

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| COVER | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBIN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR | v |
| HALAMAN BEBAS PLAGIASI | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT | ix |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR PERSAMAAN | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Landasan Teori..... | 5 |
| 2.1.1 Spotify dan Analisis Data Musik..... | 5 |
| 2.1.2 Machine Learning | 5 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.3 Clustering | 6 |
| 2.1.4 K-Means Clustering..... | 8 |
| 2.1.5 Elbow Method | 10 |
| 2.1.6 Sillhouette Score | 10 |
| 2.2 Penelitian Terkait | 11 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN | |
| SISTEM..... | 16 |
| 3.1 Metodologi Penelitian | 16 |
| 3.1.1 Identifikasi Masalah | 17 |
| 3.1.2 Pengumpulan Data..... | 17 |
| 3.1.3 <i>Preprocessing Data</i> | 17 |
| 3.1.4 <i>Proses Clustering</i> | 18 |
| 3.1.5 <i>Model Evaluasi dengan Elbow Method</i> | 26 |
| 3.1.6 <i>Model Evaluasi dengan Silhouette Score</i> | 28 |
| 3.2 Metodologi Pengembangan Sistem..... | 33 |
| 3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 33 |
| 3.2.2 Perancangan Sistem..... | 34 |
| 3.2.3 Pengujian Sistem | 37 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 38 |
| 4.1 Hasil dan Pembahasan | 38 |
| 4.1.1 <i>Data Initialization</i> | 39 |
| 4.1.2 <i>Preprosesing Data</i> | 39 |
| 4.1.3 <i>Data Clustering</i> dengan K-Means..... | 41 |
| 4.1.4 <i>Model Evaluation</i> | 43 |
| 4.1.5 <i>System Implementation</i> | 44 |
| 4.1.6 <i>Sistem Testing</i> | 51 |
| 4.2 Pembahasan..... | 52 |
| BAB V PENUTUP..... | 54 |
| 5.1 Kesimpulan | 54 |
| 5.2 Saran | 54 |