

## Estimasi Kualitas Layanan Dir PuTI di Telkom University menggunakan Generalized Additive Model Regression

Hassan Rizky Putra Saillellah<sup>1</sup>, Hilal Hudan Nuha<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>hassanrizky@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>hilalnuha@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Saat covid-19 menyebar, segala kegiatan di bidang pendidikan yang awalnya dilakukan *onsite*, semuanya dilakukan menjadi *online*, terutama pendidikan di Telkom University yang menggunakan *website* seperti LMS dan iGracias, sebagai media pembelajaran. Sehingga kemungkinan terjadi masalah pada *website* sangatlah besar. Untuk mengatasi ini, mahasiswa dapat melakukan ticketing ke pihak Telkom University yakni Dir PuTI. Sehingga peran Dir PuTI ini sangatlah penting, karena langsung berhadapan dengan masalah yang terjadi di setiap mahasiswa Telkom University. Dalam proposal ini, penulis membuat sebuah sistem prediksi kualitas layanan Dir PuTI untuk memprediksi apakah layanan Dir PUTI sudah maksimal dan sudah membantu mahasiswa Telkom University. Penulis menggunakan algoritma Generalized Additive Model untuk melakukan estimasi kualitas layanan Dir PuTI yang akan dibuat karena sifatnya yang fleksibel, dan juga menggunakan Regresi Linear sebagai model pembanding. Dapat dilihat hasil rata-rata dataset kualitas layanan Dir PuTI untuk akurasi error MAE menggunakan model GAM yakni 43,76 sedangkan menggunakan model RL yakni 39,09. Dilakukan optimalisasi berupa menghapus fitur yang tidak berhubungan dan menghapus baris dengan nilai mines yang besar sehingga menghasilkan nilai rata rata menggunakan model GAM yakni 41,00 sedangkan menggunakan model RL yakni 39,19. Sehingga dapat dilihat dari nilai rata-rata kedua model yang digunakan, model RL lebih bagus daripada model GAM.

Kata kunci : Estimasi, Generalized Additive Model, Regresi Linear

---

### Abstract

*When covid-19 spread, all activities in the field of education that were initially carried out onsite, everything was carried out online, especially education at Telkom University which uses websites such as LMS and iGracias, as learning media. So the possibility of problems on the website is very large. To overcome this, students can ticket to Telkom University, namely Dir PuTI. So that the role of the PuTI Dir is very important, because it directly faces problems that occur in every Telkom University student. In this proposal, the author created a system for predicting the quality of Dir PuTI services to predict whether dir PUTI services are optimal and have helped Telkom University students. The author uses the Generalized Additive Model algorithm to estimate the quality of the PuTI Dir service to be created due to its flexible nature, and also uses Linear Regression as a comparison model. It can be seen the average result of the Dir PuTI service quality dataset for MAE error accuracy using the GAM model, which is 43.76 while using the RL model, which is 39.09. Optimization is carried out in the form of removing unrelated features and deleting rows with large mines values so as to produce an average value using the GAM model of 41.00 while using the RL model which is 39.19. So it can be seen from the average value of the two models used, the RL model is better than the GAM model.*

**Keywords:** *Estimation, Generalized Additive Model, Linear Regression*

---