

## ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah penduduk Indonesia masih terus mengalami peningkatan dan sejalan dengan itu peningkatan kebutuhan energi juga terus meningkat dari tahun ke tahun. Dari segi penyediaan energi, Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya energi baik yang bersifat tak terbarukan maupun terbarukan. Namun demikian, eksplorasi dan pemanfaatan sumberdaya saat ini masih difokuskan pada energi fosil. Pemanfaatan energi fosil secara berkelanjutan ini dapat menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia serta pada lingkungan hidup.

Kendaraan listrik merupakan salah satu inovasi teknologi yang dapat membantu mengatasi krisis energi dan krisis lingkungan hidup yang disebabkan oleh kendaraan berbahan bakar fosil. Pemerintah Indonesia juga memiliki rencana serius untuk menggalakkan implementasi teknologi kendaraan listrik yang ramah lingkungan. Saat ini, Universitas Gadjah Mada juga mengembangkan inovasi mobil listrik bernama GATe yang merupakan mobil listrik jenis *Neighborhood Electric Vehicle* (NEV). Untuk menanggapi perkembangan dunia usaha mobil listrik yang mengalami laju pertumbuhan yang pesat, tim pengembangan GATe perlu merencanakan bisnis dengan tepat agar mampu menjadi bisnis yang berkelanjutan.

Salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan diatas adalah dengan menerapkan sistem ERP, dimana dalam praktiknya sistem ERP memiliki berbagai modul yang dapat membantu mengintegrasikan dan mengotomatisasi berbagai proses bisnis sehingga dapat memberikan solusi yang terintegrasi untuk menjawab kebutuhan perusahaan. Dalam penelitian ini sistem ERP yang digunakan adalah Odoo yang merupakan ERP yang bersifat *open source*.

Dengan adanya penerapan aplikasi Odoo ini, tim pengembangan GATe memiliki sistem yang dapat mengintegrasikan seluruh informasi dan proses yang dimiliki usahanya. Hal tersebut dapat mempermudah proses perencanaan bisnis dan pengambilan keputusan untuk proses produksi mobil listrik GATe.

**Kata kunci:** Perencanaan produksi, mobil listrik, ERP, Odoo

## ABSTRACT

The growth of Indonesia's population continues to increase and in line with that, the increase in energy needs also continues to increase from year to year. In terms of energy supply, Indonesia is a country rich in energy resources, both non-renewable and renewable. However, exploration and utilization of resources is currently still focused on fossil energy. The sustainable use of fossil energy can cause various negative impacts on human health and welfare as well as on the environment.

Electric vehicles are one of the technological innovations that can help overcome the energy crisis and environmental crisis caused by fossil fuel vehicles. The Indonesian government also has serious plans to promote the implementation of environmentally friendly electric vehicle technology. Currently, Gadjah Mada University is also developing an electric car innovation called GATe which is an electric car of the Neighborhood Electric Vehicle (NEV) type. To respond to the development of the electric car business which is experiencing a rapid growth rate, the GATe development team needs to plan the business properly so that it can become a sustainable business.

One solution to overcome the above problems is to implement an ERP system, where in practice the ERP system has various modules that can help integrate and automate various business processes so that they can provide integrated solutions to answer company needs. In this study the ERP system used is Odoo which is an open source ERP.

With the implementation of the Odoo application, the GATe development team has a system that can integrate all information and processes owned by the business. This can simplify the business planning process and decision making for the GATe electric car production process.

**Keywords:** Production planning, electric car, ERP, Odoo