

ABSTRACT

Internet Broadband service has got more demand in response of COVID-19 pandemic. This increases demand happens because of the work regulations by government that prohibited people to work on office rather they work from home. There is also a problem for people who demand the internet services, namely the Monthly internet services price. When defining a price policy to satisfy customer price demand, company needs to be also profited too. This research has an objective to implement Single Layer Perceptron Neural Network Demand Model and Genetic Algorithm Optimizer for Internet Service sales data from Telkom Indonesia Purwokerto branch. The result of the research is the model that have the potential to be used as Dynamic Pricing model for Internet Services sales dataset with genetic algorithm optimizers although the RMSE shows that the model underfitted.

Keywords: Monthly internet services price, Dynamic pricing, Demand model, Neural network, Genetic algorithm

ABSTRAK

Layanan Internet Broadband mendapat lebih banyak permintaan dalam menanggapi pandemi COVID-19. Peningkatan permintaan ini terjadi karena peraturan kerja oleh pemerintah yang melarang orang bekerja di kantor daripada bekerja dari rumah. Ada juga masalah bagi orang-orang yang menuntut layanan internet, yaitu harga layanan internet bulanan tersebut. Ketika menentukan kebijakan harga untuk memenuhi permintaan harga pelanggan, perusahaan juga perlu diuntungkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *Single Layer Perceptron Neural Network Demand Model* dan *Genetic Algorithm Optimizer* untuk data penjualan Internet Service dari Telkom Indonesia cabang Purwokerto. Hasil penelitian adalah model yang berpotensi untuk digunakan sebagai model *Dynamic Pricing* untuk dataset penjualan Jasa internet menggunakan algoritma genetika sebagai model optimasi meskipun RMSE menunjukkan bahwa model tersebut *underfitted*.

Kata Kunci: Harga layanan internet bulanan, *Dynamic Pricing*, *Demand Model*, *Neural Network*, algoritma genetika