

ABSTRAK

**PEMILIHAN PEMASOK DENGAN METODE PROMETHEE
MEMPERTIMBANGKAN MODEL MATERIAL REQUIREMENTS
PLANNING SEBAGAI PENGENDALIAN PERSEDIAAN PADA PROYEK
JASA KONSTRUKSI
(Studi Kasus: PT. UES)**

Yulizan Rizki

H1E015011

Kegiatan yang memiliki pengaruh besar pada proyek konstruksi salah satunya adalah pemilihan pemasok material. Dalam pemilihan pemasok dibutuhkan kriteria yang sesuai dengan performa dan kinerja yang baik. Dalam penelitian ini bertujuan untuk membangun model pemilihan pemasok yang berintegrasi dengan teknik *lotting* yang dapat meminimasi biaya persediaan. Oleh sebab itu, dibutuhkan metode Promethee dalam pemilihan pemasok yang mempertimbangkan perhitungan MRP dengan penggunaan *lot sizing* yang tepat dan sesuai agar dapat meminimasi biaya persediaan. Berdasarkan perhitungan dengan penggunaan lot sizing yang tepat akan dapat menghemat biaya persediaan sebesar 16.8%, 24%, 26.8%, 42.4%, 43%, 45.8%, dan 46% dibandingkan dengan metode yang dilakukan oleh perusahaan. Dalam penelitian ini didapatkan 9 kriteria yaitu adalah harga, biaya, kualitas, delivery, metode pembayaran, jaminan (claim), komunikasi yang mudah, pelayanan, dan etika. Hasil dari perhitungan didapatkan pemasok yang terbaik dari tiap material dan kriteria yang paling mempengaruhi adalah kriteria harga dan biaya karena nilai bobot dari masing-masing kriteria sebesar 20%. Hasil dari perhitungan MRP memiliki pengaruh yang signifikan dalam perhitungan metode Promethee karena dengan teknik *lotting* MRP yang sesuai dan tepat akan didapatkan total biaya minimum yang dapat dijadikan *input* dalam perhitungan metode Promethee.

Kata kunci: MRP, Promethee, EOQ, PBB, LFL

ABSTRACT

SUPPLIER SELECTION WITH THE PROMETHEE METHOD CONSIDERING THE MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING MODEL AS THE INVENTORY CONTROL IN CONSTRUCTION PROJECT (Case Study: PT. UES)

**Yulizan Rizki
H1E015011**

One of the activities that has a major influence on construction projects is the selection of material suppliers. In selecting suppliers, criteria are needed in accordance with good performance. In this study aims to build a supplier selection model that is integrated with lotting techniques that can minimize inventory costs.. Therefore, Promethee method is needed in the selection of suppliers that consider the calculation of MRP with the use of lot sizing to minimize inventory costs. Based on calculations using the right lot sizing will be able to save inventory costs by 16.8%, 24%, 26.8%, 42.4%, 43%, 45.8%, and 46% compared to the methods carried out by the company. In this study 9 criteria were obtained namely price, cost, quality, delivery, payment methods, guarantees (claims), easy communication, service, and ethics. The results of the calculation obtained the best suppliers of each material and the criteria that most affected were price and cost criteria because the weighting value of each criterion was 20%. The results of the MRP calculation have a significant effect in the calculation of the Promethee method because with the appropriate and precise MRP lotting technique a minimum total cost can be used as input in the calculation of the Promethee method.

Keywords: MRP, Promethee, EOQ, PBB, LFL