

Logistic Regression:

1. Model bekerja dengan inisialisasi weight dan bias dengan 0. Kemudian, algoritma akan memperbarui weight dan bias ini sebanyak jumlah iterations. Prediksi diawali dengan memasukkan persamaan linear $Z = wX + b$ kedalam fungsi sigmoid, lalu akan dihitung *loss* dari prediksi tersebut dengan menggunakan binary cross-entropy. Weight dan bias akan di-optimize dengan *gradient descent*, jika menggunakan regularization term, akan ada tambahan *penalty* terhadap weight, output yang dihasilkan adalah dw dan db . Terakhir, weight akan dikurangi sebanyak ($dw \times learning_rate$) dan bias akan dikurangi sebanyak ($db \times learning_rate$). Proses ini dilakukan sebanyak jumlah iterations.
2. Model Logistic regression scikit-learn dan yang dibuat dari *scratch* memiliki hasil yang mirip. Hal ini menandakan bahwa model yang dibuat sudah benar, tetapi waktu eksekusi yang dibutuhkan untuk model buatan dari *scratch* jauh lebih lama dibandingkan model bawaan scikit-learn.
3. Hal yang dapat ditingkatkan dari model saat ini adalah dengan mengoptimasi algoritmanya sehingga waktu eksekusi yang dibutuhkan bisa diminimalisir.