

**PREDIKSI POPULARITAS KONTEN *VIDEO AFFILIATE*
PADA *PLATFORM* TIKTOK BERBASIS *DECISION TREE***

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Strata
Satu Program Studi Sistem Informasi**



**ANITANIA EKA FATUR
19572011002**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI
CILACAP
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa penulisan skripsi dengan judul “Prediksi Popularitas Konten *Video Affiliate* Pada *Platform* TikTok Berbasis *Decision Tree*” adalah hasil karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan kepada pihak manapun. Sumber informasi yang dikutip dalam skripsi ini telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Gilang, 25 Februari 2026



[Signature]
Gurania Eka Fatur
19572011002

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Saudara

Nama : Anita Eka Fatur
NIM : 19572011002
Fakultas/Prodi : Fakultas MIKOM / Sistem Informasi
Judul : Prediksi Popularitas Konten *Video Affiliate* Pada Platform TikTok Berbasis *Decision Tree*

Telah disidangkan oleh Dewan Penguji Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap pada hari / tanggal :

Jumat, 06 Maret 2026

Dan dapat diterima sebagai pemenuhan tugas akhir mahasiswa Program Strata 1 (S.1) Sistem Informasi (SI) Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer (FMikom) pada Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap.

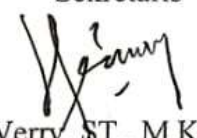
Cilacap, 06 Maret 2026

Dewan Sidang

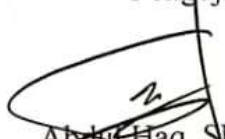
Ketua


Abdul Haq, SE., M.Cs.
0606067701

Sekretaris


Verry, ST., M.Kom.
0628068001

Penguji 1


Abdul Haq, SE., M.Cs.
0606067701

Penguji 2


Tri Anggoro, M.Kom.
0601128103

Pembimbing I


Verry, ST., M.Kom.
0628068001

Pembimbing II


Eri Nur Shofi'i, SH., M.A.
0602029501

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer




Mochamad T. Abdul Aziz Zein, S.Si, M.Kom
NIDN. 2125098601

HALAMAN NOTA KONSULTAN

Abdul Haq, SE., M.Cs.

Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

NOTA KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudari Anita Eka Fatur
Lampiran : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap
di Cilacap

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

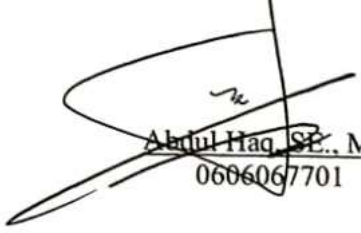
Setelah membaca, memeriksa dan melakukan perbaikan seperlunya maka skripsi saudara/i:

Nama : Anita Eka Fatur
NIM : 19572011002
Prodi : Sistem Informasi
Judul : Prediksi Popularitas Konten *Video Affiliate* Pada Platform TikTok Berbasis *Decision Tree*

Dapat diajukan ke Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Strata Satu (S1).

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cilacap, 10 Maret 2026
Konsultan


Abdul Haq, SE., M.Cs.
0606067701

NOTA PEMBIMBING

Cilacap, 10 Maret 2026

Kepada Yth :
Fakultas Matematika dan Komputer (FMIKOM)
UNUGHA Cilacap
di Cilacap

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi tahap penulisan skripsi
saudari:

Nama : Anitania Eka Fatur
NIM : 19572011002
Fakultas : Matematika dan Ilmu Komputer
Prodi : Sistem Informasi
Judul : *Prediksi Popularitas Konten Video Affiliate Pada Platform TikTok Berbasis Decision Tree*

Kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke sidang skripsi.
Bersamaan ini kami kirimkan skripsi tersebut, semoga dapat segera disidangkan.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,

Pembimbing I



Verry, ST., M.Kom
0628068001

Pembimbing II



Eri Nur Shofi'i, SH., M.A
0602029501

HALAMAN MOTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah:286)

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. (*Aristoteles*)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama saya ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat berupa Kesehatan, kekuatan dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Shalawat serta salam selalu terlimpah pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat dan usaha serta cinta dan kasih sayang kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku :

