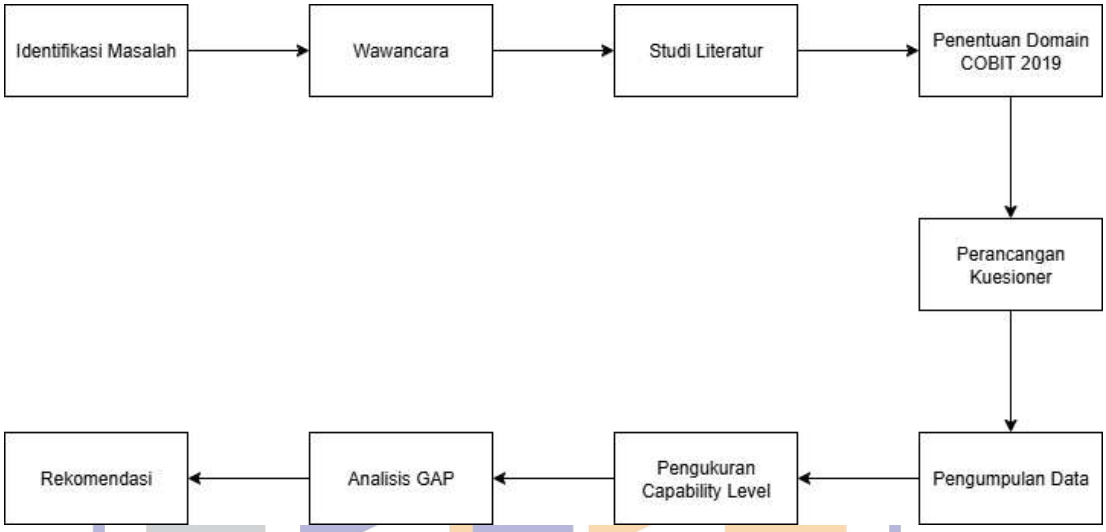
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka/Tahapan Penelitian



Gambar III. 1 Tahapan Penelitian

3.1.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap awal ini adalah identifikasi masalah. Tahap ini bertujuan untuk menemukan dan merumuskan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi yang sedang diteliti. Dalam hal ini, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMK Sandikta. Permasalahan diidentifikasi melalui pengamatan awal, diskusi dengan pihak sekolah, serta keluhan atau kendala yang terjadi selama proses PPDB berlangsung. Hasil dari tahap ini berupa rumusan masalah yang akan menjadi fokus dalam penelitian dan audit menggunakan kerangka kerja COBIT 2019.

3.1.2. Wawancara

Setelah masalah diidentifikasi, peneliti melakukan wawancara kepada pihak

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

yang terlibat langsung dalam operasional sistem PPDB, yaitu operator PPDB SMK Sandikta. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai bagaimana sistem dijalankan, hambatan teknis atau administratif yang dihadapi, serta sejauh mana sistem informasi tersebut sudah memenuhi kebutuhan fungsional sekolah. Informasi dari tahap ini juga digunakan sebagai input untuk menentukan design factor COBIT 2019.

3.1.3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan guna memperkuat landasan teoritis dan memahami pendekatan ilmiah yang relevan dengan penelitian ini. Peneliti menelaah berbagai sumber terpercaya, seperti jurnal ilmiah, buku teks, laporan penelitian, dan dokumen akademik yang membahas audit sistem informasi, tata kelola TI, serta penerapan COBIT 2019. Studi ini juga meliputi peninjauan terhadap konsep sistem PPDB di lingkungan pendidikan menengah.

3.1.4. Penentuan Domain COBIT 2019

Tahap ini merupakan proses seleksi domain COBIT 2019 yang akan diaudit, yang tidak dilakukan secara subjektif, melainkan berdasarkan hasil pemetaan dari *Design Factor Toolkit* COBIT 2019. Dengan mengisi dan menganalisis faktor-faktor seperti tujuan perusahaan, risiko TI, budaya organisasi, serta kemampuan teknologi, peneliti memperoleh rekomendasi domain secara otomatis dari sistem toolkit COBIT. Domain-domain tersebut menjadi dasar penyusunan instrumen audit selanjutnya.

