

ABSTRAK

Sekolah Dasar (SD) Meraih Bintang, sebuah lembaga pendidikan swasta yang didirikan pada tahun 2020, saat ini masih mengelola data siswa dan guru secara manual menggunakan dokumen berbentuk word yang disimpan dalam bentuk kertas dan arsip. Kondisi ini menyebabkan efisiensi dan akurasi monitoring data siswa dan guru oleh pihak eksekutif menjadi kurang optimal. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan implementasi Business Intelligence (BI) dengan pendekatan roadmap BI. Proyek ini akan melibatkan beberapa langkah kunci. Pertama, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan sekolah terkait pengelolaan data dan informasi yang diperlukan oleh pihak eksekutif. Selanjutnya, akan dilakukan perancangan dan implementasi data warehouse dengan menggunakan alat Pentaho Data Integration (PDI) untuk mengelola proses Ekstraksi, Transformasi, dan Pemuatan (ETL) data dari berbagai sumber. Langkah berikutnya adalah memanfaatkan Microsoft Power BI, alat visualisasi data yang handal, untuk menghasilkan dashboard interaktif. Dashboard ini akan menyajikan informasi secara jelas dan intuitif, termasuk data siswa per kelas, perkembangan nilai, absensi guru, dan indikator kinerja kelas. Dengan menerapkan solusi BI ini, SD Meraih Bintang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan mengurangi potensi kesalahan manusia.

Kata kunci : Business Intelligence, ETL, Dashboard, Data warehouse, roadmap BI.

ABSTRACT

"Meraih Bintang Elementary School (SD), a private educational institution founded in 2020, currently manages student and teacher data manually using Word documents stored in paper form and archives. This condition has led to suboptimal efficiency and accuracy in monitoring student and teacher data by the executive team. To address this issue, the implementation of Business Intelligence (BI) with a BI roadmap approach is needed. This project will involve several key steps. First, an in-depth analysis of the school's needs related to data management and information required by the executive team will be conducted. Next, the design and implementation of a data warehouse using the Pentaho Data Integration (PDI) tool will be carried out to manage the Extraction, Transformation, and Loading (ETL) processes of data from various sources. The next step is to leverage Microsoft Power BI, a reliable data visualization tool, to create interactive dashboards. These dashboards will present information clearly and intuitively, including student data per class, grade developments, teacher attendance, and class performance indicators. By implementing this BI solution, it is expected that Meraih Bintang Elementary School can enhance efficiency in data management and reduce the potential for human errors.

Keywords: Business Intelligence, ETL, Dashboard. Data warehouse, Roadmap BI.