

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

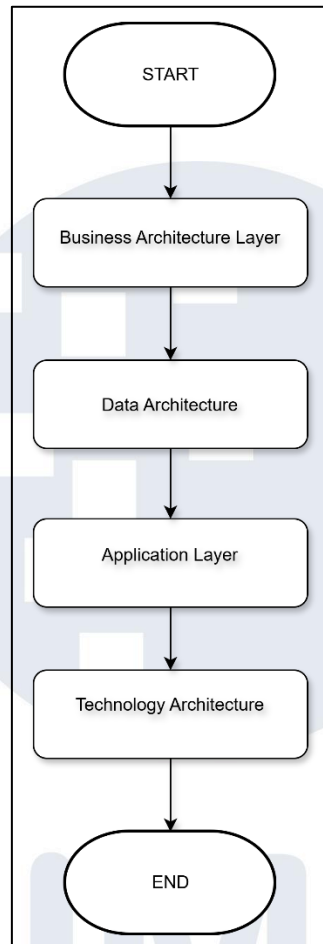
PT XYZ merupakan perusahaan jasa yang berfokus pada bidang *Enterprise Architecture* (EA) dan telah berdiri sejak tahun 2009. Sebagai perusahaan berskala internasional, PT XYZ memiliki kantor cabang di beberapa negara, sehingga mampu menjangkau dan melayani klien di berbagai wilayah dunia. Layanan yang diberikan mencakup konsultasi, perencanaan, dan implementasi strategi bisnis berbasis *Enterprise Architecture* yang membantu organisasi dalam melakukan transformasi bisnis secara efektif dan efisien. Sejak awal berdirinya, PT XYZ memposisikan diri sebagai mitra strategis bagi organisasi yang ingin meningkatkan daya saingnya melalui pengelolaan arsitektur bisnis yang terintegrasi. Perusahaan ini mengedepankan penerapan *Enterprise Architecture* secara praktis guna mendukung optimalisasi proses bisnis, integrasi teknologi, dan pengambilan keputusan berbasis data.

Visi perusahaan adalah *"To be the Business Transformation Powerhouse that connects businesses with the world"*, sedangkan misinya adalah *"Put Enterprise Architecture into practice to unleash the potential of business"*. PT XYZ juga memiliki tiga nilai utama yang menjadi landasan operasional, yaitu Adept, yang mencerminkan orientasi pada hasil dengan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir analitis, Teamwork, yang menekankan pentingnya kolaborasi dan komunikasi terbuka serta Discovery, yang mengedepankan inovasi, eksplorasi, dan pertumbuhan berkelanjutan.

Sebagai penyedia layanan konsultasi EA, PT XYZ menawarkan berbagai layanan, termasuk perancangan arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, penyusunan *roadmap* transformasi digital, konsultasi integrasi sistem dan optimisasi proses bisnis, serta pendampingan implementasi sistem berbasis ERP atau teknologi pendukung lainnya. Dengan jaringan internasional dan tim yang

berpengalaman, PT XYZ mampu memberikan solusi yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan klien di berbagai industri.

### 3.2 Metode Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian TOGAF

Alur penelitian ini disusun untuk menggambarkan tahapan sistematis dalam melakukan analisis arsitektur perusahaan berbasis kerangka kerja TOGAF. Proses penelitian dimulai dari pemetaan proses bisnis, analisis data, pemetaan aplikasi, hingga kajian terhadap teknologi yang digunakan. Setiap tahap dalam alur ini saling berkaitan dan memberikan kontribusi terhadap pemahaman yang lebih utuh mengenai kondisi arsitektur perusahaan. Dengan mengikuti alur penelitian ini, peneliti dapat memastikan bahwa seluruh layer arsitektur dianalisis secara menyeluruh, konsisten, dan sesuai dengan struktur metodologis TOGAF.

Tahap pertama dimulai dari *Business Architecture Layer*, di mana dilakukan pemetaan proses bisnis inti dan pendukung yang berjalan di perusahaan. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas bisnis, aktor yang terlibat, serta hubungan antarproses yang menjadi dasar operasional organisasi. Tahap berikutnya adalah *Data Architecture*, yang berfokus pada identifikasi objek data penting yang digunakan dalam menjalankan proses bisnis. Pada tahap ini ditentukan bagaimana data dihasilkan, digunakan, serta disimpan dalam konteks operasional perusahaan. Selanjutnya, penelitian bergerak ke *Application Layer*, yaitu pemetaan aplikasi atau perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung aktivitas bisnis dan pengelolaan data. Analisis ini bertujuan untuk memahami peran masing-masing aplikasi, interaksi antar-aplikasi, serta kontribusinya terhadap kegiatan operasional.

