ABSTAK

Mendisain sebuah produk berarti menjabarkan ide yang dimiliki untuk meyelesaikan suatu masalah. Ide, bagaimanapun merupakan otak dari pekerjaan mendesain. Setelah ide didapat, yang menjadi pertanyaan berikutnya adalah metoda apa yang akan dipakai dalam mewujudkan ide tersebut hingga menghasilkan sebuah karya yang riil dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Hal inilah yang menjadi pemikiran para insinyur dari Jerman untuk membuat metoda perancangan produk yang dikenal dengan metoda VDI 2221 yaitu pendekatan sistimatik terhadap desain untuk sistem teknik dan produk teknik yang dijabarkan oleh G Pahl dan W Beitz (VDI = Verein Deutscher Ingeniure/ Persatuan Insinyur Jerman). Merupakan metode yang telah secara luas digunakan untuk pembuatan keputusan permasalahan yang kompleks. Terdapat beberapa alasan mengapa metode AHP ini menjadi sangat populer seperti, (1) tidak dibutuhkannya pengetahuan matematika tingkat lanjut (2) dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan faktor kualitatif (3) tersedianya software yang sesuai (expert choice) (4) adanya campur tangan dari para ahli. Penggunaan AHP telah banyak digunakan diberbagai bidang antara lain untuk memilih alternatif terbaik, pemetaan *resource*, dan optimasi.

Kata kunci : G Pahl dan W Beitz VDI2221, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

ABSTRACT

Designing a product means outlining ideas held to settle the issue. The idea, however, is the brain of the design work. Having obtained the idea, the next question is what method will be used in realizing the idea to produce a work that is real and can be justified scientifically. This is the thinking of engineers from Germany to create a method of designing a product known to the VDI 2221 method is a systematic approach to the design of systems engineering and technical product described by G Pahl and W Beitz (VDI = Verein Deutscher Ingeniure / Association of German Engineers) . Is a method that has been widely used for complex decision-making problems. There are several reasons why the AHP method is becoming very popular as, (1) no need for knowledge of advanced mathematics (2) can be used to solve problems with qualitative factors (3) the availability of appropriate software (expert choice) (4) the intervention of experts. The use of AHP has been widely used in various fields such as to choose the best alternative, resource mapping, and optimization.

Keywords : G Pahl dan W Beitz VDI2221, *Analytical Hierarchy Process* (AHP).