

Evaluasi AI Bias and Fairness dalam Akuisisi Agen Penjualan Perbankan (Agen BRILink-Bank Rakyat Indonesia)

Berliana Shafa Wardani¹, Siti Sa'adah, S.T., M.T.², Dade Nurjanah, S.T., M.T., Ph.D.³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹berlianashafa@students.telkomuniversity.ac.id, ²sitisaadah@telkomuniversity.ac.id,

³dadenurjanah@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Membangun loyalitas dengan para nasabah dengan melakukan pengambilan kepemilikan perusahaan atau aset (akuisisi) untuk menjadi pihak yang diajak bekerja sama (agen) bank disebut dengan akuisisi agen. Fitur-fitur penting nasabah dipertimbangkan dalam proses akuisisi. Penelitian ini dilakukan dengan dataset BRILink yang merupakan penerapan akuisisi agen penjualan perbankan di Bank Rakyat Indonesia (BRI). Dengan banyaknya data nasabah BRI dapat menimbulkan keberagaman data yang memungkinkan menyebabkan hasil akuisisi agen tidak merata. Dengan ini, diperlukan algoritma pendeteksi dan mitigasi bias untuk mencapai *fairness*. AI fairness 360 (AIF 360) merupakan sebuah *toolkit* yang menyediakan algoritma deteksi dan mitigasi bias. Algoritma mitigasi bias pada AIF 360 dibagi menjadi tiga proses, yaitu: *reweighing* dan *learning fair representation* pada tahap *pre-processing*, *prejudice remover* dan *adversarial debiasing* pada tahap *in-processing*, serta *calibrated equalized odds* dan *reject option classification* pada tahap *post-processing*. Luaran penelitian ini berupa hasil perbandingan perhitungan deteksi bias dengan *disparate impact* (DI) dan *statistical parity difference* (SPD) sebelum dan sesudah mitigasi. Algoritma *reweighing* menghasilkan rata-rata DI 0,8% dan SPD 0,102% yang menunjukkan berhasilnya mitigasi, tetapi nilai AUC pada *reweighing* berkurang. Berbeda dengan *reweighing*, *adversarial debiasing* dan *reject option classification* dapat memitigasi bias sembari mempertahankan nilai AUC. Dilakukannya penelitian ini dapat membantu akuisisi agen BRILink secara lebih adil.

Kata Kunci : akuisisi agen, bias, *fairness*, mitigasi, BRILink.
