

**MANUAL BOOK PENERAPAN METODE LSTM
NETWORK UNTUK PENGEMBANGAN LIRIK
GENERATOR OTOMATIS DALAM BAHASA
INDONESIA
DAN INGGRIS**



UNTAR
Universitas Tarumanagara

Disusun oleh:
KENNETH MARLON TAN
NIM. 535220183

Apa Itu Genius Lyrics?

GeniusLirik adalah sistem generator lirik otomatis berbasis metode Long Short Term Memory (LSTM) yang dapat membuat lirik lagu dalam Bahasa Indonesia dan Inggris sesuai genre seperti Pop, Indie, Rock, dan lain-lain. Sistem ini dikembangkan untuk mendukung kreativitas musisi, penulis lagu, atau siapa pun yang membutuhkan inspirasi penulisan lirik bukan untuk mengganti peran manusia, tetapi untuk memperkaya proses kreatif Anda.

Komponen & Cara Kerja Sistem

Sistem terdiri dari empat bagian utama:

1. **Pengumpulan Data:** Lirik lagu dikumpulkan melalui web scraping dari situs genius.com dan lirik.kapanlagi.com, lalu disimpan dalam format .csv untuk keperluan pelatihan model.
2. **Pra-Pemrosesan Data:**
 - a. *Cleaning*, Membersihkan lirik dari tag HTML, penanda lagu, dan karakter tidak relevan.
 - b. *Tokenisasi*, Memecah kalimat menjadi token (kata, tanda baca) agar mudah diproses.
3. **Model Inti (Bi-LSTM + Word2Vec):**
 - a. Lirik yang sudah melalui tokenisasi diubah menjadi vektor angka menggunakan Word2Vec.
 - b. Vektor ini menjadi input ke model *Bidirectional LSTM (Bi-LSTM)* yang berjalan dua arah maju dan mundur untuk memahami konteks lirik penuh.

- c. Proses regularisasi (dropout) dilakukan untuk mencegah plagiarisme dan overfitting.
- d. *Dense & Softmax Layer* memilih kata yang paling cocok untuk mengisi lirik berikutnya.

4. **Antarmuka Web:**

Pengguna mengakses website untuk memasukkan input (prompt/seed text), memilih genre, dan menentukan panjang lirik. Hasilnya ditampilkan langsung pada laman hasil.

Cara Kerja Sistem (Penjelasan Sederhana)

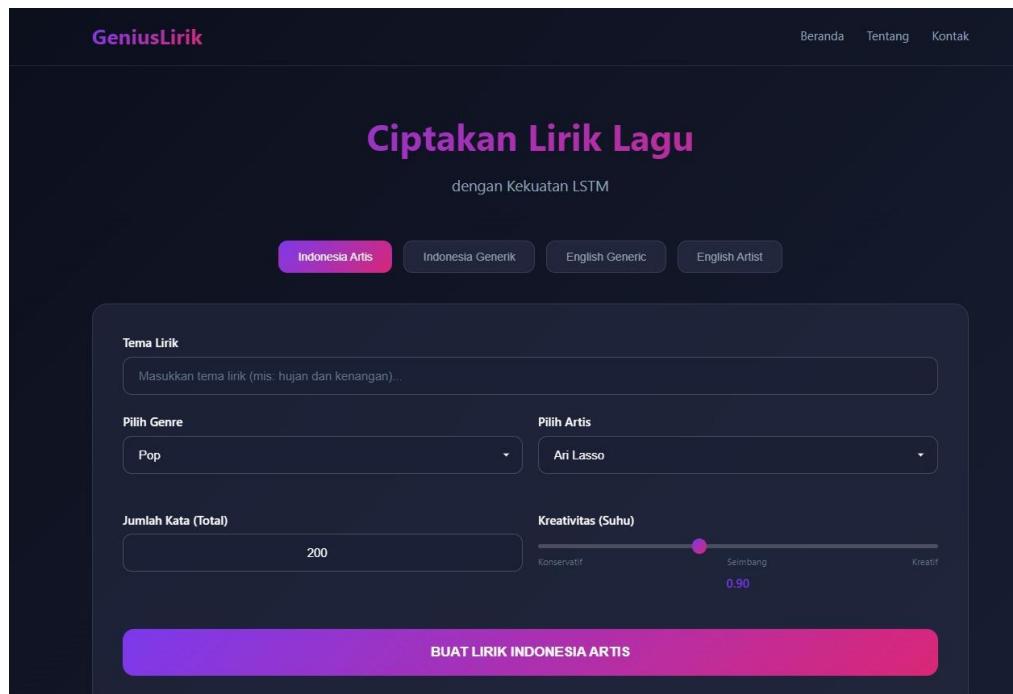
1. **Anda memasukkan kata-kata awal** (seed text/tema) seperti "malam yang sunyi" atau "cinta sejati"
2. **Memilih genre musik** yang Anda inginkan (Pop, Rock, Indie, dll.)
3. **Menentukan panjang lirik** (berapa kata yang ingin dihasilkan)
4. **Sistem AI memproses** menggunakan teknologi Bi-LSTM dan Word2Vec untuk memahami makna kata dan konteks
5. **Lirik baru ditampilkan** di layar sesuai tema dan genre pilihan Anda

Panduan Penggunaan Per Tab (Antarmuka)

Website GeniusLirik memiliki **4 tab utama** yang dapat Anda pilih di bagian atas halaman.

Berikut penjelasan lengkap untuk setiap tab:

1. Tab 1 : Indonesia Artis



Fungsi: Membuat lirik lagu berbahasa Indonesia dengan gaya **artis tertentu** (misalnya meniru gaya Ari Lasso, Sheila on 7, dll.)

Cara Menggunakan:

- a. **Klik tab "Indonesia Artis"** di bagian atas (akan berwarna berbeda saat aktif)
- b. **Isi "Teks Awal / Tema"**, Ketik kata-kata pembuka atau tema lagu Anda
 - *Contoh: "hujan turun di sore hari"*
- c. **Pilih Genre** Klik dropdown dan pilih genre musik:
 - Pop
 - Dangdut
 - Rock

- Indie
- d. **Pilih Artis Indonesia** , Pilih nama artis yang gayanya ingin ditiru
- *Contoh: Ari Lasso*
- e. **Tentukan Jumlah Kata** , Masukkan angka seberapa panjang lirik yang diinginkan
- *Contoh: 200 kata*
- f. **Atur Kreativitas (Slider)** , Geser slider untuk mengatur variasi lirik:
- **Kiri (Konservatif)**: Lirik lebih teratur dan aman
 - **Kanan (Kreatif)**: Lirik lebih bervariasi dan eksperimental
 - Default: 1.00 (seimbang)
- g. **Klik tombol "BUAT LIRIK INDONESIA ARTIS"** , Tunggu beberapa saat
- h. **Lirik akan muncul** di bawah tombol dengan gaya artis pilihan Anda

2. Tab 2 : Indonesia Generik

The screenshot shows the GeniusLirik website's user interface for generating Indonesian lyrics. At the top, there's a navigation bar with links to Beranda, Tentang, and Kontak. Below the header, the title 'Ciptakan Lirik Lagu' is displayed, followed by the subtitle 'dengan Kekuatan LSTM'. There are four tabs at the top: 'Indonesia Artis' (grayed out), 'Indonesia Generik' (highlighted in purple), 'English Generic', and 'English Artist'. The main form area has three input fields: 'Teks Awal / Tema' with placeholder text 'Masukkan beberapa kata awal atau tema...', 'Pilih Genre' with a dropdown menu currently set to 'Pop', and 'Jumlah Kata (Total)' with the value '200'. Below these is a 'Kreativitas (Suhu)' slider with a scale from 'Konservatif' to 'Kreatif', with the value '1.00' marked in the center. At the bottom is a large, prominent pink button labeled 'BUAT LIRIK INDONESIA GENERIK'.

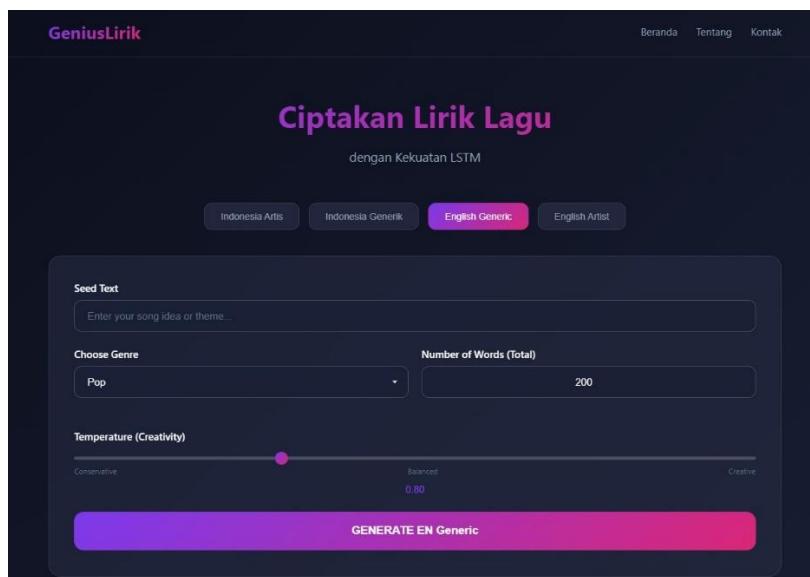
Fungsi: Membuat lirik lagu berbahasa Indonesia dengan gaya **umum/generik** (tidak meniru artis tertentu)

Cara Menggunakan:

- a. **Klik tab "Indonesia Generik" di bagian atas**
- b. **Isi "Teks Awal / Tema"** , Ketik beberapa kata atau tema
 - *Contoh: "rindu di malam sunyi"*
- c. **Pilih Genre – Pilih dari dropdown:**
 - Pop
 - Dangdut
 - Rock
 - Indie
- d. **Tentukan "Jumlah Kata (Total)"** , Masukkan angka panjang lirik
 - *Contoh: 200*
- e. **Atur "Kreativitas (Suhu)"** , Geser slider:
 - **Kiri:** Lebih konservatif
 - **Kanan:** Lebih kreatif
 - Default: 1.00
- f. **Klik "BUAT LIRIK INDONESIA GENERIK"**
- g. **Hasil lirik** akan ditampilkan di layar

Perbedaan dengan Tab 1: Tidak ada pilihan artis, sehingga hasilnya lebih netral dan umum.

3. Tab 3 : English Generik



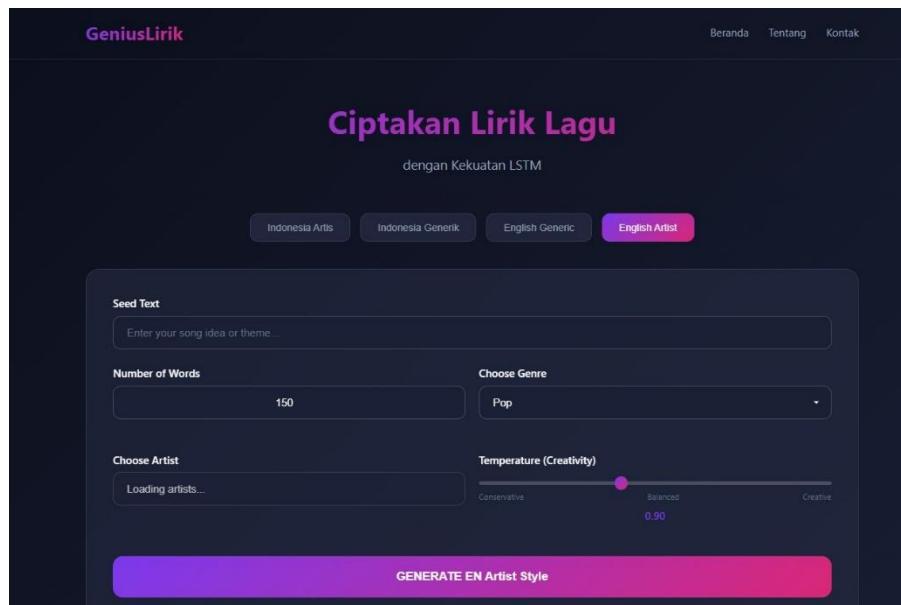
Fungsi: Membuat lirik lagu berbahasa Inggris dengan gaya **umum/generik**

Cara Menggunakan:

- a. **Klik tab "English Generic"** (warna tab akan berubah menandakan aktif)
- b. **Isi "Seed Text"** , Ketik ide atau tema lagu dalam Bahasa Inggris
 - *Contoh: "under the moonlight"*
- c. **Pilih "Choose Genre"** , Pilih genre:
 - Pop
 - Indie
 - Rock
 - Rap
- d. **Tentukan "Number of Words (Total)"** , Masukkan jumlah kata yang diinginkan
 - *Contoh: 200*
- e. **Atur "Temperature (Creativity)"** , Geser slider:
 - **Kiri:** Hasil lebih terstruktur dan konservatif
 - **Kanan:** Hasil lebih kreatif dan bervariasi

- Default: 0.80
- f. Klik "GENERATE EN Generic" (tombol berwarna ungu)
- g. Lirik bahasa Inggris akan muncul sesuai pengaturan Anda

4. Tab 4: English Artist



Fungsi: Membuat lirik lagu berbahasa Inggris dengan gaya **artis tertentu** (meniru gaya penyanyi/band internasional)

Cara Menggunakan:

- Klik tab "English Artist" (tab akan berwarna ungu saat aktif)
- Isi "Seed Text" – Ketik ide atau tema awal
 - Contoh: "running through the night"
- Tentukan "Number of Words" , Masukkan jumlah kata
 - Contoh: 150
- Pilih "Choose Genre" , Pilih genre musik:
 - Pop
 - Rock

- Rap
 - Indie
- e. **Pilih "Choose Artist"** , Tunggu daftar artis muncul, lalu pilih artis yang gayanya ingin ditiru
- f. **Atur "Temperature (Creativity)"** – Geser slider untuk mengatur kreativitas:
- **Kiri:** Lebih konservatif
 - **Kanan:** Lebih kreatif
- g. **Klik "GENERATE EN Artist Style"**
- h. **Hasil lirik dengan gaya artis pilihan akan ditampilkan**