Tahap terakhir dalam alur penelitian adalah *Technology Architecture*, yaitu kajian terhadap infrastruktur teknologi yang menjadi dasar berjalannya aplikasi dan proses bisnis. Analisis ini mencakup perangkat keras, sistem operasi, jaringan, serta teknologi pendukung lainnya yang digunakan oleh organisasi. Tahap ini menutup keseluruhan analisis arsitektur karena memberikan gambaran lengkap mengenai fondasi teknologi yang menopang aplikasi, data, dan proses bisnis. Dengan mengikuti alur penelitian ini secara bertahap, penelitian dapat disusun secara terstruktur dan runtut sesuai prinsip-prinsip arsitektur enterprise. Setiap tahap memberikan keluaran yang menjadi masukan bagi tahap berikutnya, sehingga keseluruhan proses menghasilkan analisis arsitektur yang komprehensif dan selaras dengan strategi organisasi. Penjelasan rinci tentang setiap layer akan disampaikan pada bab berikutnya sesuai urutan tahapan pada alur penelitian ini.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena mampu memberikan pemahaman mendalam mengenai kondisi eksisting perusahaan sebelum penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) [28]. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat menggali informasi secara kontekstual dan memperoleh perspektif langsung dari para pemangku kepentingan yang terlibat

dalam proses bisnis. Data kualitatif dianggap relevan karena sifatnya yang fleksibel dan mampu menangkap detail yang tidak dapat diwakili dengan angka semata. Dengan cara ini, peneliti tidak hanya mendapatkan gambaran faktual mengenai kondisi perusahaan, tetapi juga memperoleh pemahaman mendalam tentang alasan, persepsi, dan ekspektasi yang dimiliki para pemangku kepentingan. Hal ini penting karena implementasi ERP tidak hanya menyangkut aspek teknis, melainkan juga kesiapan organisasi secara menyeluruh.

Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan semi-terstruktur, observasi langsung, serta analisis dokumen internal perusahaan seperti laporan proyek dan prosedur kerja [29]. Wawancara dilakukan dengan beberapa pihak yang memiliki peran strategis di PT XYZ, meliputi IT consultant dan tim admin perusahaan. IT consultant memberikan wawasan teknis-strategis mengenai kebutuhan sistem, kesiapan infrastruktur teknologi, dan potensi hambatan integrasi ERP. Di sisi lain, tim admin menyampaikan kondisi nyata terkait operasional harian, seperti pencatatan manual, pengelolaan dokumen, dan koordinasi antar divisi. Dengan adanya dua perspektif ini, peneliti dapat memperoleh gambaran komprehensif mulai dari tingkat strategis hingga operasional.

Selain itu, penelitian ini juga mengumpulkan data kesiapan implementasi ERP yang meliputi aspek organisasi, proses bisnis, aplikasi, data, serta infrastruktur teknologi. Indikator kesiapan ini mencakup struktur organisasi, ketersediaan SDM, standar operasional, kualitas data, cara penyimpanan data, hingga pemanfaatan perangkat keras dan perangkat lunak. Data kesiapan ini menjadi penting agar hasil pemetaan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga mampu menunjukkan tingkat readiness perusahaan secara lebih objektif sebelum ERP diterapkan. Dengan demikian, pengumpulan data tidak hanya memberikan gambaran umum, tetapi juga menekankan sejauh mana kesiapan internal perusahaan untuk mendukung transformasi digital.

Informasi yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi perusahaan kemudian tidak berhenti sebagai data mentah. Data tersebut akan

dipetakan ke dalam kerangka analisis TOGAF agar dapat dianalisis lebih lanjut pada tahap pemodelan arsitektur dan evaluasi kesiapan. Dengan cara ini, pengumpulan data menjadi tahap awal yang krusial dalam menyusun blueprint pra-implementasi ERP. Hal ini sekaligus memastikan bahwa data yang dihimpun relevan, kontekstual, dan dapat mendukung analisis pada tahap berikutnya.

### 3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan untuk memahami kesiapan perusahaan dalam melakukan pra-implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) dengan pendekatan Enterprise Architecture (EA) berbasis TOGAF. Data diperoleh melalui wawancara, observasi proses kerja, serta analisis dokumen internal perusahaan. Ketiga sumber informasi ini digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi arsitektur yang berjalan, termasuk proses bisnis, aplikasi yang digunakan, tata kelola data, dan infrastruktur teknologi. Pendekatan ini dipilih agar penilaian kesiapan ERP tidak hanya bergantung pada satu perspektif, tetapi dikonfirmasi melalui triangulasi data yang konsisten.

Responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan keterlibatan dan kompetensi mereka terhadap proses bisnis maupun sistem teknologi perusahaan. Responden meliputi staf administrasi, staf IT yang memahami atau terlibat dalam aktivitas operasional harian. Selain itu, pandangan konsultan IT juga disertakan untuk memberikan validasi profesional terkait kelayakan arsitektur dan kebutuhan pengembangan pra-implementasi ERP. Keterlibatan berbagai pihak ini memastikan bahwa hasil analisis mencerminkan kondisi nyata dari aspek operasional maupun teknis.

