

LAMPIRAN

Lampiran 1 : SK Dosen Pembimbing I



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG **INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 02 April 2026

Nomor : ITN-169/III.INF/TA/2026
Lampiran : ---
Perihal : Pembimbing Utama Tugas Akhir

Kepada : **Yth. Bpk/Ibu Karina Auliasari ST., M.Eng.**
Dosen Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

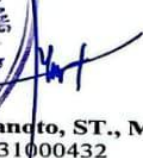
Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal tugas akhir untuk mahasiswa :

Nama : Hafidh Yupiza Ramadhani
Nim : 2218018
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 Februari 2026 s/d 21 Agustus 2026

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional Malang,

Yosep Agus Prandito, ST., MT.
NIP.P. 1031000432

Form S-4a

Lampiran 2 : SK Dosen Pembimbing II



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 02 April 2026

Nomor : ITN-169/III.INF/TA/2026
Lampiran : ---
Perihal : Pembimbing Pendamping Tugas Akhir

Kepada : **Yth. Bpk/Ibu Mira Orisa ST., MT.**
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal tugas akhir untuk mahasiswa :

Nama : Hafiidh Yupiza Ramadhani
Nim : 2218018
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 Februari 2026 s/d 21 Agustus 2026

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua

Yosep Agus Pranoto, ST., MT.
NIP.P. 1031000432

Form S-4a

Lampiran 3 : Formulir Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing I

FORMULIR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Hapidha Xupiza Ramadhani
 Nim : 2210018
 Masa Bimbingan : 21 Februari 2026 - 21 Agustus 2026
 Judul tugas akhir : Sistem Rekomendasi Perencanaan Konten Media Sosial Berdasarkan Tree Cluse Menggunakan Cosine Similarity

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	Rabu 8-4-2026	Revisi Bab III Arsitektur Sistem	Li
2.	Senin 13-4-2026	Revisi Web Dashboard & Dataset	Li
3.	Senin 20-4-2026	Web Dashboard & Fitur Upload data	Li
4.	Rabu 6-5-2026	Pembahasan hasil seminar progress dan solusinya	Li
5.	Rabu 13-5-2026	Revisi tampilan user, Bab III perbaiki metode ds sample data tambahan	Li
6.	Rabu 20-5-2026	Revisi Bab IV, Kesimpulan hasil pengujian	Li
7.	Kamis 21-5-2026	Revisi paper tambahkan ss web.	Li
8.	Senin 15-6-2026	Diskusi hasil seminar hasil	Li
9.	Kamis 18-6-2026	Perbaikan revisi sistem seminar	Li
10.	Rabu 24-6-2026	Perbaikan laporan Acc. Kompre	Li

Malang, 8-4-2026

Dosen Pembimbing


 Karina Anhasari, ST., M. Eng

Lampiran 4 : Formulir Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing II

FORMULIR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Hafidht Xupia Ramadhani
 Nim : 2218018
 Masa Bimbingan : 21 Februari 2026 – 21 Agustus 2026
 Judul tugas akhir : Sistem Rekomendasi Perencanaan Konten Media Sosial Berdasarkan
 Tree Online Menggunakan Cosine Similarity

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	9-April 2026	Pembahasan Perbaikan hasil seminar proposal . perencanaan UI	A
2.	16 April 2026	site client ✓, site admin ✓, metode ✓	A
3.	24 April 2026	Laporan Seminar Progres, file Admin	A
4.	6 Mei 2026	Penulisan Laporan	A
5.	13 Mei 2026	Bab. 1. fm 3. Bab 3 skenario gam 2. fctis	A
6.	20 Mei 2026	Arsitektur	A
7.	21-5-2026	Bab 4 & penutupan	A
8.	10-6-2026	Revisi Semhas Laporan	A
9.	18-6-2026	Perbaikan Sistem & Metode	A
10.	24-6-2026	Perbaikan Laporan ACC Kompre	A

Malang, 8-4-2026

Dosen Pembimbing

Mira Qisa ST., MT.

Lampiran 5 : Berita Acara



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Hafidh Yupiza Ramadhani
Nim : 2218018
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Sistem Rekomendasi Perencanaan Konten Media Sosial
Berdasarkan Tren Online Menggunakan Cosine Similarity

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Tugas Akhir Jenjang Strata Satu
(S-1) Pada

Hari : Selasa
Tanggal : 7 Juli 2026
Nilai : 96 (A)

Panitia Ujian Tugas Akhir
Penguji I



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP . 197404162005011000

Panitia Ujian Tugas Akhir
Penguji II



Nurlaily Vendyansyah, S.T., M.T.
NIP . P.1031900557

Panitia Ujian Tugas Akhir
Ketua Majelis Penguji



Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T.
NIP . P.1031000432

Lampiran 6 : Form Perbaikan Tugas Akhir



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

FORMULIR PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam pelaksanaan ujian tugas akhir jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika ,
maka perlu adanya perbaikan tugas akhir untuk mahasiswa :

NAMA : Hafidh Yupiza Ramadhani
NIM : 2218018
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : SISTEM REKOMENDASI PERENCANAAN KONTEN MEDIA
SOSIAL BERDASARKAN TREN ONLINE MENGGUNAKAN
COSINE SIMILARITY

