

Darwati, 2016. **Pemodelan Klasifikasi Penyakit Glaukoma berdasarkan Pendekatan Regresi Logistik Nominal (Studi Kasus Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya)**. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Suliyanto, M.Si dan Ir. Elly Ana, M.Si, Program Studi S1-Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Skripsi ini membahas pemodelan klasifikasi penyakit Glaukoma berdasarkan pendekatan regresi logistik nominal. Variabel respon yang digunakan adalah klasifikasi penyakit Glaukoma yang terdiri dari 3 klasifikasi, yaitu Glaukoma Primer, Glaukoma Sekunder dan Glaukoma Absolut, sedangkan variabel prediktornya adalah usia, diabetes, hipertensi, tekanan intraokuler kanan dan tekanan intraokuler kiri. Data yang digunakan dalam pemodelan tersebut diperoleh dari data rekam medis pasien Glaukoma di Rumah Sakit Mata Undaan Surabaya antara tahun 2014-2016 yang diambil secara acak.

Hasil uji serentak menunjukkan bahwa terdapat minimal satu variabel prediktor yang berpengaruh terhadap klasifikasi Glaukoma dengan *p-value* sebesar 0,000. Pada uji individu didapatkan variabel prediktor yang signifikan berpengaruh yaitu variabel diabetes, hipertensi dan tekanan intraokuler kanan. Uji kesesuaian model dengan menggunakan statistik Deviance diperoleh *p-value* 0,990 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan antara hasil observasi dengan kemungkinan hasil prediksi model. Odds Rasio (OR) untuk variabel diabetes pada fungsi logit 1 sebesar 8,24, variabel tekanan intraokuler kanan sebesar 0,14, sedangkan pada fungsi logit 2 untuk variabel diabetes 7,95, variabel hipertensi 0,29, dan variabel tekanan intraokuler kanan yaitu sebesar 0,27. Ketepatan klasifikasi model pada data *insample* sebesar 68,18182%, sedangkan pada data *outsample* sebesar 54,54545%.

Kata kunci : klasifikasi penyakit Glaukoma, regresi logistik nominal

Darwati, 2016. **Modeling Classification of Glaucoma Disease Using Nominal Logistic Regression (A Case Study in Undaan Eye Hospital Surabaya)**. This *skripsi* is under supervised by Drs.Suliyanto, M.Si and Ir. Elly Ana, M.Si, S1-Statistics Courses, Matematics Departement, Faculty of Sains and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This *Skripsi* discussed the modeling classification of Glaucoma disease using nominal logistic regression approach. The response variable which is used in this paper was the classification of Glaucoma disease, consisting of 3 classifications (Primary Glaucoma, secondary Glaucoma and Absolute Glaucoma). While the predictor variables were age, diabetes, hypertension, right intraocular pressure and left intraocular pressure. The data used in the modeling were obtained from medical records of patients Glaucoma Eye Hospital in Surabaya Undaan between the years 2014-2016 were taken at random.

Concurrent test results indicate that there are at least one predictor variables that affect the classification of Glaucoma with p-value 0,000. In the individual test obtained significant predictor variables influence such variables as diabetes, hypertension and right intraocular pressure. Conformance test models using the Deviance statistic obtained p-value 0.990, which means that there is no difference between the results of observations with the possible results of the model predictions. Odd Ratio (OR) for the diabetes variable on the 1st logit is 8.24 and OR 0.14 in the right intraocular pressure variable. In the 2nd logit, OR 7.95 value for diabetes variable, 0.29 for hypertension variable and 0.27 for right intraocular pressure variable. Classification accuracy of nominal logistic regression model on insample data obtained 68.18182% and on outsample data obtained 54,54545%.

Keywords : *Classification of Glaucoma, Nominal Logistic Regression*