**PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**Text Processing : Klasifikasi Ujar Kebencian Tweets Pengguna Twitter di Indonesia Menggunakan *Deep Learning* (LSTM dan Bidirectional LSTM)**

Oleh:

Adrianus Charlie Hadirria Agelsadewa

195314174

**Program Studi Informatika**

**Fakultas Sains dan Teknologi**

**Universitas Sanata Dharma**

**Yogyakarta**

**2022**

**HALAMAN ABSTRAK DAN PENGESAHAN PEMBIMBING**

**<Judul>**

# Abstrak

|  |
| --- |
| Isi bagian ini dengan abstrak dari proposal tugas akhir anda.  Abstrak akan berisi paparan singkat mengenai latar belakang persoalan yang diangkat, rumusan masalah, tujuan penelitian, rencana data yang akan digunakan, dan rencana langkah penelitian. |

**Disetujui pada tanggal : <isikan tanggal pengesahan>**

**oleh:**

**Pembimbing Tugas Akhir**

**<tanda tangan calon dosen pembimbing>**

**<Nama Dosen>**

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN ABSTRAK DAN PENGESAHAN PEMBIMBING ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL (jika ada) iv

DAFTAR GAMBAR (jika ada) v

DAFTAR LAMPIRAN (jika ada) vi

[Bab I.Pendahuluan 1](#_Toc221430319)

[I.1. Latar Belakang 1](#_Toc221430320)

[I.2. Rumusan Masalah Penelitian 4](#_Toc221430321)

[I.3. Tujuan Penelitian 4](#_Toc221430322)

[I.4. Batasan Masalah 4](#_Toc221430323)

[I.5. Metodologi Penelitian 4](#_Toc221430324)

[I.6. Sistematika Penulisan Proposal 4](#_Toc221430325)

[Bab II. Landasan Teori 5](#_Toc221430326)

[Bab III. Metode Penelitian 5](#_Toc221430326)

[III.1. Bahan dan Alat 4](#_Toc221430320)

[III.2. Implementasi <teori inti yang digunakan> dengan data dummy 4](#_Toc221430320)

[III.3. Desain Tahap-tahap Penelitian 4](#_Toc221430322)

[III.4. Desain Alat Uji 4](#_Toc221430321)

[III.5. Desain Antar Muka 4](#_Toc221430321)

[III.6. Skenario Pengujian 4](#_Toc221430322)

[Daftar Pustaka 5](#_Toc221430327)

[Jadwal Kerja 5](#_Toc221430328)

# Pendahuluan

Bagian ini akan berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## Latar Belakang

Saat ini, hampir semua orang di Indonesia memiliki akun sosial media, khususnya Twitter. Dilansir dari merdeka.com, twitter merupakan jaringan informasi *real-time* yang menghubungkan penggunanya dengan cerita, ide, pendapat, dan berita terbaru tentang apa saja yang dianggap menarik oleh banyak orang. Twitter adalah salah satu jaringan sosial dan layanan mikroblogging yang memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan membaca pesan hingga 140 karakter yang disebut *tweet*. Menurut DataIndonesia.idm pengguna Twitter di Indonesia sudah mencapai 18,45 juta. Tak hanya itu, banyak dijumpai pengguna Twitter yang mengatakan bahwa Twitter sebagai media sosial yang bebas dan tepat untuk menyampaikan pemikiran dan pendapat mereka akan suatu hal. Akan tetapi, akhir-akhir ini, seiring perkembangan industry 4.0 dan teknologi di Indonesia, banyak ditemukan di Twitter *tweet* yang mengandung unsur di kalangan pengguna Twitter di Indonesia. Istilah ujaran kebencian dipahami sebagai segala jenis komunikasi dalam bentuk ucapan, tulisan, maupun perilaku yang menyerang atau menggunakan bahasa merendahkan atau diskriminatif(Parapuan.co). Dilansir dari IDN Times, hates speech bisa menyebabkan seseorang menjadi tidak nyaman, bahkan sampai bisa menimbulkan perpecahan politik. Selain itu, ujar kebencian juga dapat membuat sebuah lingkungan di masyarakat terbagi menjadi beberapa kelompok. Dari hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa ujar kebencianmempunyai potensi yang berbahaya, terlebih lagi karena ujar kebencianini tersebar luas di dalam media sosial Twitter dan setiap orang dapat membaca, menerima bahkan mengirimkan ujar kebencian. Selain itu, sering kali pengguna Twitter di Indonesia bahkan mendukung sebuah ujar kebencian yang mungkin akan merugikan bagi orang lain ataupun komunitas bahkan sampai negara. Untuk itu, sebagai pengguna sosial media, khususnya Twitter, perlu adanya sebuah urgensi untuk mengetahui tweet yang mengandung unsur ujar kebencianatau tidak.