No.	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	07 Juli 2026	1. Data field berbeda, perbaiki proses penyamaan field 2. Bab III perancangan metode menggunakan data real.	
2.	Penguji II	07 Juli 2026	1. Tambahkan lampiran dataset 2. Perubahan 300 dimensi 3. Perbaikan perancangan AI dalam perancangan metode 4. Penyamaan penulisan kategori	

Dosen Penguji I

Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 197404162005011000

Dosen Pembimbing I

Karina Auliasari, S.T, M Eng.
NIP .P.1031000426

Dosen Penguji II

Nurlaily Vandyansyah, S.T, M.T.
NIP .P.1031900557

Dosen Pembimbing II

Mira Orisa, S.T, M.T.
NIP .P.1031000435

Lampiran 7 : Form Hasil Plagiasi



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG PERPUSTAKAAN PUSAT

Jln. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang 65145
Telp. (0341) 551431 Pes. 163-146-147 Fax. (0341) 553015 Website : library.itn.ac.id/

FORM UJI PLAGIASI UNTUK MAHASISWA

Yang bertandatangan di bawah ini, Mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang:

Nama : Hafiidh Yupiza Ramadhani
NIM : 2218018
Fakultas / Jurusan : Teknologi Industri / Teknik Informatika S1
Email : 2218018@scholar.itn.ac.id
No. Tlp : 0812.17504730
Judul/ Jml artikel : Sistem Rekomendasi Perencanaan Konten Media Sosial Berdasarkan Tren Online Menggunakan Cosine Similarity

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas melalui proses cek plagiasi menggunakan aplikasi trunitin dengan hasil kemiripan (Similarity) Sebesar.... 2..... %

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mahasiswa

Hafiidh Yupiza Ramadhani

Malang... 30 JULI 2026
Pelaksana,

... SEPTIANI R.

2218018-SKRIPSI - - HAFIIDH YUPIZA RAMADHANI.pdf

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	eprints.itn.ac.id Internet	574 words — 1%
2	lab.tik.pnj.ac.id Internet	296 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES < 1%
EXCLUDE MATCHES OFF

Lampiran 8 : Dataset

1. Dataset Google Trends

Kategori	Query	increase percent
Teknologi & Gadget	teknologi pangan	20
Teknologi & Gadget	perkembangan teknologi	-60
Teknologi & Gadget	apa itu teknologi	2
Teknologi & Gadget	teknologi ai	-30
Teknologi & Gadget	teknologi pendidikan adalah	-70
Hiburan & Komedi	tebakan lucu	20
Hiburan & Komedi	stiker lucu	10
Hiburan & Komedi	wallpaper	10
Hiburan & Komedi	wallpaper lucu	8
Hiburan & Komedi	tebak tebakkan lucu	20
Kuliner / Food & Beverage	healthy food	-40
Kuliner / Food & Beverage	food junction	9
Kuliner / Food & Beverage	sea food	-10
Kuliner / Food & Beverage	kuliner terdekat	20
Kuliner / Food & Beverage	kuliner malam	20

Kategori	Query	increase percent
Edukasi & Tutorial	tutorial mandi wajib haid	-40
Edukasi & Tutorial	tutorial sholat taubat	30
Edukasi & Tutorial	tutorial membuat martabak manis	20
Edukasi & Tutorial	kata kata motivasi	10
Edukasi & Tutorial	kata kata	20
Fashion & Beauty	manfaat skincare	-8
Fashion & Beauty	skincare untuk kulit kering	40
Fashion & Beauty	skincare cowok	4
Fashion & Beauty	ootd simple	-40
Fashion & Beauty	ootd ke pantai	6
Travel & Lifestyle	olahraga workout	10
Travel & Lifestyle	workout di rumah	10
Travel & Lifestyle	daily life	-7
Travel & Lifestyle	daily worker	10

2. Dataset Konten Media Sosial

a. Tiktok

[illegible]

Judul	Caption	hashtag	kategori
Nikmati waktu tanpa gangguan, cukup kamu, orang tersayang, d	Nikmati waktu tanpa gangguan, cukup kamu, orang tersayang, dan private pool yang menyenangkan. 🌿 🍷 Stay, relax, repeat. Booking sekarang, klik tag location tertera!#SoftOpeningDeal #StaycationJogja #PrivatePoolVilla #staycationjogja	#softopeningdeal #staycationjogja #privatepoolvilla #staycationjogja	Travel & Lifestyle
Semoga membantu ya buat Kalian yg pda mau belajar edit video	Semoga membantu ya buat Kalian yg pda mau belajar edit video 🤖 #editvideocapcut #tutorialedit #vlognyarere #adayinmylife #dailyvlog #cikarangpeople #cikarangjababeka #belajareditvideo #belajareditcapcut	#editvideocapcut #tutorialedit #vlognyarere #adayinmylife #dailyvlog #cikarangpeople #cikarangjababeka #belajareditvideo #belajareditcapcut	Travel & Lifestyle
Best home workout #Lakukan 5 gerakan ini di rumah,untuk mela	Best home workout #Lakukan 5 gerakan ini di rumah,untuk melatih otot Back,setiap gerakan lakukan 4 set,1 set 12X,setelah melakukan 1 set 12 istirahat 10detik,mulai dari sekarang,hal kecil berdampak besar untuk kesehatan 😊 🏋️ #Tabata #homeworkout #fitness #workout .	#lakukan #tabata #homeworkout #fitness #workout	Travel & Lifestyle
Full workout (Untuk pemula)lakukan semampunya seminggu 4x #	Full workout (Untuk pemula)lakukan semampunya seminggu 4x #workoutroutine #homeworkout	#workoutroutine #homeworkout	Travel &
taking FaSHioN to the next level w/ @KATSEYE #KATSEYE #KATS	taking FaSHioN to the next level w/ @KATSEYE #KATSEYE #KATSEYE_Megan #KATSEYE_Yoonchae #CORTIS #CORTIS_FaSHioN	#katseye #katseye_megan	Beauty & Fashion

