



PETUNJUK MANUAL **BERTindak**

Aplikasi Klasifikasi Kategori Putusan Hukuman Menggunakan
Hierarchical BERT + BiLSTM-Attention Gated Mechanism

DAFTAR ISI

Halaman Depan.....	1
Daftar Isi	2
Deskripsi Aplikasi.....	4
1.1. Deskripsi Aplikasi	4
1.2. Cara Akses.....	4
1.3. Cakupan	4
Instalasi Manual	6
Petunjuk Penggunaan	8



Deskripsi Aplikasi



DESKRIPSI APLIKASI

1.1. DESKRIPSI APLIKASI

BERTindak merupakan sebuah aplikasi berbasis kecerdasan buatan yang dirancang untuk mengklasifikasikan kategori putusan hukuman pidana secara otomatis. Aplikasi ini memanfaatkan kombinasi metode *Hierarchical BERT* dengan arsitektur *BiLSTM-Attention Gated Mechanism*, sehingga mampu memahami teks hukum yang panjang dan kompleks. Melalui BERTindak, pengguna dapat memasukkan data kasus berupa riwayat tuntutan, fakta, fakta hukum, dan pertimbangan hukum. Data tersebut kemudian diproses oleh model *deep learning* yang telah dilatih, dan hasilnya ditampilkan dalam bentuk prediksi kategori hukuman.

Kategori hukuman yang digunakan dalam aplikasi ini dibagi menjadi empat tingkatan berdasarkan rentang lama hukuman penjara, yaitu *mild* (≤ 479 hari), *moderate* (480–1079 hari), *heavy* (1080–1799 hari), dan *very heavy* (≥ 1800 hari). Dengan demikian, aplikasi ini dapat membantu hakim, peneliti hukum, maupun akademisi untuk melakukan analisis awal secara cepat, konsisten, dan objektif.

1.2. CARA AKSES

Aplikasi BERTindak dapat diakses melalui proses instalasi manual. Pengguna perlu menyiapkan lingkungan kerja (*environment*) terlebih dahulu, misalnya menggunakan Python dan pustaka pendukung yang telah ditentukan. Setelah semua dependensi terpasang, aplikasi dapat dijalankan secara lokal melalui perintah terminal, dan antarmuka pengguna akan terbuka di *browser* secara otomatis.

1.3. CAKUPAN

Aplikasi BERTindak dirancang untuk melakukan klasifikasi kategori putusan hukuman dalam konteks hukum Indonesia. Fokus utama aplikasi ini adalah membantu mengelompokkan putusan pengadilan berdasarkan tingkat berat ringannya hukuman, yang dibagi ke dalam beberapa kategori, mulai dari *mild*, *moderate*, *heavy*, hingga *very heavy*.



Instalasi Manual



INSTALASI MANUAL

- ✚ Periksa apakah laptop/komputer sudah terpasang Python. Jika belum, unduh dan instal Python melalui tautan resmi:

<https://www.python.org/downloads/>

- ✚ Ekstrak file .zip aplikasi BERTindak ke direktori yang diinginkan.
- ✚ Selanjutnya buka Command Prompt dan arahkan ke direktori aplikasi. Cara cepat: buka folder aplikasi, ketik **cmd** di *address bar* direktori, lalu tekan Enter.
- ✚ Setelah jendela Command Prompt terbuka dan diarahkan ke direktori aplikasi, pastikan perintah pip (*Package Installer for Python*) sudah tersedia. Jika belum, jalankan perintah berikut:

```
python get-pip.py
```

- ✚ Kemudian buat *virtual environment* dengan menjalankan perintah:

```
py -m venv .venv
```

- ✚ Aktifkan environment:

```
.venv\Scripts\activate
```

- ✚ Install dependensi dengan menjalankan perintah:

```
pip install -r requirements.txt
```

- ✚ Jalankan aplikasi dengan perintah:

```
py -m streamlit run streamlit_app.py
```

- ✚ Setelah berhasil dijalankan, akan muncul alamat IP lokal (*default*): <http://localhost:8501>. Salin alamat tersebut dan buka melalui *web browser*.



Petunjuk Penggunaan



PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Isi Formulir Input Data Kasus

Pengguna diminta mengisi kolom yang tersedia, yaitu riwayat tuntutan, fakta, fakta hukum, dan pertimbangan hukum. Semua kolom wajib diisi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

BERTindak
Aplikasi Klasifikasi Kategori Putusan Hukuman
Menggunakan Hierarchical BERT + BiLSTM-Attention Gated Mechanism

Input Data Kasus

Riwayat Tuntutan
Masukkan riwayat tuntutan kasus di sini...

Fakta
Jelaskan fakta-fakta yang terungkap dalam persidangan...

Fakta Hukum
Jelaskan fakta hukum yang relevan dengan kasus...

Pertimbangan Hukum
Jelaskan pertimbangan hukum yang digunakan...

Prediksi Kategori Hukuman

Masukkan riwayat tuntutan

Masukkan fakta

Masukkan fakta hukum

Masukkan pertimbangan hukum

2. Klik Tombol Prediksi

Setelah form terisi lengkap, klik tombol **Prediksi Kategori Hukuman**. Sistem akan memproses teks menggunakan model BERTindak dan menghasilkan hasil klasifikasi tingkat hukuman.

Fakta
Terdakwa terbukti secara sah melakukan penganiayaan terhadap korban dengan menggunakan senjata tajam. Akibat perbuatan terdakwa, korban mengalami cacat fisik permanen pada tangan kanannya.

Fakta Hukum
Perbuatan terdakwa melanggar Pasal 354 ayat (1) KUHP tentang penganiayaan berat yang mengakibatkan luka berat.

Pertimbangan Hukum
Majelis hakim mempertimbangkan bahwa perbuatan terdakwa sangat merugikan korban dan menimbulkan trauma mendalam. Namun, terdakwa bersikap sopan selama persidangan dan belum pernah dihukum sebelumnya.

Prediksi Kategori Hukuman

Klik Tombol

3. Lihat Hasil Prediksi

Hasil prediksi akan ditampilkan dalam bentuk kategori, yaitu **Mild**, **Moderate**, **Heavy**, atau **Very Heavy**. Selain kategori, aplikasi juga menampilkan estimasi lama hukuman (dalam rentang hari) sesuai dengan data pelatihan model.

