

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di tengah dinamika pasar modal yang semakin kompetitif, pemangku kepentingan seperti investor, analis, dan manajemen perusahaan dituntut untuk memiliki ketajaman dalam mengambil keputusan. Perubahan kondisi ekonomi makro, fluktuasi harga komoditas global, serta ketidakpastian regulasi menuntut adanya evaluasi kinerja keuangan yang tidak hanya akurat, tetapi juga komprehensif. Dalam konteks ini, analisis kinerja keuangan tidak cukup hanya dilakukan secara internal pada satu perusahaan, melainkan memerlukan pendekatan komparatif terhadap kompetitor sejenis untuk mengukur daya saing dan posisi pasar yang objektif. Kebutuhan akan data yang cepat menjadikan *Business Intelligence* sebagai instrumen vital yang mampu mengubah data mentah menjadi wawasan.

Sektor energi dan pertambangan di Indonesia merupakan salah satu sektor yang paling dinamis dan memiliki kapitalisasi pasar yang signifikan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Perusahaan-perusahaan besar beroperasi dalam lingkungan yang sangat sensitif terhadap volatilitas harga dan efisiensi operasional. Mengingat banyaknya pemain kunci dalam industri ini, pemantauan kinerja keuangan menjadi tantangan tersendiri. Setiap perusahaan memiliki struktur laporan keuangan yang kompleks dengan volume data historis, yang mencakup neraca, laba rugi, hingga arus kas yang diterbitkan secara berkala setiap kuartal dan tahunan.

Permasalahan mendasar muncul dalam proses pengolahan data publik tersebut. Saat ini, data laporan keuangan emiten di BEI umumnya tersedia dalam format dokumen statis yang terfragmentasi, seperti file PDF maupun Excel yang terpisah untuk setiap perusahaan dan setiap periode pelaporan. Kondisi ini menyulitkan analis dan investor untuk melakukan perbandingan kinerja keuangan perusahaan. Pendekatan konvensional yang mengandalkan ekstraksi data manual ke dalam spreadsheet sangat rentan terhadap kesalahan manusia, memakan waktu

lama, dan sering kali menghasilkan informasi yang tidak lagi relevan saat keputusan harus diambil. Fakta menunjukkan bahwa ketidakmampuan mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan format laporan menjadi penghambat utama dalam analisis yang cepat dan tepat sasaran.

Berdasarkan studi terdahulu, penerapan teknologi dashboard berbasis *Business Intelligence* (BI) terbukti efektif dalam mengatasi masalah fragmentasi data tersebut. BI mampu mengonsolidasikan data keuangan yang tersebar menjadi informasi visual yang terstruktur dan mudah dipahami. Namun, mayoritas penelitian sebelumnya masih berfokus pada implementasi BI untuk kebutuhan internal satu perusahaan saja. Padahal, kebutuhan industri saat ini telah bergeser ke arah sistem analitik yang mampu menyajikan data multiperusahaan secara praktis. Visualisasi data yang interaktif memungkinkan pengguna untuk mendeteksi tren industri, membandingkan rasio profitabilitas antar-perusahaan, serta mengidentifikasi anomali kinerja dengan lebih transparan dibandingkan metode laporan tabular tradisional[1].

Dalam penelitian ini, pendekatan pengembangan sistem berbasis web dengan integrasi basis data relasional dipilih sebagai solusi untuk menggantikan metode analisis manual. Berbeda dengan sistem data konvensional yang sering kali kaku, arsitektur basis data berbasis web menawarkan fleksibilitas dalam menstandarisasi format laporan keuangan yang beragam dari berbagai emiten. Teknologi ini memungkinkan data rasio keuangan seperti likuiditas, solvabilitas, dan profitabilitas dari berbagai perusahaan untuk disimpan, diolah, dan dipanggil kembali dalam satu platform. Hal ini sejalan dengan kebutuhan analisis sektor energi yang menuntut kecepatan akses informasi untuk merespons pergerakan pasar[2].

Penelitian ini akan menggunakan variabel-variabel keuangan fundamental, meliputi Current Ratio, Cash Ratio, Debt to Equity Ratio (DER), Return on Assets (ROA), Return On Equity (ROE), dan Net Profit Margin (NPM) sebagai indikator utama. Variabel-variabel ini dipilih karena kemampuannya dalam merepresentasikan kesehatan finansial perusahaan secara menyeluruh, baik dari sisi kemampuan membayar kewajiban jangka pendek, struktur modal, maupun efisiensi

dalam menghasilkan laba[3]. Dengan membandingkan rasio-rasio ini antarperusahaan dalam satu sektor, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran posisi kompetitif masing-masing entitas berbasis data.