Judul	Caption	hashtag	kategori
		#katseye_yoonchae #cortis #cortis_fashion	
Cutbray style 🤩❤️ kerkun@Sweety *. 🌟 #cutbrayjeans #cutbr	Cutbray style 🤩❤️ kerkun@Sweety *. 🌟 #cutbrayjeans #cutbray #ootd #outfitideas #ootdfashion #outfitinspo #foryou #xybca	#cutbrayjeans #cutbray #ootd #outfitideas #ootdfashion #outfitinspo #foryou #xybca	Beauty & Fashion
#fyp #ootdfashion #inspirasioutfit #affiliatemarketing #mark	#fyp #ootdfashion #inspirasioutfit #affiliatemarketing #marketingproduct	#fyp #ootdfashion #inspirasioutfit #affiliatemarketing #marketingproduct	Beauty & Fashion
Wajah kinclong seperti nama paketannya 🤩🤩 #gloglowing #glowg	Wajah kinclong seperti nama paketannya 🤩🤩 #gloglowing #glowglowingskincare #booster #skincare	#gloglowing #glowglowingskincare #booster #skincare	Beauty & Fashion
Buat pemula yang kulit nya normal bisa ambil paketan glowing	Buat pemula yang kulit nya normal bisa ambil paketan glowing basic yahh 🤩 #skincare #glowglowingskincare	#skincare #glowglowingskincare	Beauty & Fashion
Jajan disepanjang jalan kalisari, busett dari ujung ke ujung	Jajan disepanjang jalan kalisari, busett dari ujung ke ujungggg #food #kuliner #jajan	#food #kuliner #jajan	Kuliner
rasanya memuaskan @cobakulineransurabaya #kuliner #fyp	rasanya memuaskan @cobakulineransurabaya #kuliner #fyp	#kuliner #fyp	Kuliner
Kulineran Thailand di Jantung Kota Lamongan! 🇹🇭🤩 Lagi di Lamongan! 🇹🇭🤩 Lagi di La	Kulineran Thailand di Jantung Kota Lamongan! 🇹🇭🤩 Lagi di Lamongan? Wajib mampir ke Sun Thai Street Food di Plaza Lamongan nih. Tonton sampek habis, soale tak kei		Kuliner

Judul	Caption	hashtag	kategori
	bocoran menu sing wajib mlebu list makanan/minuman. - Menu paling kenyang 🍽️ - Menu paling seger 🍹 - Menu paling murah 🏠		
suasana hari pertama ROADSHOW KULINER VIRAL INDONESIA DI GOR	suasana hari pertama ROADSHOW KULINER VIRAL INDONESIA DI GOR INDOOR PALANGKARAYA Hari Sabtu 24 Januari 2026 diMalam Hari #roadshowkulinerviralindonesia #palangkaraya #kulinerpalangkaraya #promomakangajian	#roadshowkulinerviralindonesia #palangkaraya #kulinerpalangkaraya #promomakangajian	Kuliner
Dijamin bawa 50k aja udah bisa makan enak di acara ini !!!!	Dijamin bawa 50k aja udah bisa makan enak di acara ini !!!! #sibungbung #mukbang #reviewmakanan	#sibungbung #mukbang #reviewmakanan	Kuliner
diusia yang tidak muda lagi#katakatamotivasi #katakatamutiar	diusia yang tidak muda lagi#katakatamotivasi #katakatamutiara #katakataislami #katakatapenyemangat #katakatamutiara	#katakatamotivasi #katakatamutiara #katakataislami #katakatapenyemangat #katakatamutiara	Edukasi & Tutorial
Ciri orang yang paling berbahaya #foryou #selfimprovement #p	Ciri orang yang paling berbahaya #foryou #selfimprovement #psikologi #motivasihidup #motivasisukses #tips #yfp	#foryou #selfimprovement #psikologi #motivasihidup #motivasisukses #tips #yfp	Edukasi & Tutorial
Edukasi & Tutorial tentang saham, yg mau tau lebih lanjut ketik	Edukasi & Tutorial tentang saham, yg mau tau lebih lanjut ketika AKU di kolom komentar 📊 #davidnoahl #fortis	#davidnoahl #fortis	Edukasi & Tutorial

