

## INTISARI

Suatu produk dapat diproduksi apabila kebutuhan bahan baku tersedia. Pada perancangan kendaraan pedesaan, bahan baku yang dibutuhkan adalah komponen-komponen yang akan dirakit. Perancangan kendaraan pedesaan bertujuan untuk membantu aktivitas para petani untuk mengangkut hasil pertanian dan perkebunan, sebagai pengangkut barang dan penumpang, ambulans, dan lain-lain. Perancangan dilakukan dengan memodifikasi kendaraan roda tiga dimana fungsi *body* belakang kendaraan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat pedesaan. Untuk memenuhi kebutuhan komponen kendaraan pedesaan, maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk memilih *supplier* komponen yang tepat menggunakan kriteria sebagai faktor pertimbangan dan mengetahui total biaya untuk menyediakan komponen tersebut.

Kendaraan roda tiga yang dimodifikasi ditentukan dengan menggunakan metode *analytic hierarchy process* (AHP). Kriteria dan sub kriteria diperoleh berdasarkan gagasan Kementerian Perindustrian, jurnal, dan responden. Kendaraan roda tiga yang terpilih lalu dibongkar untuk melihat komponen yang dapat digunakan dalam perancangan. Kebutuhan komponen lainnya akan disuplai oleh *supplier* yang dianalisis menggunakan metode AHP dimana menggunakan kriteria dan sub kriteria yang sama. Biaya komponen dari setiap *supplier* kemudian dihitung untuk mengetahui total biaya yang dikeluarkan untuk menyediakan semua komponen.

Kriteria yang digunakan pada pemilihan *supplier* komponen adalah kualitas, harga, pengiriman, pelayanan, kemudahan dalam pemesanan, dan komponen dari dalam negeri. Bobot dari setiap kriteria adalah kualitas 27%, harga 16%, pengiriman 13%, pelayanan 15%, kemudahan dalam pemesanan 18%, dan komponen dari dalam negeri 10%. Bobot dari kriteria tersebut akan dikalikan dengan alternatif (*supplier*) di setiap komponen. Kendaraan pedesaan memiliki 5 *supplier* untuk mensuplai komponen kendaraan. Total biaya yang didapatkan adalah sebesar Rp 20.076.400. Kebutuhan komponen yang tidak standar dan biayanya akan dianalisis oleh *designer*.

**Kata kunci:** Kendaraan pedesaan, *supplier*, *analytic hierarchy process*, kriteria, bobot

## ABSTRACT

A product can be produced when raw material requirements are available. In the design of rural vehicles, the required raw materials are the components to be assembled. The design of rural vehicles aims to assist the activities of farmers to transport agricultural and plantation crops, as carriers of goods and passengers, ambulance, and others. The design is done by modifying the three-wheeled vehicle where the rear body functions of vehicle are adjusted to needs of rural communities. In order to meet the needs of rural vehicle components, this research has objective to select the right component suppliers using the criteria as a factor of consideration and know the total cost to provide these components.

The modified three-wheeled vehicle is determined using the analytic hierarchy process (AHP) method. The criteria and sub criteria used are obtained based on the idea of the Ministry of Industry, journal, and respondents. The selected three-wheeled vehicle is then disassembled to see components that can be used in design. The other component requirements will be supplied by suppliers analyzed using the AHP method as well and using the same criteria and sub criteria. The component cost of each supplier is then analyzed to see the total cost incurred to provide all components.

Criteria used in the selection of component suppliers are quality, price, delivery, service, ease in ordering, and components from domestic. The weight of each criterion is 27% quality, price 16%, delivery 13%, service 15%, ease in ordering 18%, and component from domestic 10%. The weight of the criteria will be multiplied by the alternative (supplier) in each component. Rural vehicle has 5 suppliers to supply the components. The total cost of standard components is IDR 20,076,400. Nonstandard component requirements and costs will be analyzed by the designer.

**Keyword:** Rural vehicle, supplier, analytic hierarchy process, criteria, weight