1. Cinta pertama dan pintu syurga, Bapa dan Mama Tercinta. Terimakasih atas doa yang tak pernah terputus, atas cinta yang tak pernah habis dan atas sabar yang tak pernah lelah. Terimakasih telah mengantarkanku sampai di titik ini. Semoga, Allah SWT selalu menjaga kalian sampai melihatku menang atas hidup ini hiduplah lebih lama.
2. Kepada kedua adiku tercinta yang tak kalah penting kehadirannya, terimakasih telah ada di dunia, meski sering menjadi “musuh terbesarku” dalam hal kecil sehari-hari, namun dibalik itu semua kalian adalah alasan terbesar untuk terus berjuang dan menjadi lebih baik di setiap harinya. terimakasih telah selalu menghibur dengan tingkah lucu. Tumbuhlah menjadi versi terhebatmu adiku sayang.
3. Terimakasih untuk Bunda Idarotul Musyarofah,S.pd.Gr di saat penulis ragu atas diri sendiri, tiada henti meyakinkan, memberi semangat dan menguatkan.
4. Dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, kepada pembimbing I, Bapak Verry, S.T.,M.Kom. dan pembimbing II Bapak Eri Nur Shofi’I,MA atas waktu, ilmu, kesabaran serta arahan yang tak pernah lelah diberikan saat penyusunan skripsi ini. Setiap kritik dan saran yang diberikan menjadi Langkah perbaikan dan pembelajaran berharga.
5. Keluarga program studi Teknik Informatika, Sistem Informasi, Matematika dan civitas Akademika Fakultas yang saya banggakan. Terimakasih atas Ilmu, pelayanan dukungan, serta lingkungan yang membentuk penulis untuk terus belajar, berkembang dan bertanggungjawab.

6. Teman-teman satu Angkatan program studi Sistem Informasi yang telah kebersamai selama pembelajaran di kampus hingga proses pembelajaran terasa lebih ringan dan penuh cerita.
7. Serta semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terimakasih atas doa dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pembimbing seluruh umat manusia.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak M.T.Abdul Aziz Zein,S.Si., M.Kom. Dekan FMIKOM UNUGHA
2. Bapak Verry S.T., M.Kom, pembimbing I. yang meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Eri Nur Shofi'i,MA. pembimbing II yang meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan arahan serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Abdul. Haq,S.E., M.Cs, sebagai Pembimbing Akademis.
5. Bapak-Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi FMIKOM UNUGHA
6. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT membalas jerih payah dan pengorbanan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. Amiin. Penulis berharap semoga karya kecil ini bermanfaat bagi pembaca.

Cilacap, 25 Februari 2026



Anitania Eka Fatur

ABSTRAK

ANITANIA EKA FATUR. Prediksi Popularitas Konten *Video Affiliate* Pada Platform TikTok Berbasis *Decision Tree*. Dibimbing oleh VERRY, ST., M.Kom dan ERI NUR SHOFI'I, SH., M.A.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem prediksi popularitas konten video affiliate pada platform TikTok menggunakan algoritma Decision Tree. Latar belakang penelitian ini didasari oleh pesatnya pertumbuhan pengguna TikTok sebagai platform pemasaran afiliasi yang efektif, namun banyak kreator konten yang belum memahami faktor-faktor yang memengaruhi performa video mereka. Sistem dibangun untuk membantu kreator memperkirakan jumlah views, likes, comments, dan shares sebelum video diunggah, berdasarkan variabel input berupa durasi video, jam tayang, dan jumlah hashtag yang digunakan.

Metode yang digunakan adalah algoritma Decision Tree dengan pendekatan MultiOutputRegressor dari pustaka scikit-learn, sehingga model dapat memprediksi empat variabel target secara simultan. Sistem dibangun berbasis web menggunakan framework Flask sebagai backend API, HTML/CSS/JavaScript sebagai frontend, serta MySQL sebagai basis data penyimpanan data latih. Pengujian dilakukan dalam dua tahap, yaitu pengujian fungsional menggunakan metode Blackbox Testing dan validasi akurasi model menggunakan metrik Mean Squared Error (MSE) dan Koefisien Determinasi (R^2).

Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sementara itu, hasil evaluasi akurasi model menunjukkan rata-rata MSE sebesar 45.574,10 untuk Views, 364,90 untuk Likes, 137,50 untuk Comments, dan 265,50 untuk Shares. Nilai R^2 yang diperoleh untuk variabel Views sebesar -4,0776, Likes sebesar -0,1559, Comments sebesar 0,3314, dan Shares sebesar -61,4706. Hanya variabel Comments yang menghasilkan nilai R^2 positif, menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang lebih baik pada variabel tersebut. Secara keseluruhan, model Decision Tree belum optimal dalam memprediksi popularitas video TikTok, terutama karena keterbatasan jumlah data latih dan kompleksitas perilaku pengguna yang tidak sepenuhnya dapat direpresentasikan oleh variabel input yang digunakan.

Kata kunci : Decision Tree, Koefisien Determinasi, Mean Squared Error, Prediksi Popularitas, TikTok Affiliate

ABSTRACT

ANITANIA EKA FATUR. Popularity Prediction of TikTok Affiliate Video Content Based on Decision Tree. Supervised by 1st VERRY, ST., M.Kom and 2nd ERI NUR SHOFI'I, SH., M.A.

This study aims to develop a system for predicting the popularity of TikTok affiliate video content using the Decision Tree algorithm. The background of this research is driven by the rapid growth of TikTok as an effective affiliate marketing platform, while many content creators still lack understanding of the factors influencing their video performance. The system is designed to help creators estimate the number of views, likes, comments, and shares before uploading a video, based on input variables including video duration, upload time, and the number of hashtags used.

The method employed is the Decision Tree algorithm with a MultiOutputRegressor approach from the scikit-learn library, enabling the model to predict four target variables simultaneously. The system is built as a web-based application using Flask as the backend API framework, HTML/CSS/JavaScript for the frontend, and MySQL as the training data storage. Testing was conducted in two stages: functional testing using the Blackbox Testing method and model accuracy validation using Mean Squared Error (MSE) and the Coefficient of Determination (R^2).

Functional testing results show that all system features performed as expected. Regarding model accuracy, the average MSE values obtained were 45,574.10 for Views, 364.90 for Likes, 137.50 for Comments, and 265.50 for Shares. The R^2 values were -4.0776 for Views, -0.1559 for Likes, 0.3314 for Comments, and -61.4706 for Shares. Only the Comments variable yielded a positive R^2 value, indicating better predictive performance for that variable. Overall, the Decision Tree model has not yet achieved optimal performance in predicting TikTok video popularity, primarily due to the limited amount of training data and the complexity of user behavior that cannot be fully represented by the input variables used.

Keywords: Coefficient of Determination, Decision Tree, Mean Squared Error, Popularity Prediction, TikTok Affiliate

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
HALAMAN NOTA KONSULTAN.....	4
HALAMAN NOTA PEMBIMBING.....	5
HALAMAN MOTO	6
HALAMAN PERSEMBAHAN	7
KATA PENGANTAR	9
ABSTRAK.....	10
<i>ABSTRACT</i>	11
DAFTAR ISI.....	12
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR TABEL	15
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penelitian Terkait	4
B. Landasan Teori.....	5
BAB III METODOLOGI.....	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Prosedur Penelitian	13
D. Jadwal Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil	25
B. Pembahasan.....	25
BAB V KESIMPULAN.....	35
A. Kesimpulan	35

B. Saran/Rekomendasi.....	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Akun TikTok Penelitian.....	7
Gambar 2 Prosedur Penelitian.....	13
Gambar 3 Diagram Blok Sistem	16
Gambar 4 Diagram Alir Sistem.....	17
Gambar 5 Diagram Kelas Data Latih.....	18
Gambar 6 Prototype Frontend.....	22
Gambar 7 Gantt Chart penelitian	25
Gambar 8 Halaman Antarmuka Prediksi	26
Gambar 9 Form Input Data	27
Gambar 10 Input Data File CSV.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait	4
Tabel 2 Alat dan Bahan	11
Tabel 3 Jadwal Penelitian.....	24
Tabel 4 Tabel Pengujian Fungsional Sistem	28
Tabel 5 Info Video	29
Tabel 6 Prediksi Video	30
Tabel 7 Data Aktual Video	30
Tabel 8 Hasil MSE dan R^2	31