Tabel 3.1 Hasil Data Kualitatif

No	Jabatan	Jabatan	Pengalaman menggunakan Sistem ERP	Feedback terhadap Rancangan TOGAF
1	Admin	Head Admin	Belum Pernah	Blueprint memudahkan memahami alur bisnis baru, tetapi masih perlu pendampingan untuk

				memahami modul ERP saat implementasi nanti.
2	Admin	Staff Admin	Belum Pernah	Pemetaan proses bisnis sangat membantu, namun ada kekhawatiran karena admin belum terbiasa bekerja dengan sistem terintegrasi.
3	Admin	Admin Support	Belum Pernah	Dokumentasi to-be sudah jelas, tetapi integrasi ERP dengan proses approval dianggap masih abstrak dan butuh contoh nyata.
4	Staf IT	Head IT	1 Tahun	Arsitektur aplikasi yang dipetakan sesuai kondisi perusahaan dan gap-nya tepat, hanya membutuhkan penyesuaian workflow saat implementasi.
5	Staf IT	Head Project Manager	1.5 Tahun	Rancangan Technology Architecture selaras dengan infrastruktur yang ada, tetapi ada pertanyaan mengenai kebutuhan upgrade server jangka panjang.
6	Staf IT	Project Manager	2 Tahun	Pemetaan as-is dan to-be sudah akurat dan dengan mengadaptasi ERP dinilai perlu waktu tetapi feasible jika dilakukan bertahap.
7	Staf IT	Senior IT Specialist	Setengah Tahun	Diagram dan matriks TOGAF mudah dipahami, namun perlu penjelasan lebih detail terkait mekanisme migrasi data lama.
8	Staf IT	IT Consultant (Business and Application Layer)	2 Tahun	Struktur TOGAF ADM membantu memahami alur transformasi, tetapi tim membutuhkan pelatihan tambahan terkait modul ERP tertentu.
9	Staf IT	IT Consultant (Data Layer)	1 Tahun	Beberapa proses to-be realistis dan dapat diterapkan, namun perlu strategi untuk mengurangi resistensi awal dari pengguna non-IT.
10	Staf IT	IT Consultant (Technology Layer)	2,5 Tahun	Rekomendasi modul ERP sangat relevan, tetapi menyarankan adanya pilot project untuk memastikan transisi berjalan lancar.

Data hasil wawancara pada Tabel 3.1 menunjukkan pola persepsi yang konsisten mengenai kesiapan perusahaan dalam menerapkan rancangan TOGAF sebagai

dasar pra-implementasi ERP. Melalui bantuan MAXQDA, seluruh kutipan responden dapat dikelompokkan berdasarkan isu yang paling sering muncul, seperti pemahaman terhadap blueprint, kesiapan sumber daya manusia, kesesuaian arsitektur aplikasi dan teknologi, serta kebutuhan strategi transisi implementasi. Proses pengorganisasian kutipan menggunakan MAXQDA mempermudah peneliti melihat hubungan antartanggapan dan mengidentifikasi tema utama, sebagaimana fungsi perangkat lunak tersebut serta fitur perbandingan.

Data hasil wawancara menunjukkan adanya pola persepsi yang konsisten mengenai kesiapan perusahaan dalam menerapkan rancangan TOGAF sebagai dasar pra-implementasi ERP. Untuk menganalisis data kualitatif tersebut, penelitian ini menggunakan perangkat lunak MAXQDA, yang berfungsi sebagai alat bantu dalam mengorganisasikan, mengodekan, dan mengelompokkan kutipan wawancara secara sistematis. Penggunaan MAXQDA memungkinkan peneliti mengelola data kualitatif yang kompleks, mengidentifikasi tema-tema utama, serta menelusuri hubungan antarpernyataan responden secara lebih terstruktur [42]. Selain itu, MAXQDA juga menyediakan fitur analisis lanjutan seperti *code system* dan *quote matrix* yang mendukung proses perbandingan kutipan antarresponden maupun antarperan organisasi. Fitur ini membantu peneliti dalam mengintegrasikan hasil wawancara dan menyusun interpretasi tematik yang lebih mendalam, sehingga temuan kualitatif tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis [43].