Judul	Caption	hashtag	kategori
Mindset tahan banting: "it's just unfamiliar". Banyak dari k	Mindset tahan banting: "it's just unfamiliar". Banyak dari kita yang susah menerima perubahan karena takut untuk merasakan unfamiliarity. Padahal sebenarnya otak kalian itu bukan takut, hanya saja tidak terbiasa. Selalu latih otak dan mindset kalian untuk selalu terbuka dengan pengalaman apapun ✨		Edukasi & Tutorial
Tau sebentar biar tau yah ges yah #TauSebentar #FaktaPsikolo	Tau sebentar biar tau yah ges yah #TauSebentar #FaktaPsikologi #edukasingkat #fyp #fyp シviral	#tausebentar #faktapsikologi #edukasingkat #fyp #fyp シ	Edukasi & Tutorial
Bahas OS dibalik iPhone Lipat viral 📱 #info #gadgetin #smart	Bahas OS dibalik iPhone Lipat viral 📱 #info #gadgetin #smartphone #fypage	#info #gadgetin #smartphone #fypage	Teknologi & Gadget
Hebatnya petani di negara China ini saat bertani sudah mengg	Hebatnya petani di negara China ini saat bertani sudah menggunakan teknologi canggih #fyp #trending #viral #reels #shorts #vod #fbpro #facebookpro #pemula #pertanian #agriculture #farming #perkebunan #kebun #gardening #garden #harvesting #berkebun #teknologi	#fyp #trending #viral #reels #shorts #vod #fbpro #facebookpro #pemula #pertanian #agriculture #farming #perkebunan #kebun #gardening #garden #harvesting #berkebun #teknologi	Teknologi & Gadget

Judul	Caption	hashtag	kategori
ALASAN BELANDA GAK PERNAH BANJIR! Teknologinya Gila NL #fyp	ALASAN BELANDA GAK PERNAH BANJIR! Teknologinya Gila NL #fyp	#fyp	Teknologi & Gadget
Lihatlah keajaiban dunia manufaktur! Video ini mengajak Anda	Lihatlah keajaiban dunia manufaktur! Video ini mengajak Anda menyaksikan berbagai proses produksi yang luar biasa di pabrik-pabrik modern. Dari pengepresan logam panas hingga pembentukan komponen presisi, dari pencetakan logo dengan laser hingga pengemasan otomatis produk dalam jumlah besar. Anda akan melihat mesin-mesin canggih bekerja dengan cepat dan akurat, menciptakan barang-barang sehari-hari mulai dari peralatan rumah tangga, aksesoris kendaraan, hingga produk industri. Setiap detik menunjukkan betapa kompleks dan menakjubkannya dunia industri modern. Jangan lewatkan momen-momen memukau ini!		Teknologi & Gadget
Semua teknologi, device, dan alat-alat tercanggih dan terinovatif	Semua teknologi, device, dan alat-alat tercanggih dan terinovatif dapat kamu temukan di CES 2025! 📺 Aku rangkum semuanya di video ini, follow @theresalearns! 💧 #ces2025 #inovatif #innovative #technology #teknologi #virtualreality #augmentedreality #innovation	#ces2025 #inovatif #innovative #technology #teknologi #virtualreality #augmentedreality #innovation	Teknologi & Gadget

b. Youtube

Judul	Caption	hashtag	kategori
kumpulan video Amadiketu Lucu part 2 hiburan warga +62 bikin ketawa ngakak 🤔🤔	HY TEMAN TEMAN TERIMAKASIH YA YANG SUDAH MENONTON DAN MENSUPPORT CHANNEL KAMI, JANGAN LUPA JAGA KESEHATANNYA YA 🤔🤔 BUAT KALIAN JANGAN LUPA UNTUK DUKUNG CHA...		Hiburan & Komedi
New Viral Funny Video 🤔 Most Funny Videos 😊 Funny Pakistani Drama #funny #funnymemes #funnyvideo	New Viral Funny Video 🤔 Most Funny Videos 😊 Funny Pakistani Drama #funny #funnymemes #funnyvideoDekhiye hamari latest trending funny video jismein aapk...	#funny #funnymemes #funnyvideo #funnyvideoDekhiye	Hiburan & Komedi
Viral penguin video explained in Kannada penguin depressed explained in Kannada	#penguin #viralpenguin #nihilistpenguin #trending #yttrending #animalnews #wildlife #nature #penguinmeme #viralvideo 🐧 Trending Penguin News The Viral Nihi...	#animalnews #nature #nihilistpenguin #penguin #penguinmeme #trending #viralpenguin #viralvideo 🐧 #wildlife #yttrending	Hiburan & Komedi
Kompilasi Shorts Nene Nemu Hewan Lucu 🐧🐧	Kompilasi Shorts Nene Nemu Hewan Lucu 🐧🐧 hellow besti..nih aku tunjukkan beberapa video aku ketemu hewan hewan lucu nih banyak sekali dari Hiu , Ular masuk ...		Hiburan & Komedi

Judul	Caption	hashtag	kategori
SI PALING NGAKAK RANDOM PART 09 ! 🤪🤪 ! VIDIO LUCU NGAKAK +62 VIRAL ! MEME RANDOM LUCU#ngakak #lucu	selamat datang di KEHEDTvini adalah channel KEHED Tv, mohon maaf bila ada kata kata yang tak pantas harap di maklum.. terima kasih.disini tempatnya kamu car...	#lucu	Hiburan & Komedi
my weekdays in Japan work, cafe, matcha, cooking dinner, drinking with friends, Japan vlog, study	Hello, everyone around the world! I'm sharing the charm of Japan through my vlogs — from daily routines and cozy cafes to hidden gems and seasonal beauty. M...		Travel & Lifestyle
Travel & Lifestyle - Becoming a Happy Housewife	Assalamu'alaikum wr wbHai teman-teman, terimakasih banyak yaa semua apresiasi dan supportnya untuk channel saya. Semoga channel saya ini bisa terus menyajikan...		Travel & Lifestyle
BEBERES DAN BERSIH BERSIH RUMAH SEDERHANA 💎 Travel & Lifestyle irt desa	Assalamualaikum..haiiii apa kabar? semoga selalu sehat yaaa.. video aku ini berisi tentang kehidupan seorang istri dan ibu yg berkegiatan sehari hari dirumah...		Travel & Lifestyle
Weekend vlog // Travel & Lifestyle	#fyp👉 #weekendvlog #vlog #fun #cousins	#cousins #fun #fyp👉 #vlog #weekendvlog	Travel & Lifestyle
homixide gang - lifestyle (guitar intro prod. phasewave) (slowed + reverb)	#homixidegang #homixidelifestyle #lifestyle #slowed #guitarcover #guitar #reverb #anime #amv #slowedandreverb #playboicartiI do not claim the rights over any...	#amv #anime #guitar #guitarcover #homixidegang #homixidelifestyle #lifestyle #playboicartiI #reverb	Travel & Lifestyle

