ABSTRACT

CITRA AYU, Prediction of Violence Levels Against Women and Children in Gorontalo Regency Using Machine Learning Methods. Supervised by Mr. ALTER LASARUDIN, M.KOM as the first advisor and Mr. WAHYUDIN HASYIM, M.KOM as the second advisor.

Violence against women and children remained a social issue that required special attention, especially in Gorontalo Regency, which had the highest case numbers in Gorontalo Province. This study aimed to predict the levels of violence against women and children using machine learning methods with the Naïve Bayes and Multiple Linear Regression algorithms. The results indicated that Naïve Bayes produced an RMSE of 0.174 for cases involving women and 0.254 for cases involving children. Meanwhile, multiple linear regression achieved a very low RMSE of 0.000 for both women's and children's cases. These results concluded that the Multiple Linear Regression algorithm was more accurate in predicting violence levels. It was hoped that this research could assist the government and related agencies in taking preventive measures and faster actions, thus reducing cases of violence against women and children in Gorontalo Regency.

Keywords: *Prediction, Violence, Women and Children, Machine Learning, Naïve Bayes, Multiple Linear Regression.*

ABSTRAK

CITRA AYU, Prediksi Tingkat Kekerasan Pada Perempuan Dan Anak Di Kabupaten Gorontalo Menggunakan Metode *Machine Learning*. Dibimbing oleh Bapak Alter Lasarudin, M.Kom sebagai pembimbing 1 dan Bapak Wahyudin Hasyim, M.Kom sebagai pembimbing 2.

Kekerasan terhadap perempuan dan anak merupakan isu sosial yang masih perlu mendapatkan perhatian khusus, terutama di Kabupaten Gorontalo yang memiliki angka kasus tertinggi di Provinsi Gorontalo. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat kekerasan terhadap perempuan dan anak menggunakan metode *Machine Learning* dengan algoritma *Naïve Bayes* dan Regresi Linier Berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Naïve Bayes* menghasilkan RMSE sebesar 0.174 untuk kasus perempuan dan 0.254 untuk kasus anak. Sementara itu, Regresi Linier Berganda menghasilkan RMSE yang sangat kecil yaitu 0.000, baik untuk kasus perempuan maupun kasus anak. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa algoritma Regresi Linier Berganda lebih akurat dalam memprediksi tingkat kekerasan. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat membantu pemerintah dan lembaga terkait dalam mengambil langkah pencegahan serta tindakan yang lebih cepat, sehingga kasus kekerasan terhadap perempuan dan anak di Kabupaten Gorontalo dapat dicegah.

Kata Kunci: Prediksi, Kekerasan, Perempuan dan Anak, Machine Learning, Naïve Bayes, Regresi Linier Berganda.

Dipindai dengan CamScanner