3.1.5. Perancangan Kuesioner

Kuesioner disusun berdasarkan proses-proses (process activities) yang terdapat dalam domain COBIT 2019 yang telah ditentukan. Setiap item pertanyaan mengacu pada indikator capability level yang disesuaikan dengan kondisi implementasi sistem PPDB di sekolah. Kuesioner ini menjadi alat ukur utama dalam mengumpulkan

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

persepsi dari responden terhadap tingkat kematangan tiap proses TI. Adapun butir-butir pertanyaan kuesioner beserta domain dan subdomain COBIT 2019 yang menjadi acuan ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel III. 1. Pertanyaan Kuesioner

Subdomain	Management Practice	Pertanyaan Kuesioner
EDM04 - Ensure Resource Optimization	EDM04.01	Sekolah menyediakan teknologi, tenaga, dan anggaran untuk mendukung sistem PPDB
	EDM04.02	Penggunaan sumber daya untuk sistem PPDB sudah disesuaikan dengan kebutuhan dan prioritas sekolah
	EDM04.03	Pelaksanaan kegiatan PPDB mengikuti rencana alokasi sumber daya yang telah ditetapkan
APO02 - Manage Strategy	APO02.01	Sekolah memahami kondisi saat ini dan arah pengembangan sistem PPDB ke depan
	APO02.02	Sekolah sudah mengevaluasi kemampuan saat ini dalam mengelola sistem digital PPDB
	APO02.03	Sekolah memiliki sasaran yang jelas untuk penerapan sistem informasi PPDB

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

	APO02.04	Sekolah mengetahui perbedaan antara kondisi sekarang dan sistem PPDB yang diharapkan
APO05 - Manage Portfolio	APO05.01	Sekolah memiliki anggaran khusus untuk kegiatan atau sistem PPDB
	APO05.02	Evaluasi dilakukan untuk memastikan sistem PPDB memberi manfaat sesuai tujuan sekolah
	APO05.03	Pelaksanaan PPDB dimonitor dan dievaluasi agar tetap sesuai dengan rencana dan anggaran
APO08 - Manage Relationships	APO08.01	Sekolah memahami kebutuhan dan harapan panitia serta pihak terkait dalam kegiatan PPDB
	APO08.03	Koordinasi antar bagian selama kegiatan PPDB berjalan dengan baik
	APO08.03	Tanggung jawab komunikasi antar panitia PPDB sudah jelas dan ditentukan oleh sekolah
	APO08.05	Masukan dari panitia atau pihak lain mengenai sistem atau pelaksanaan PPDB ditindaklanjuti oleh sekolah

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

BAI02 - Manage Requirements Definition	BAI02.01	Kebutuhan sistem PPDB ditentukan berdasarkan masukan dari panitia dan pihak sekolah
	BAI02.01	Persyaratan sistem PPDB disesuaikan dengan proses kerja yang berlaku di sekolah
	BAI02.01	Sekolah memprioritaskan kebutuhan informasi dan teknis yang diperlukan dalam sistem PPDB
	BAI02.01	Proses pengumpulan dan pengecekan dokumen oleh sistem PPDB sudah cukup efektif
	BAI02.03	Perubahan kebutuhan dalam sistem PPDB dicatat dan diperbarui secara berkala
BAI03 - Manage Solutions Identification and Build	BAI03.01	Sistem PPDB disesuaikan secara bertahap dengan kebutuhan panitia dan pengguna
	BAI03.02	Sistem PPDB mudah digunakan oleh panitia dan sesuai dengan kebutuhan sekolah
	BAI03.02	Siswa tidak mengalami banyak kendala teknis saat menggunakan sistem PPDB

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

	BAI03.02	Sistem PPDB memungkinkan siswa mengoreksi data secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada admin
	BAI03.03	Dokumentasi dan panduan penggunaan sistem PPDB tersedia dan dapat diakses
	BAI03.08	Sistem PPDB sudah diuji terlebih dahulu sebelum digunakan secara penuh
	BAI03.09	Masalah yang terjadi saat penggunaan sistem PPDB dicatat dan ditindaklanjuti
	BAI03.09	Gangguan teknis seperti error atau fitur yang tidak berjalan ditindaklanjuti dengan cepat
	BAI03.09	Sistem PPDB sudah mendukung otomatisasi penuh untuk seluruh proses, tanpa perlu tahapan manual
BAI05 - Manage Organisational Change	BAI05.01	Sekolah menunjukkan dukungan dalam penggunaan sistem informasi untuk pelaksanaan PPDB
	BAI05.01	Sekolah memberikan motivasi dan dukungan