Judul	Caption	hashtag	kategori
		#slowed #slowedandreverb	
MAKAN DI SINI BOLEH NAMBAH SAMBEL SEPUASNYA!!	Mau dapetin Happydent & 1 porsi gratis menu rekomendasi gw di Ngulek Rempai? Ikutin syarat berikut ini ya men:• Follow akun IG @happydent_id• Tunjukkin...		Kuliner & Food / Beverage
MALAYSIA STREET FOOD HEAVEN! 20 MOST FAVOURITE MALAYSIAN FOOD IN KUALA LUMPUR BUKIT BINTANG MARKET	MALAYSIA STREET FOOD HEAVEN! 20 MOST FAVOURITE MALAYSIAN FOOD IN KUALA LUMPUR BUKIT BINTANG MARKETWe, Food Stories, are trying to introduce street food, fast...		Kuliner & Food / Beverage
APA AJA YANG AKU MAKAN DI TOKYO SELAMA 5 HARI!? BANYAK YANG WAJIB COBA!!	KONNIJIWA! Di video kali ini, aku pesta kuliner-an di Tokyo! Waktu dulu jaman kuliah, aku sering banget dateng ke beberapa tempat yang ada di video ini (Kala...		Kuliner & Food / Beverage
GILA!! MUKBANG OSENG MERCON TAMBUSU PERTAMA DI INDONESIA!!	Oseng Mercon Padang Binuang Kp. Dalam, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat		Kuliner & Food / Beverage
40 MUST TRY Indonesian Foods in Jakarta - BAKSO + MARTABAK + NOODLES - Jakarta street food guide	#indonesianfood #streetfood #jakarta #indonesia SUBSCRIBE: https://www.youtube.com/@AbroadandHungryFACEBOOK : https://www.facebook.com/abroadandhungry/INSTAGRAM ...	#indonesia #indonesianfood #jakarta #streetfood	Kuliner & Food / Beverage

Judul	Caption	hashtag	kategori
BOS TURUN TANGAN 🤖!! UNBOXING GOOGLE PIXEL 9 PRO XL INDONESIA!	Android ya gini!Link pembelian charger2 yang kami pake: https://tokopedia.link/jssn9jA8pMb https://tokopedia.link/Wmhy2KH8pMb https://tokopedia.link/49rNCzN8pMb ...		Teknologi & Gadget
Asian Smart Home Cleaning Compilation 🧹 Gadgets, ASMR, Satisfying	Asian Smart Home Cleaning Compilation 🧹 Gadgets, ASMR, SatisfyingThank you for watching, we hope you enjoyed our video. This is a compilation of our most ...		Teknologi & Gadget
Everyday Tech You'll Actually Use	My favourite Tech and Gadgets worth buying for your EDC (Everyday Carry)! Download the Saily app or go to https://saily.com/boss to get an exclusive 15% disc...		Teknologi & Gadget
Gaming, Padahal Aslinya All-Rounder! - Review Infinix GT 30	Infinix GT 30 hadir sebagai varian lebih terjangkau dari GT 30 Pro. Meski lebih terjangkau, fitur gaming yang ada di versi Pro seperti GT Trigger tetap terse...		Teknologi & Gadget
Bagai Kamera Pro dgn Fungsi Smartphone: REVIEW Huawei Pura 80 Ultra	HUAWEI kembali dengan flagship terbaru mereka, HUAWEI Pura 80 Ultra! Smartphone ini hadir dengan desain mewah dan kemampuan kamera yang keren. Punya dua kam...		Teknologi & Gadget

c. Instagram

Caption	Hashtag	Kategori
dsarea_id on September 11, 2025: "FULLSTACK BOOTCAMP DATA SCIENCE – DARI ZERO TO PRO! 💧 🔍 Mau jadi Data Scientist tapi bingung mulai dari mana? 🤔 📊 Belajar EXCEL, SPSS, PYTHON, TABLEAU, R STUDIO, MACHINE LEARNING dalam 28+ sesi online bareng expert dari OLX! 💎 Hanya Rp127.000	#belajardata #bootcamp #dataanalyst #datascience #datascientist #kursusonline #machinelearning #pythonindonesia	Teknologi & Gadget

Caption	Hashtag	Kategori
untuk 20 orang pertama! ✨ ☑ Live class & real project ☑ Kelas persiapan karir ☑ One-on-one mentoring ☑ E-certificate 📄 Kelas dimulai: 8 Oktober 2025 💧 Jangan sampai kehabisan! Daftar sekarang di dsarea.id 💧 #datascience #dataanalyst #bootcamp #belajardata #pythonindonesia #datascientist #machinelearning #kursusonline".		
educativa.id on November 18, 2025: "STOP! 🛑 Kamu capek belajar Data Science lewat YouTube tapi tetep bingung? 🤔 Ini saatnya kamu belajar versi yang beneran nancep! 🏆 📊 Sekarang kamu bisa belajar Data Science dari NOL sampai beneran PAHAM , tanpa harus jago coding dulu, tanpa harus ikut bootcamp jutaan, dan tanpa belajar teori yang bikin mumet 🤯 Educativa rilis seri paket kelas Bootcamp Data Science yang bisa kamu pilih sesuai kebutuhan riset & kariermu! 😊 Mulai dari dasar statistik, regresi, machine learning, sampai clustering & PCA (Principal Component Analysis), semua ada dalam 40 hari pendampingan intensif 📈 Cocok untuk: 🎓 Mahasiswa skripsi/tesis yang butuh analisis data 📖 Dosen & peneliti yang ingin menguasai metode modern 📁 Profesional yang ingin switch career ke dunia data 🎥 Pemula yang pengen masuk Machine Learning tapi bingung mulai dari mana Yang bikin beda? ✨ Praktik langsung ✨ Free software olah data gratis & legal ✨ Mentoring with expert BPS + dosen Data Science ✨ Sertifikat Nasional 35-200 Jam Pelajaran ✨ Akses rekaman selamanya Kalau penasaran sama isi tiap paket, timeline, jadwal, materi, dan promo yang super terjangkau... 📱 Swipe terus sampai akhir yaa~ Siap upgrade skill yang beneran kepeka di dunia riset & dunia kerja? 🛡️ Amankan seat-mu sekarang! Daftar di 📱 jagodata.educativa.id #platformpenelitian #olahdata	#analisisdata #belajardatascience #bimbinganskripsi #bimbingantesis #bootcampdatascience #datascienceindonesia #disertasi #jasadisertasi #jasajurnal #jasaolahdata #jasaskripsi #jasatesis #machinelearningindonesia #mahasiswaindonesia #olahdata #olahdatastatistik #pelatihandatascience #penelitianindonesia #platformpenelitian #publikasijurnal #pythonindonesia #rstudio #skripsi2025 #statistikindonesia #tesis	Teknologi & Gadget

Caption	Hashtag	Kategori
#olahdatastatistik #analisisdata #jasaskripsi #jasatesis #jasadisertasi #jasajurnal #jasaolahdata #bimbinganskripsi #bimbingantesis #datascienceindonesia #machinelearningindonesia #belajardatascience #bootcampdatascience #pythonindonesia #rstudio #statistikindonesia #skripsi2025 #tesis #disertasi #publikasijurnal #penelitianindonesia #mahasiswaindonesia #pelatihandatascience".		
50 likes, 3 comments - intelligo.id on August 11, 2025: "🔊 COMING SOON! INTELLIGO FAST TRACK OFFLINE BOOTCAMP: DATA SCIENCE & AI 🚀 Belajar Data Science & Artificial Intelligence secara offline di Jakarta, Bandung, dan kota-kota lainnya. 📅 Weekday Intensive: Full Day Senin–Sabtu, 6 hari penuh materi dan praktik. ✅ Tanpa latar belakang IT? Bisa! ✅ Cocok untuk pemula yang ingin cepat menguasai skill, membangun portofolio, dan meningkatkan personal branding. 🎧 Materi meliputi: Python Data Analyst Machine Learning SQL Database Statistics Artificial Intelligence 💬 Tanya sekarang: bit.ly/tanya-mintell #IntelligoID #BootcampDataScience #BootcampAI #FastTrackBootcamp #DataScienceIndonesia #ArtificialIntelligence #BelajarDataScience #DataScienceForBeginner #PelatihanDataScience #MachineLearningIndonesia #PythonIndonesia #KelasOffline #BootcampJakarta #BootcampBandung #SQLDatabase #Statistics #DataAnalyst".	#artificialintelligence #belajardatascience #bootcampai #bootcampbandung #bootcampdatascience #bootcampjakarta #dataanalyst #datascienceforbeginner #datascienceindonesia #fasttrackbootcamp #intelligoid #kelasoffline #machinelearningindonesia #pelatihandatascience #pythonindonesia #sqldatabase #statistics	Teknologi & Gadget
832 likes, 0 comments - specialskill.id on December 27, 2025: "Mau bikin portofolio ML tapi bingung caranya? ini dia 9 ide proyek yang udah mimin rangkum yang cocok untuk bangun portofolio kamu. Kamu bisa pilih sesuai levelmu dan kamu bisa lakuin sekarang juga Biar kamu makin paham tentang machine learning, Special Skill lagi open free class machine learning loh.. ayo daftar sekarang juga sebelum ketinggalan 😊 Link: to.specialskill.id/free-class-machine-learning Save postingan ini	#digitalskill #freeclass #machinelearning #portofolioml #specialskill #upgradeskill	Teknologi dan Gadget

Caption	Hashtag	Kategori
biar ga lupa dan tag temen-temenmu yang mau bikin portofolio juga!! #specialskill #upgradeskill #freeclass #machinelearning #portofolioML #digitalskill".		
15 likes, 2 comments - engineeringedu.id on January 16, 2026: "🚀 SEMINAR NASIONAL – MACHINE LEARNING WITH PYTHON AI Meets Language: An Introduction to Natural Language Processing Pelajari bagaimana Machine Learning & NLP bekerja di dunia nyata! Mulai dari konsep dasar hingga implementasi Python untuk memahami, menganalisis, dan mengolah bahasa alami di era AI 🤖 📊 🗣️ Speaker: Mochammad Ariel Sulton Head of Programming – Panship EEPIS Roboboat Team 📅 Sabtu, 21 Februari 2026 🕒 13.00 – Selesai 📍 Online Zoom Meeting 🎧 Live on YouTube 📺 Exclusive Benefits: ✓ Pelatihan lengkap & terstruktur ✓ Pembelajaran interaktif ✓ Networking virtual dengan profesional ✓ Akses rekaman materi ✓ E-Sertifikat Nasional ✓ E-Book & bahan ajar ✓ Doorprize menarik 🎁 FREE REGISTRATION – LIMITED SLOT! 📄 https://bit.ly/McLpp 📞 0881027568660 🌐 bit.ly/engineeringedu ✉ engineeringedu29@gmail.com #SeminarNasional #MachineLearning #Python #NaturalLanguageProcessing #NLP ArtificialIntelligence WebinarIT PelatihanIT DataScience AIIndonesia EngineeringEducation".	#machinelearning #naturallanguageprocessing #nlp #python #seminarnasional	Teknologi dan Gadget
553 likes, 19 comments - datasans.book on November 29, 2025: "Kumpulan panduan visual yang dirancang untuk mempermudah pemahaman konsep-konsep inti dalam Machine learning. Buku ini membedah teori yang kompleks menjadi ilustrasi terstruktur yang mudah dicerna, meliputi diagram alur algoritma, perbandingan model, arsitektur Neural Network, dll. Sebuah pendamping belajar yang tepat buat kamu baca sambil nyantai karena konsep yang sulit kami buat jadi mudah. #datascience #machinelearning".	#datascience #machinelearning	Teknologi dan Gadget

Caption	Hashtag	Kategori
526 likes, 3 comments - republiclaptopofficial on December 9, 2025: "FAST STARTUP adalah fitur yang buat laptop kita ga pernah istirahat Gimana menurut kalian mending pilih fiturnya dimatiin atau restart setiap seminggu 2 kali? #laptop #tipsandtricks #gadget #republiclaptop".	#gadget #laptop #republiclaptop #tipsandtricks	Teknologi & Gadget
3,908 likes, 114 comments - fernandagunsan on December 23, 2025: "Gadget Favoritku yg ku miliki di 2025 Komen aja mau link yg mana kalo mau ikutan punya. Kalo kalian apa BEST BUY nya di 2025? Kalo Ini list gadget favorit gua dari berbagai macem produk yang emang gua pakai banget dan suka banget juga in terms of frekuensi menggunakannya yang cukup tinggi. Ada yang udah gw punya dari 2024 juga sih tapi kepake banget aja buat 2025 juga. Gadget itu banyak yang asyik buat diulik. Gak cuma iPhone dan segala macem aksesorisnya loh... #Gadget #tech #electronics #audio".	#audio #electronics #gadget #tech	Teknologi & Gadget
2,458 likes, 37 comments - reviewgadgetindonesia on December 1, 2025: "Semenarik apa @realmeindonesia #Realme15T ini? mari kita review di youtube reviewgadgetindonesia atau kalian bisa cek link di bio ya guys #Realme #LooksGreat #explore #feed #igfeed #review #carousell #gadget #reviewgadget #reviewgadgetindonesia #rgi".	#carousell #explore #feed #gadget #igfeed #looksgreat #realme #realme15t #review #reviewgadget #reviewgadgetindonesia #rgi	Teknologi & Gadget
2 likes, 0 comments - kartikasoba on January 29, 2026: "MODIS AJA GAK CUKUP, PERFORMANYA JUGA HARUS GAHAR! 🎧 🎧 Banyak yang naksir WAWAWA WA-TS03 Pro karena desainnya yang unik ala Cha Moo-hee. Tapi sudah tahu belum kalau "jeroan"-nya juga canggih? Cek detail spesifikasinya di sini: 📶 Bluetooth 5.1 Connection Koneksi jauh lebih stabil, pairing sat-set anti ribet, dan minim delay. Mau dengerin musik atau nonton drakor, suaranya mulus tanpa putus-putus. 🎧 Earclip Design (OWS) Desain jepit yang ergonomis. Gak perlu masuk ke lubang telinga (Open Ear), jadi kuping kamu bebas iritasi dan tetap aware dengan suara sekitar. Dipake lari	#earclipwireless #owsindonesia #reviewgadget #spesifikasitws #wats03pro	Teknologi & Gadget

