

**PERANCANGAN VISUALISASI PENYAJIAN INFORMASI WAWASAN
KETAHANAN PANGAN PADA ASPEK KETERJANGKAUAN PANGAN DENGAN
METODE *TIMEVIZ BROWSER* DAN *DATA VAULT***

Ananda Fauzan Wicaksono

ABSTRAK

Ketahanan pangan pada aspek keterjangkauan (*affordability*) di Indonesia masih menghadapi tantangan karena data yang tersebar, kurang terintegrasi, dan belum selalu tersajikan dalam visualisasi yang mudah dipahami, sehingga dapat menyulitkan pemangku kepentingan dalam mengambil keputusan berbasis data. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem *Business Intelligence* untuk menyajikan wawasan keterjangkauan pangan secara lebih terstruktur dan informatif melalui integrasi data historis serta visualisasi interaktif. Metode yang digunakan adalah *Data Vault* sebagai lapisan integrasi dan historisasi, kemudian dibentuk *Data Mart* berbasis *Star Schema* untuk kebutuhan analitik; seluruh model diimplementasikan pada *PostgreSQL* dan divisualisasikan menggunakan Apache Superset. Pemilihan jenis visualisasi mengacu pada *TimeViz Browser* agar sesuai dengan karakteristik data temporal, dan efektivitas visualisasi diuji menggunakan kuesioner berbasis VLAT kepada responden dari Kementerian Koordinator Bidang Pangan. Hasil penelitian menunjukkan dashboard mampu menyajikan indikator keterjangkauan pangan secara interaktif, memudahkan eksplorasi tren lintas wilayah dan waktu, serta memperoleh penilaian minimal “Cukup” hingga “Sangat Baik” tanpa adanya kategori “Kurang”.

Kata Kunci : *Business Intelligence*, *Data Vault*, Ketahanan Pangan, *TimeViz Browser*

***DESIGN OF AN INFORMATION VISUALIZATION FOR FOOD SECURITY INSIGHTS
ON THE FOOD AFFORDABILITY DIMENSION USING THE TIMEVIZ BROWSER
METHOD AND DATA VAULT***

Ananda Fauzan Wicaksono

ABSTRACT

Food security in Indonesia, particularly the affordability dimension, still faces challenges due to fragmented data, limited integration, and visual outputs that are not always easy to interpret, which can hinder data-driven decision-making. This study aims to design and implement a Business Intelligence system that delivers structured and actionable insights on food affordability through historical data integration and interactive visualization. The proposed approach applies Data Vault as the integration and historization layer, followed by a Star Schema-based Data Mart to support analytics; the models are implemented in PostgreSQL and visualized using Apache Superset. Chart selection is guided by the TimeViz Browser to match temporal data patterns, and visualization effectiveness is evaluated using a VLAT-based questionnaire with respondents from the Coordinating Ministry for Food Affairs. The results indicate that the dashboard can present food affordability indicators (including the additional Prevalence of Undernourishment indicator) in an interactive manner, enabling users to explore trends across regions and time, and achieving scores from at least “Sufficient” to “Very Good” with no “Poor” category.

Kata Kunci : *Business Intelligence, Data Vault, Food Security, TimeViz Browser*