

**PENGARUH DURASI DAN WAKTU *UPLOAD VIDEO*
TIKTOK TERHADAP *ENGAGEMENT RATE* PADA
KONTEN *FASHION* (PENDEKATAN PREDIKTIF
MENGUNAKAN *RANDOM FOREST*)**

SKRIPSI SARJANA KOMPUTER

Oleh:

Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah

227006516130



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA**

UNIVERSITAS NASIONAL

2026

**PENGARUH DURASI DAN WAKTU *UPLOAD VIDEO*
TIKTOK TERHADAP *ENGAGEMENT RATE* PADA
KONTEN *FASHION* (PENDEKATAN PREDIKTIF
MENGUNAKAN *RANDOM FOREST*)**

SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh:

Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah

227006516130



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA**

UNIVERSITAS NASIONAL

2026

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS SARJANA

**PENGARUH DURASI DAN WAKTU *UPLOAD VIDEO* TIKTOK
TERHADAP *ENGAGEMENT RATE* PADA KONTEN *FASHION*
(PENDEKATAN PREDIKTIF MENGGUNAKAN *RANDOM***



Winarsih

Winarsih, S.Si., MMSI.
NIDN. 0310057602

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

PENGARUH DURASI DAN WAKTU *UPLOAD VIDEO* TIKTOK TERHADAP *ENGAGEMENT RATE* PADA KONTEN *FASHION* (PENDEKATAN PREDIKTIF MENGGUNAKAN *RANDOM FOREST*)

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 27 Februari 2026



Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah

NPM. 227006516130

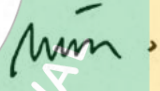
LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul:

**PENGARUH DURASI DAN WAKTU *UPLOAD VIDEO* TIKTOK
TERHADAP *ENGAGEMENT RATE* PADA KONTEN *FASHION*
(PENDEKATAN PREDIKTIF MENGGUNAKAN *RANDOM
FOREST*)**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Review Akhir Semester Ganjil 2025-2026 pada tanggal 24 Februari Tahun 2026

Dosen Pembimbing I


Winarsih, S.Si., MMSI.
NIDN. 0310057602

Ketua Program Studi


Dr. Ir. Andrianingsih, S.Kom., MMSI.
NIDN: 0303097902

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah

NPM : 227006516130

Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Program Studi : Sistem Informasi

Tanggal Sidang : 24 Februari 2026

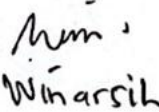



JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA:

PENGARUH DURASI DAN WAKTU *UPLOAD VIDEO* TIKTOK TERHADAP *ENGAGEMENT RATE* PADA KONTEN *FASHION* (PENDEKATAN PREDIKTIF MENGGUNAKAN *RANDOM FOREST*)

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS:

THE EFFECT OF TIKTOK VIDEO DURATION AND UPLOAD TIME ON ENGAGEMENT RATE FASHION CONTENT (PREDICTIVE APPROACH USING RANDOM FOREST)

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 27 Februari 2026	TGL : 27 Februari 2026	TGL : 27 Februari 2026
 Winarsih	 	 Rasyifa Cinta R.

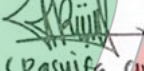
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Bilamana di kemudian hari ditemukan bahwa karya tulis ini menyalahi peraturan yang ada berkaitan etika dan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Yang Menyatakan,

Nama : Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah

NPM : 227006516130

Tanda Tangan : 
(Rasyifa Cinta R.)

Tanggal : 27 Februari 2026

Mengetahui

Pembimbing I : Winarsih, S.Si., MMSI ()



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Analisis Pengaruh Durasi Video dan Waktu *Upload* Terhadap *Engagement Rate* Konten *Fashion* di TikTok (Pendekatan Prefiktif Menggunakan Random Forest)”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika (FTKI), Universitas Nasional.

Proses penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dorongan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta, dan Adik-adik Penulis atas segala kasih sayang, doa tulus, dan dukungan moral maupun material yang tak pernah terhenti, yang menjadi sumber kekuatan utama bagi penulis.
3. Ibu Winarsih, S.Si., MMSI. selaku Dosen Pembimbing Utama. Terima kasih atas waktu, kesabaran, arahan, dan bimbingan yang konstruktif dan kritis, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan terarah.
4. Ibu Ira Diana Sholihati, S.Si., MMSI. selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terima kasih atas seluruh bimbingan, konsultasi, dan arahan yang telah diberikan sejak semester awal hingga saat ini.
5. Bapak Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, serta seluruh jajaran dosen dan staf Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan dukungan selama masa perkuliahan, serta memfasilitasi dan mendukung seluruh kegiatan akademik penulis.
6. Sahabat-sahabat terbaik penulis: Putri Najwa, Raisha Firliana, dan Jinan Luthfiah. Terima kasih atas persahabatan yang tulus, dukungan, dan

kenangan indah yang telah terjalin sejak jenjang pendidikan di MTsN 1 Kota Bekasi hingga saat ini.

7. Seluruh teman-teman seperjuangan Angkatan 22 Program Studi Sistem Informasi FTKI Universitas Nasional. Terima kasih atas solidaritas, kebersamaan, dan bantuan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Seorang terkasih, Muhamad Raka Aditya Kurniawan. Terima kasih atas cinta, kesetiaan, kesabaran, dukungan, dan semangat yang senantiasa menemani penulis sedari masa awal perkuliahan, memberikan semangat, menghibur di saat lelah, serta menjadi pendengar terbaik hingga saat ini.
9. Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah yaitu diri sendiri, terimakasih atas kedisiplinan, ketekunan, dan dedikasi yang telah dicurahkan selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan. Kemampuan untuk menuntaskan setiap tugas, mempertahankan semangat belajar, dan melewati berbagai tantangan akademik sejak semester awal hingga terselesaikannya skripsi ini merupakan pencapaian pribadi yang berharga.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dan bantuan dalam bentuk apa pun.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan tangan terbuka demi perbaikan di masa mendatang. Semoga Skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi dan Analisis Data.

Bekasi, Februari 2025

Rasyifa Cinta Ruhaini Mulia Hamzah

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh durasi video dan waktu unggah terhadap engagement rate pada konten fashion di TikTok menggunakan pendekatan prediktif dengan algoritma Random Forest Regression. Data penelitian dikumpulkan melalui web scraping pada video TikTok bertema fashion yang mencakup variabel durasi video dan waktu unggah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi video dan waktu unggah berkontribusi signifikan terhadap tingkat keterlibatan, dengan durasi video sebagai faktor dominan. Model yang dibangun memiliki R^2 sebesar 0,178, yang berarti model ini dapat menjelaskan sekitar 17,82% variasi engagement rate. Temuan ini memberikan rekomendasi bagi kreator dan brand fashion untuk mempertimbangkan durasi dan waktu unggah dalam strategi unggah konten yang lebih efektif.

Kata Kunci: TikTok, *Engagement Rate*, Durasi Video, Waktu Upload, *Random Forest*, *Fashion*.



ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of video duration and upload time on engagement rate in fashion content on TikTok using a predictive approach with the Random Forest Regression algorithm. Data were collected through web scraping of TikTok videos focused on fashion, including the variables of video duration and upload time. The results show that both video duration and upload time significantly contribute to engagement rate, with video duration being the dominant factor. The model developed has an R^2 of 0.178, meaning it can explain approximately 17.82% of the variation in engagement rate. These findings provide recommendations for content creators and fashion brands to consider video duration and upload time in their content posting strategies.

Keywords: *TikTok, Engagement Rate, Video Duration, Upload Time, Random Forest, Fashion*



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI	v
HALAMAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Metodologis	6
1.4.3 Manfaat Praktis	6
1.5 Batasan Masalah	7
1.5.1 Batasan Objek Penelitian	7
1.5.2 Batasan Variabel Penelitian.....	7
1.5.3 Batasan Metodologi	8
1.5.4 Batasan Waktu dan Data Penelitian.....	8
1.5.5 Batasan Analisis	9
1.5.6 Batasan Lokasi dan Relevansi.....	9
1.6 Mata Kuliah yang Mendasari Penelitian.....	9
1.6.1 Data Mining	10
1.6.2 Statistika	10
1.6.3 Business Intellegence	11
1.6.4 E-Business	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori	12
2.1.1 Teori Media Sosial TikTok	12
2.1.2 Teori Konten Fashion di Media Sosial.....	13
2.1.3 Teori Engagement Rate	13
2.1.4 Teori Durasi Video	14
2.1.5 Teori Waktu Upload.....	15
2.1.6 Teori Machine Learning dan Data Mining.....	15
2.1.7 Teori Algoritma Random Forest	16

2.2 Tinjauan Pustaka.....	17
2.2.1 Research Gap (Kesenjangan Penelitian)	25
2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis	26
2.4 Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	28
3.2 Data dan Sumber Data	29
3.2.1 Jenis Data	29
3.2.2 Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.3 Teknik Pengumpulan Data	31
3.3 Operasionalisasi Variabel	32
3.3.1 Pra-pemrosesan Data.....	33
3.3.2 Pembagian Data.....	33
3.3.3 Penerapan Model Regresi	34
3.3.4 Evaluasi Model	34
3.3.5 Analisis Kontribusi Fitur.....	34
3.4 Diagram Alur Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Analisis Deskriptif Data.....	38
4.1.1 Statistik Deskriptif Variabel Target.....	38
4.2 Evaluasi Model dan Kinerja Prediksi	39
4.2.1 Interpretasi Kinerja Model.....	41
4.3 Analisis Prediksi Model	41
4.4 Implikasi Praktis dan Rekomendasi.....	44
4.4.1 Hasil Feature Importance	45
4.4.2 Interpretasi Interval Kepercayaan 95% pada <i>Feature Importance</i>	47
4.5 Pembahasan dan Implikasi	47
4.6 Keterbatasan Penelitian	49
4.6.1 Keterbatasan Data	49
4.6.2 Keterbatasan Model	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.	32
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Engagement Rate (ER).....	39
Tabel 4.2 Hasil Evaluasi Model Prediksi logER.	40
Tabel 4.3 Sepuluh Fitur Teratas Berdasarkan Feature Importance Random Forest (Bootstrap Mean dan 95% CI).	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian	36
Gambar 4.1 Plot residual model Random Forest (logER).....	42
Gambar 4.2 Grafik Aktual vs Prediksi logER Model Random Forest	43
Gambar 4.3 Distribusi residual model Random Forest (logER).	44
Gambar 4.4 Feature Importance Random Forest dengan 95% Confidence Interval.	46

