

DAFTAR SIMBOL

- * : *Element-wise multiplication*
- h_t : Gabungan dari konteks *forward* dan *backward*
- x_t : *Embedding* kata ke- t
- h : Representasi akhir
- W : Matriks bobot
- b : Bias
- \tanh : *Hyperbolic tangent activation*
- x : Setiap kata akan dikonversi menjadi vektor representasi.
- σ : *Sigmoid activation*
- y : Label sebenarnya dari data
- o_t : *Output gate* pada waktu ke- t , berfungsi untuk menentukan bagian informasi dari sel memori yang akan dikeluarkan ke *hidden state*
- c_t : *Cell state* pada waktu ke- t , menyimpan informasi jangka panjang sebagai memori utama dalam LSTM
- f_t : *Forget gate* pada waktu ke- t , berfungsi untuk menentukan informasi mana yang perlu dilupakan dari *cell state* sebelumnya
- i_t : *Input gate* pada waktu ke- t , mengontrol seberapa besar informasi baru yang akan ditambahkan ke *cell state*
- b_i : Bias dari *input gate*, membantu penyesuaian output aktivasi agar lebih fleksibel
- W_f : Bobot matriks dari *forget gate*, digunakan untuk mengalikan input atau *hidden state* dalam *forget gate*
- b_f : Bias dari *forget gate*, ditambahkan ke hasil aktivasi *forget gate*
- W_o : Bobot matriks dari *output gate*, digunakan untuk menentukan nilai *output* dari LSTM
- b_o : Bias dari *output gate*, ditambahkan pada perhitungan *output gate* untuk meningkatkan fleksibilitas fungsi aktivasi

- W_c : Matriks ini digunakan untuk menghitung informasi baru yang akan ditambahkan ke *cell state* berdasarkan input saat ini dan *hidden state* sebelumnya
- b_c : Bias dari kandidat *cell state*, ditambahkan untuk mengatur keluaran aktivasi dari perhitungan memori baru