Tabel 3.2 Hasil Data Kualitatif (MAXQDA)

No	Informan	Pernyataan Kunci	Kode (Code)	Tema Utama	Layer TOGAF
1	Head Admin	Perlu pendampingan	Kebutuhan pelatihan ERP	Kesiapan SDM	Business Architecture



		memahami modul ERP			
2	Staff Admin	Belum terbiasa dengan sistem terintegrasi	Resistensi perubahan	Kesiapan SDM	Business Architecture
3	Admin Support	Integrasi approval masih belum jelas	Ketidakjelasan integrasi proses	Kematangan proses	Business Architecture
4	Head IT	Gap aplikasi sudah sesuai kondisi perusahaan	Validitas pemetaan aplikasi	Kesiapan aplikasi	Application Architecture
5	Head Project Manager	Perlu evaluasi upgrade server jangka panjang	Kebutuhan peningkatan infrastruktur	Kesiapan teknologi	Technology Architecture
6	Project Manager	Adaptasi ERP perlu dilakukan bertahap	Transisi bertahap	Strategi implementasi	Business Architecture
7	Senior IT Specialist	Migrasi data lama perlu perencanaan matang	Risiko migrasi data	Kesiapan data	Data Architecture



8	IT Consultant (BA & AA)	Perlu pelatihan modul ERP tertentu	Kesenjangan kompetensi ERP	Kesiapan SDM	Application Architecture
9	IT Consultant (Data)	Perlu strategi mengurangi resistensi pengguna	Manajemen perubahan	Kesiapan organisasi	Business Architecture
10	IT Consultant (Technology)	Perlu pilot project sebelum implementasi penuh	Mitigasi risiko implementasi	Kesiapan teknologi	Technology Architecture

Tabel 3.2 menyajikan hasil pengodean dan pengelompokan data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dengan para pemangku kepentingan utama perusahaan. Setiap pernyataan kunci dari informan dikodekan dan dikelompokkan ke dalam tema utama, kemudian dipetakan ke layer arsitektur enterprise berdasarkan kerangka kerja TOGAF.

Berdasarkan Tabel 3.2, pada layer *Business Architecture*, tema yang paling dominan berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia dan kematangan proses bisnis. Pernyataan dari *Head Admin* dan *Staff Admin* menunjukkan bahwa meskipun rancangan arsitektur telah membantu memahami alur bisnis baru, masih terdapat kebutuhan pendampingan dan pelatihan untuk memahami modul ERP serta adaptasi terhadap sistem terintegrasi. Hal ini diperkuat oleh temuan dari *Admin Support* yang menyoroti ketidakjelasan integrasi proses persetujuan (*approval*), serta pandangan *Project Manager* yang menekankan bahwa adaptasi ERP perlu dilakukan secara bertahap. Selain itu, *IT Consultant (Data)* juga menegaskan pentingnya strategi manajemen perubahan untuk mengurangi resistensi pengguna,

yang menunjukkan bahwa kesiapan organisasi menjadi aspek krusial pada tahap pra-implementasi ERP.

Pada layer *Application Architecture*, hasil analisis menunjukkan bahwa pemetaan aplikasi yang dilakukan telah dinilai sesuai dengan kondisi perusahaan. Hal ini tercermin dari pernyataan *Head IT* yang menyatakan bahwa gap aplikasi telah tepat menggambarkan kondisi eksisting. Namun demikian, temuan dari *IT Consultant (Business and Application Layer)* menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi dalam penggunaan modul ERP tertentu, sehingga diperlukan pelatihan lanjutan agar aplikasi yang dirancang dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selanjutnya, pada layer *Data Architecture*, isu utama yang muncul adalah kesiapan migrasi data. *Senior IT Specialist* menekankan bahwa migrasi data lama memerlukan perencanaan yang matang karena memiliki risiko yang cukup tinggi dalam implementasi ERP. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun rancangan arsitektur data telah disusun, aspek teknis dan prosedural terkait migrasi data masih memerlukan perhatian khusus sebelum implementasi dilakukan.

Pada layer *Technology Architecture*, fokus utama berada pada kesiapan infrastruktur dan mitigasi risiko implementasi. Pernyataan dari *Head Project Manager* menunjukkan adanya kebutuhan evaluasi peningkatan kapasitas server dalam jangka panjang. Sementara itu, *IT Consultant (Technology)* merekomendasikan pelaksanaan *pilot project* sebagai langkah mitigasi risiko sebelum implementasi ERP dilakukan secara penuh. Temuan ini menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi perusahaan relatif siap, namun masih membutuhkan perencanaan pengembangan bertahap untuk mendukung sistem ERP secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil analisis pada Tabel 3.2 menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki dasar kesiapan awal dalam aspek arsitektur aplikasi dan teknologi, namun masih menghadapi tantangan signifikan pada kesiapan sumber daya manusia, kematangan proses bisnis, migrasi data, serta manajemen perubahan. Temuan-temuan ini menjadi dasar dalam menjawab rumusan masalah penelitian

bahwa kesiapan implementasi ERP belum sepenuhnya tercapai dan memerlukan perbaikan bertahap pada setiap layer arsitektur enterprise sebelum ERP dapat diimplementasikan secara efektif.



UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA