

**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](https://genius.com) dan [lirik.kapanlagi.com](https://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)

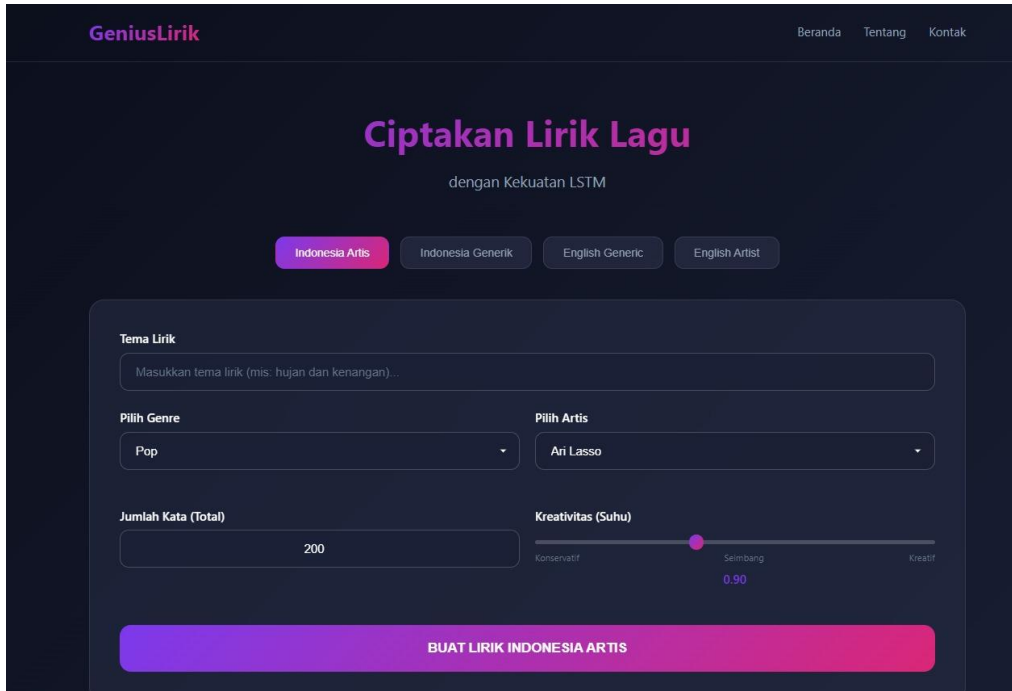
1. **Anda memasukkan kata-kata awal** (seed text/tema) seperti "malam yang sunyi" atau "cinta sejati"
2. **Memilih genre musik** yang Anda inginkan (Pop, Rock, Indie, dll.)
3. **Menentukan panjang lirik** (berapa kata yang ingin dihasilkan)
4. **Sistem AI memproses** menggunakan teknologi Bi-LSTM dan 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



The screenshot shows the GeniusLirik website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Beranda', 'Tentang', and 'Kontak'. The main heading is 'Ciptakan Lirik Lagu' with the subtitle 'dengan Kekuatan LSTM'. Below this, there are four tabs: 'Indonesia Artis' (highlighted in red), 'Indonesia Generik', 'English Generic', and 'English Artist'. The 'Indonesia Artis' tab is active, showing a form with the following fields:

- Tema Lirik:** A text input field with the placeholder 'Masukkan tema lirik (mis: hujan dan kenangan)...'.
- Pilih Genre:** A dropdown menu currently set to 'Pop'.
- Pilih Artis:** A dropdown menu currently set to 'Ari Lasso'.
- Jumlah Kata (Total):** A text input field containing the number '200'.
- Kreativitas (Suhu):** A slider control ranging from 'Konservatif' to 'Kreatif', with a pink dot indicating the current value of '0.90'.

At the bottom of the form is a large red button labeled 'BUAT LIRIK INDONESIA ARTIS'.

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

#### Cara Menggunakan:

- Klik tab "Indonesia Artis"** di bagian atas (akan berwarna berbeda saat aktif)
- Isi "Teks Awal / Tema"** , Ketik kata-kata pembuka atau tema lagu Anda
  - Contoh: "hujan turun di sore hari"*
- 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 'Ciptakan Lirik Lagu' (Create Song Lyrics) page of the GeniusLirik application. The page has a dark theme with pink and purple accents. At the top, there are navigation links: 'Beranda', 'Tentang', and 'Kontak'. The main heading is 'Ciptakan Lirik Lagu' with the subtitle 'dengan Kekuatan LSTM'. Below this, there are four buttons for selecting the genre: 'Indonesia Artis', 'Indonesia Generik' (which is highlighted in pink), 'English Generic', and 'English Artist'. The form includes a text input field for 'Teks Awal / Tema' with the placeholder 'Masukkan beberapa kata awal atau tema...'. Below this, there are two fields: 'Pilih Genre' with a dropdown menu set to 'Pop', and 'Jumlah Kata (Total)' with a text input set to '200'. A 'Kreativitas (Suhu)' slider is positioned below these, ranging from 'Konservatif' to 'Kreatif', with a pink dot at the 'Seimbang 1.00' mark. At the bottom of the form is a large 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

The screenshot shows the GeniusLirik website with a dark theme. At the top, there's a navigation bar with 'Beranda', 'Tentang', and 'Kontak'. The main heading is 'Ciptakan Lirik Lagu' with the subtitle 'dengan Kekuatan LSTM'. Below this are four tabs: 'Indonesia Artis', 'Indonesia Generik', 'English Generik' (which is highlighted in pink), and 'English Artist'. The 'English Generik' tab is active, showing a form with the following fields: 'Seed Text' (with a placeholder 'Enter your song idea or theme...'), 'Choose Genre' (a dropdown menu currently set to 'Pop'), 'Number of Words (Total)' (a text input field with '200'), and 'Temperature (Creativity)' (a slider ranging from 'Conservative' to 'Creative', currently set at '0.80'). At the bottom of the form is a large pink button labeled 'GENERATE EN Generik'.

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

**Cara Menggunakan:**

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

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

#### 4. Tab 4: English Artist

The screenshot shows the GeniusLirik web application interface. At the top, there's a navigation bar with links for Beranda, Tentang, and Kontak. The main heading is "Ciptakan Lirik Lagu" (Create Song Lyrics) with the subtitle "dengan Kekuatan LSTM" (with the power of LSTM). Below this, there are four tabs: "Indonesia Artis", "Indonesia Generik", "English Generic", and "English Artist" (which is highlighted in purple). The "English Artist" tab contains a form with the following fields:
 

- Seed Text:** A text input field with the placeholder "Enter your song idea or theme..."
- Number of Words:** A numeric input field set to "150".
- Choose Genre:** A dropdown menu currently showing "Pop".
- Choose Artist:** A text input field showing "Loading artists..."
- Temperature (Creativity):** A slider ranging from "Conservative" to "Creative", with a value of "0.90" indicated.

 At the bottom of the form is a large purple button labeled "GENERATE EN Artist Style".

**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