Sebagai luaran akhir, penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah aplikasi dashboard Business Intelligence berbasis web yang dirancang khusus untuk analisis kinerja keuangan multiperusahaan. Sistem ini akan menyediakan fitur visualisasi interaktif yang memungkinkan pengguna memilih dan membandingkan kinerja keuangan beberapa perusahaan sekaligus dalam periode waktu tertentu. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses analisis investasi dan evaluasi kinerja di sektor energi dapat dilakukan dengan lebih efisien, akurat, dan transparan, serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem pendukung keputusan di sektor industri lainnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana menganalisis kinerja keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui pendekatan *Business Intelligence* dengan mengukur aspek Likuiditas, Solvabilitas, serta Profitabilitas. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk merinci bagaimana membangun *dashbord* kinerja keuangan dengan metode *Business Intelligence Roadmap*.

1.3. Batasan Masalah

Berikut ini batasan masalah dari penelitian ini:

1. Penelitian ini dibatasi pada analisis kinerja keuangan menggunakan rasio keuangan, yaitu likuiditas, solvabilitas, dan profitabilitas, dengan pengembangan *dashboard* yang mengikuti tahapan *Business Intelligence Roadmap*.
2. Sistem yang dibangun hanya berfokus pada visualisasi data historis tanpa melibatkan modul *Machine Learning*, di mana fungsionalitas sistem dibatasi hingga tahap penyajian informasi dan pengetahuan saja.

3. Sumber data utama yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah laporan keuangan publik perusahaan yang diunduh secara resmi melalui situs Bursa Efek Indonesia (BEI).
4. Elemen data yang diekstraksi dari laporan keuangan untuk menghitung rasio dan membentuk visualisasi kinerja keuangan dibatasi pada komponen Kas, Persediaan, Aktiva Lancar, Utang Lancar, Total Utang, Total Ekuitas, Total Aktiva, Pendapatan Usaha, Laba Setelah Pajak
5. Periode data historis yang diekstraksi dan divisualisasikan dibatasi pada laporan keuangan Kuartal 1 hingga Kuartal 4 selama tiga tahun berturut-turut, yaitu tahun 2022, 2023, dan 2024.
6. Objek penelitian dan komparasi difokuskan pada emiten di sektor Pertambangan, dengan mengambil lima perusahaan spesifik, yaitu PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO), PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITMG), PT Aneka Tambang Tbk (ANTM), PT Bayan Resources Tbk (BYAN) dan PT Bukit Asam Tbk (PTBA)

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kinerja keuangan perusahaan multi-entitas di Bursa Efek Indonesia melalui pendekatan Business Intelligence (BI) menggunakan indikator rasio profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas.
2. Membangun dan merealisasikan dashboard interaktif berbasis web untuk memvisualisasikan data keuangan secara komparatif dengan menerapkan metode perancangan Business Intelligence Roadmap.
3. Meningkatkan ketepatan dan efisiensi proses analisis dengan mengotomatisasi konversi data mentah laporan keuangan menjadi pengetahuan siap digunakan.

1.5. Manfaat

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini:

1. Memberikan kontribusi dalam pengembangan keilmuan rekayasa perangkat lunak, khususnya pada penerapan teknologi *Business Intelligence* untuk visualisasi data keuangan.
2. Menjadi referensi akademik dalam pengembangan sistem visualisasi data yang dapat digunakan sebagai landasan untuk riset-riset serupa di masa mendatang.
3. Memberikan wawasan manajemen perusahaan mengenai posisi kinerja keuangan dibandingkan dengan kompetitor, sehingga memudahkan evaluasi daya saing dan perumusan strategi bisnis berbasis data.
4. Menyediakan prototipe dan model *dashboard Business Intelligence* bagi pengembang sistem sebagai solusi teknologi yang dapat diadaptasi atau dikembangkan lebih lanjut.
5. Memberikan kemudahan bagi investor dalam memantau kesehatan finansial emiten melalui visualisasi tren kuartalan yang interaktif, guna mendukung pengambilan keputusan investasi yang lebih cerdas dan terukur.