Di dalam *machine learning,* khususnya *deep learning,* terdapat sebuah metode yang mampu untuk mendeteksi ujar kebencian tweet pengguna Twitter di Indonesia, yaitu menggunakan metode *natural language processing*, menggunakan algoritma LSTM dan Bidirectional LSTM yang cocok untuk memecahkan masalah sekuensial.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tugas akhir dari penulis ini menggunakan metode LSTM dan Bidirectional LSTM untuk mendeteksi ujar kebencian.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah klasifikasi *text processing tweets* ujar kebenciaan pengguna Twitter di Indonesia menggunakan *deep learning* dapat dilakukan?
2. Apakah layer LSTM dan Bidirectional LSTM dapat melakukan klasifikasi *text-processing* dengan optimal?
3. Artistektur *deep learning* seperti apa yang mampu memberikan hasil akurasi yang optimal?
4. Diantara metode LSTM dan Bidirectional LSTM, manakah yang lebih optimal dengan masalah ini?

## Tujuan

1. Melakukan klasifikasi *text processing* ujar kebencian pengguna Twitter di Indonesia menggunakan *deep learning*.
2. Mengetahui *layer* LSTM dan Bidirectional LSTM dapat melakukan klasifikasi *text processing* dengan optimal atau tidak.
3. Mengetahui arsitektur *deep learning* seperti apa yang mampu memberikan hasil akurasi optimal.
4. Mengetahui metode manakah diantara LSTM dan Bidirectional LSTM yang lebih baik dan optimal dalam mendeteksi ujar kebencian *tweets* pengguna Twitter di Indonesia.

## Batasan Masalah

Bagian ini berisi mengenai batasan masalah tugas akhir.

## Metodologi Penelitian

Bagian ini berisi mengenai metodologi penelitian atau metodologi penyelesaian tugas akhir.

## Sistematika Penulisan

Bagian ini berisi mengenai sistematika penulisan tugas akhir.

# BAB II. LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan mengenai teori yang berkaitan dengan judul/masalah di tugas akhir. Tuliskan teori singkat saja.

# BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menguraikan mengenai rencana langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian. Termasuk bagaimana cara mendapatkan data, cara mengolah data, cara membuat alat uji jika diperlukan, cara analisis data, cara pengujian, dan di bagian akhir diberikan desain alat uji serta user interface dari alat uji yang akan dibangun.

# Daftar Pustaka

Isi daftar pustaka sesuai contoh berikut ini:

1. [1] Baker, A.A., Sosro, K., Suditomo, B. (1998), Pembakaran hutan di Kalimantan, *Majalah Kehutanan*, **5,** 23 – 25.

[2] Cotton, F.A. (1998), Kinetics of gassification of brown coal, *J. Am. Chem. Soc.* **54,** 38 – 43.

[3] Hill, R. (1997), *The Mathematical Theory of Plasticity,* Oxford Press, Oxford, 545 – 547.

[4] Stark, H. (1998), The dynamics of surface adsorption, *Proceedings of the International Congress on Current Aspects of Quantum Chemistry,* London, U.K., Carbo R., Editor, Prentice Hall, 24 – 36.

[5] Thomas, J. (1998), Pretreatment of lanthanide, dalam *Transition Elements,* Bab 2, Scott, A.I, Editor, Oxford, 56 – 98.

[6] Wijaya, R. (1996), *Diagnosis Penyakit Tipus dengan Metode PCR,* Disertasi Program Doktor, Institut Teknologi Bandung, 25 – 29.

# Jadwal Kerja

Isi jadwal kerja dari minggu ke minggu sesuai dengan contoh berikut ini.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Kegiatan | Waktu / Tahun | | | | | | | | | | | |
| Nama Bulan | | | | Nama Bulan | | | | Nama Bulan dst | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |