbasis penilaian personal. Namun, sistem rekomendasi yang dikembangkan masih berdiri sendiri (standalone) sebagai aplikasi terpisah dan belum diintegrasikan ke dalam platform manajemen sekolah yang lebih komprehensif, sehingga data akademik siswa yang digunakan masih diinput secara manual dan tidak terhubung dengan sistem administrasi sekolah yang ada (Iswanto, 2023).

Berdasarkan kajian permasalahan dan penelitian terdahulu tersebut, terdapat kesenjangan yang belum terjawab implementasi ERP di sekolah masih bersifat parsial dan terbatas pada modul administratif tertentu, sementara sistem rekomendasi jurusan dengan metode *Profile Matching* dikembangkan secara terpisah tanpa koneksi ke data administrasi sekolah. Belum ada penelitian yang mengintegrasikan keduanya dalam satu platform terpadu. Untuk menjawab kesenjangan tersebut sekaligus mengatasi permasalahan nyata yang ditemukan di SMAIT Latansa Cendekia, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis ERP Odoo yang mengintegrasikan seluruh proses administrasi sekolah dengan fitur rekomendasi jurusan menggunakan metode *Profile Matching* dalam satu platform. Odoo dipilih karena memiliki arsitektur modular yang fleksibel, bersifat open source, serta mendukung pengembangan modul kustom sesuai kebutuhan proses bisnis sekolah (Maharsanti, 2023). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengangkat judul "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis ERP Odoo dengan Fitur Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode Profile Matching".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap proses bisnis yang berjalan di SMAIT Latansa Cendekia, masih terdapat berbagai permasalahan dalam pengelolaan administrasi dan akademik, di antaranya belum terintegrasinya data antarbagian, terjadinya pencatatan berulang (*double entry*), keterlambatan penyediaan informasi, serta belum tersedianya fitur rekomendasi jurusan yang memanfaatkan data siswa secara terpadu. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya suatu sistem yang mampu mengintegrasikan proses bisnis sekolah dan mendukung penyediaan rekomendasi jurusan secara lebih objektif. Berdasarkan kondisi tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana mengatasi permasalahan pengelolaan administrasi dan akademik yang belum terintegrasi serta menyediakan fitur rekomendasi jurusan yang objektif berdasarkan data siswa pada SMAIT Latansa Cendekia?

## 1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah diatas, maka penulis membatasi permasalahan dalam penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Manajemen Sekolah yang dikembangkan mencakup proses pendaftaran siswa baru, pengelolaan data siswa dan guru, pencatatan nilai akademik, dan sistem rekomendasi jurusan untuk layanan bimbingan konseling.
2. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan ERP Odoo Community (*Open Source*) dengan memanfaatkan modul yang tersedia serta pengembangan modul (*custom module*) sesuai kebutuhan proses bisnis SMAIT Latansa Cendekia.
3. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data siswa, guru, nilai akademik, hasil tes bakat dan minat, serta nilai *Try Out* UTBK Tahun Ajaran 2023/2024 - 2025/2026.
4. Fitur rekomendasi jurusan diperuntukkan sebagai pendukung layanan Bimbingan Konseling, dengan menggunakan metode *Profile Matching* berdasarkan data nilai akademik, hasil tes minat dan bakat, serta nilai *Try Out* UTBK siswa.

5. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall* dan dibatasi hingga tahap *construction*, yang mencakup proses implementasi sistem dan pengujian fungsional awal, tanpa melanjutkan ke tahap *deployment*.
6. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing* untuk menguji fungsionalitas sistem dan *user acceptance testing* untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi manajemen sekolah menggunakan ERP Odoo pada SMAIT Latansa Cendekia yang mencakup modul pendaftaran siswa, pengelolaan data akademik, dan penyusunan laporan akademik di SMAIT Latansa Cendekia.
2. Menerapkan metode *Profile Matching* pada *custom module* fitur rekomendasi jurusan untuk mendukung layanan Bimbingan Konseling berdasarkan data akademik, hasil tes minat dan bakat, serta nilai *Try Out* UTBK siswa.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dihasilkan sebagai berikut:

1. Menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis ERP Odoo yang mengintegrasikan proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), pengelolaan data siswa, pengelolaan data guru, pengelolaan nilai akademik, penyusunan laporan akademik, serta layanan Bimbingan Konseling dalam satu platform terintegrasi.
2. Meningkatkan keakuratan data operasional sekolah melalui otomatisasi proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan data (*human error*) dan mempercepat proses pengelolaan informasi antarbagian.
3. Menyediakan fitur rekomendasi jurusan kuliah berbasis metode *Profile Matching* yang mampu mengolah data akademik siswa secara

terintegrasi, sehingga menghasilkan rekomendasi yang lebih objektif dan terukur dibandingkan penilaian yang bersifat subjektif.

4. Menghasilkan referensi implementasi ERP Odoo yang mengintegrasikan proses administrasi sekolah dengan fitur rekomendasi berbasis data dalam satu platform, sebagai acuan bagi penelitian dan pengembangan sistem serupa di lembaga pendidikan lainnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini terdapat sistematika penulisan yang dijabarkan sebagai berikut:

### **Bab I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan gambaran umum penelitian. Isi utamanya meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

### **Bab II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi landasan teori dan informasi pendukung yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, meliputi konsep *Enterprise Resource Planning*, Odoo ERP, sistem informasi manajemen sekolah, sistem rekomendasi, serta penelitian-penelitian terdahulu yang relevan.

### **Bab III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai metodologi yang akan digunakan dalam pembangunan dan penerapan sistem pada SMAIT Latansa Cendekia, termasuk metode pengumpulan data, analisis kebutuhan, dan tahapan implementasi.

#### **Bab IV ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai identifikasi proses bisnis yang sedang berjalan di SMAIT Latansa Cendekia, analisis kebutuhan sistem, analisis proses bisnis yang diusulkan, perancangan database, perancangan modul-modul sistem, dan perancangan sistem rekomendasi untuk bimbingan konseling.

#### **Bab V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai instalasi dan konfigurasi Odoo, implementasi modul-modul sistem, kustomisasi sesuai kebutuhan SMAIT Latansa Cendekia, pengujian sistem menggunakan *black box testing* dan *user acceptance testing*, serta analisis hasil pengujian.

#### **Bab VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