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

		dalam menghadapi perubahan digital pada proses PPDB
	BAI05.03	Perubahan atau pembaruan sistem PPDB diinformasikan kepada semua panitia
	BAI05.04	Panitia telah mendapat informasi atau pelatihan terkait penggunaan sistem PPDB
DSS01 - Manage Operations	DSS01.01	Jadwal kegiatan PPDB disusun dan dilaksanakan secara teratur
	DSS01.01	Gangguan atau insiden saat PPDB ditangani dengan cepat dan sesuai prosedur
	DSS01.01	Sistem PPDB dapat diakses dengan lancar dan jarang mengalami gangguan saat pendaftaran berlangsung
	DSS01.01	Pengelolaan data pendaftar dilakukan secara aman dan sesuai prosedur sekolah
	DSS01.03	Sistem PPDB memiliki kapasitas dan performa yang cukup untuk menghindari error atau gangguan saat digunakan

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

	DSS01.04	Keamanan ruang dan perangkat sistem PPDB dijaga dengan baik
	DSS01.04	Sekolah menjaga kebersihan dan keselamatan area perangkat selama masa PPDB
	DSS01.05	Perangkat pendukung sistem PPDB dirawat sesuai ketentuan yang berlaku

3.1.6. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada pihak internal sekolah yang terlibat langsung dalam pelaksanaan dan pengelolaan sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Responden terdiri dari panitia PPDB, operator sistem, tim IT sekolah, serta bendahara PPDB. Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung agar peneliti dapat memastikan bahwa setiap responden memahami pertanyaan dengan baik serta untuk menjaga validitas data yang diperoleh.

3.1.7. Pengukuran *Capability Level*

Setelah data kuesioner terkumpul, dilakukan penghitungan skor berdasarkan hasil jawaban responden, yang kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase ketercapaian proses untuk setiap domain. Persentase ini menjadi dasar penentuan *capability level*, yang merujuk pada standar penilaian COBIT 2019 dengan skala tingkat kapabilitas dari level 0 (tidak dilakukan) hingga level 5 (terus ditingkatkan). Skor capability level aktual ini kemudian dibandingkan dengan target yang diharapkan untuk dilakukan analisis kesenjangan (gap analysis).

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

3.1.8. Analisis GAP

Analisis GAP dilakukan dengan membandingkan antara nilai capability level aktual dengan nilai capability level target pada setiap domain. Selisih antara keduanya menjadi acuan untuk mengetahui sejauh mana kekurangan proses saat ini, serta area mana saja yang membutuhkan perbaikan tata kelola sistem.

3.1.9. Rekomendasi

Tahap akhir dari penelitian ini adalah menyusun rekomendasi perbaikan. Rekomendasi dibuat berdasarkan hasil analisis GAP dan mengacu pada pedoman praktik terbaik dari COBIT 2019. Tujuannya adalah memberikan saran strategis dan teknis bagi pihak sekolah agar sistem PPDB dapat dikelola secara lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan prinsip tata kelola TI yang baik.

3.2 Metode Audit Sistem Informasi

Perencanaan audit sistem informasi merupakan tahapan penting untuk memastikan bahwa proses audit dapat berjalan secara efektif dan menghasilkan temuan yang relevan bagi organisasi. Dalam penelitian ini, metode audit sistem informasi disusun dengan mengacu pada kerangka kerja COBIT 2019, yang menyediakan panduan komprehensif dalam merancang dan melaksanakan audit tata kelola teknologi informasi.

UNIVERSITAS NUSA MANDIRI

Berbeda dengan pendekatan tradisional yang langsung menetapkan domain dan subdomain, penelitian ini menggunakan pendekatan berbasis *Design Factors* yang tersedia dalam toolkit COBIT 2019. *Design Factors* ini membantu dalam mengidentifikasi konteks dan kebutuhan organisasi, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi domain dan area fokus yang sesuai.

Pemilihan domain dalam audit ini tidak dilakukan secara langsung sejak awal, tetapi ditentukan melalui analisis Design Factors yang mempertimbangkan

karakteristik serta kebutuhan organisasi. Pendekatan ini memungkinkan audit dilakukan secara lebih terarah dan sesuai dengan kondisi aktual sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMK Sandikta.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI