

ABSTRAK

PT. XYZ Telekomunikasi adalah perusahaan jasa dan pembangunan jaringan telekomunikasi di Indonesia. PT. XYZ Telekomunikasi mempunyai masalah dalam perencanaan dan pengendalian persediaan material di project FTTH, yaitu sering kekurangan material sehingga menghambat progres dari pekerjaan, serta terkadang kelebihan material yang berakibat menumpuk di gudang dan membuat biaya total menjadi mahal. Dalam perencanaan kebutuhan pun masih berdasarkan pengalaman dan perkiraan. *Forecasting* adalah untuk meramalkan permintaan dari item-item independent demand di masa yang akan datang. Metode peramalan menggunakan *metode moving average, single exponential smoothing, double exponential smoothing dan winter model*. MRP adalah model permintaan terikat yang menggunakan daftar kebutuhan bahan, status persediaan, penerimaan yang diperkirakan, dan jadwal produksi induk, yang dipakai untuk menentukan kebutuhan material yang akan digunakan. Dalam menganalisa perencanaan pengendalian persediaan material menggunakan 2 metode yaitu metode *economic order quantity (EOQ)* dan *part period balancing (PPB)*. Dari hasil analisa untuk estimasi/ peramalan kebutuhan material menggunakan *winter model* dengan *forecast error* MAPE 54,2, MAD 174,3 dan MSD 52971,6. dan untuk metode pengendalian persediaan material menggunakan *part period balancing (PPB)* dengan biaya simpan Rp. 38.738.100,00 dan biaya pesan Rp. 18.860.000,00 maka didapatkan biaya total persediaan sebesar Rp. 57.598.100,00.

Kata kunci : perencanaan, pengendalian persediaan, *forecasting, material requirment planning (MRP), economic order quantity (EOQ), part period balancing (PPB)*

ABSTRACT

PT. XYZ is a telecommunication services and telecommunication network construction company in Indonesia. In running their operations PT.XYZ facing a problem i planning dan controlling their materials inventory in the FTTH project, which often eitherway experienced a shortage and caused the delay or exceed quantity and ended up stocking in warehouse and increased the total cost. PT. XYZ also still estimating the demand based on their experience and estimation. Forecasting is one of method to predict the demand of the indepent product for future estimation. By using moving average, single exponetial smoothing, double exponential smoothing, and winter model. MRP is a demand-bound model that uses a list of material requirements, inventory status, expected revenue, and parent production schedule, which is used to determine the material requirements to be used. In analyzing the planning of material inventory control using two methods of economic order quantity (EOQ) and part period balancing (PPB) method. From the analysis for estimation / forecasting of material requirement using winter model with forecast error MAPE 54,2, MAD 174,3 and MSD 52971,6. And for material inventory control method using part period balancing (PPB) with holding cost Rp. 38.738.100,00 and order cost Rp. 18.860.000,00 then got the total inventory cost of Rp. 57.598.100,00.

Key words: planning, inventory control, forecasting requirment, material planning (MRP), economic order quantity (EOQ), part period balancing (PPB)