Caption	Hashtag	Kategori
atau gym? Aman, gak gampang jatuh! 📺 Long Play Time 6.5 Hours Bentuk boleh mungil, tapi baterainya badak! Sekali cas penuh, siap nemenin kamu dengerin ratusan lagu nonstop selama 6.5 jam. Paket lengkap: Gaya dapet, spek dapet! 😎 🛒 Yuk, buktikan sendiri kualitasnya! Order sekarang di Kartika Accessories. #WATS03Pro #ReviewGadget #SpesifikasiTWS #OWSIndonesia #EarclipWireless Bluetooth51 GadgetCanggih KartikaAccessories HeadsetBluetooth".		
7,969 likes, 16 comments - nursyifanadiastuti on January 7, 2026: "Kamu penasaran kan gimana caranya dapat paid intern dan dapat kerja sebelum wisuda? Nah ini yang aku lakukan selama kuliah 🤖 📱 Klik hashtag #careerwithsyifa untuk tips kuliah dan karier lainnya ya! 😊 #tips #work #loker #mahasiswa".	#careerwithsyifa #loker #mahasiswa #tips #work	Edukasi & Tutorial
13K likes, 349 comments - hamdi_hamm on November 25, 2025: "Tuliskan Opsli versi kalian semua 📌 Hidup itu memang pilihan untuk menandakan kita sebagai orang yang berpikir dan Dewasa 📌 #mahasiswa #s2 #pilihan".	#mahasiswa #pilihan #s2	Edukasi & Tutorial
4,510 likes, 24 comments - mga_lestari on January 4, 2026: "Semoga di 2026 ini kita bisa jadi pribadi yang lebih baik lagi, bertemu banyak kabar baik, momen indah, dan pengalaman yang lebih seru lagi ini hanya beberapa dokumentasi yang aku punya, kemarin banyak bgt foto video yang ke hapus krn memori penuh 📷 💔 #fyp #foryoupage #badaitelahberlalu #2026newyear 💖 #mahasiswa".	#2026newyear #badaitelahberlalu #foryoupage #fyp #mahasiswa	Edukasi & Tutorial
218 likes, 2 comments - utbk_snbt on January 8, 2026: "Kuliah terasa berat itu wajar. Kamu tidak sendirian.. Kamu pernah ngerasain yg mana aja? 🤔 Tulis di kolom komentar ya 🙋 #kuliah #mahasiswa #kehidupanmahasiswa #curhatmahasiswa #kuliahcapek #anakampus #mahasiswarelate".	#anakampus #curhatmahasiswa #kehidupanmahasiswa #kuliah #kuliahcapek #mahasiswa #mahasiswarelate	Edukasi & Tutorial

Caption	Hashtag	Kategori
36K likes, 73 comments - darmalaksana on November 23, 2025: "Cara Bikin Latar Belakang ✨ ✨ ✨ Penelitian dengan pendekatan kuantitatif biasanya dari umum ke khusus (deduktif) untuk menguji hipotesis. Sedangkan penelitian dengan pendekatan kualitatif langsung ke hal spesifik (induktif) untuk memahami realitas secara mendalam. Kecuali itu, penelitian dengan pendekatan mixed method (campuran antara kuantitatif dan kualitatif) maka latar belakang dapat berupa kombinasi di antara yang pertama dan yang kedua. Khusus penelitian dengan pendekatan kualitatif, kesenjangan (gap, celah) tidak selalu karena adanya ketidaksesuaian antara das sollen dan das sein. Kesenjangan (gap, celah) dapat dijumpai pula pada teori, metode, dan pandangan ahli (tokoh). Sehingga problem pada penelitian dengan pendekatan kualitatif tidak selalu merupakan problem sosial-masyarakat, tetapi dapat berupa problem akademik, bergantung paradigma atau perspektif yang digunakan oleh peneliti, hal ini kemudian disebut dengan objek studi atau fokus studi. Misalnya, “terdapat anomali atau inkonsistensi pada pemikiran tokoh A.” #skripsi #tesis #disertasi #artikelilmiah".	#artikelilmiah #disertasi #skripsi #tesis	Edukasi & Tutorial
156K likes, 46 comments - mulfubot on November 3, 2025: "Save dan catet kalo perlu! Buat bekal skripsian nanti 🤔 - Eh guys, jangan lupa klik di bio buat kamu yang mau sat set sat set kelarin tugas dengan akurasi yang udah terpercaya banget dengan mulfubot 😊 #skripsi #referensiskripsi #tipsskripsi #tipsnugas #cekplagiasi".	#cekplagiasi #referensiskripsi #skripsi #tipsnugas #tipsskripsi	Edukasi & Tutorial
1,188 likes, 6 comments - zonanugas on January 28, 2026: "Banyak mahasiswa ngilang habis SEMPRO bukan karena males. Tapi karena revisinya datang barengan sama capeknya. Kalau ini berguna di lo, save aja dulu. Butuh bantuan nugas? Atau skripsi dan tesis lo stuck? Sini gue bantu klik link di bio. #zonanugas #sempro #tesis #skripsi".	#sempro #skripsi #tesis #zonanugas	Edukasi & Tutorial
14K likes, 90 comments - positif_dimas23 on December 2, 2025: "!!MAHASISWA SEMESTER AKHIR PAS LAGI SKRIPSI !! Heee canda doang yaaa :)) “Aku lihat-	#feed #fyp #mahasiswa #pov #reels #skripsi #trending #virals	Edukasi & Tutorial

Caption	Hashtag	Kategori
lihat lancar banget scrolling tiktoknya, Emang skripsinya udah sampai mana 🤔👉” #fyp #trending #feed #reels #skripsi #mahasiswa #pov #virals".		
36K likes, 73 comments - darmalaksana on November 23, 2025: "Cara Bikin Latar Belakang ✨ ✨ ✨ Penelitian dengan pendekatan kuantitatif biasanya dari umum ke khusus (deduktif) untuk menguji hipotesis. Sedangkan penelitian dengan pendekatan kualitatif langsung ke hal spesifik (induktif) untuk memahami realitas secara mendalam. Kecuali itu, penelitian dengan pendekatan mixed method (campuran antara kuantitatif dan kualitatif) maka latar belakang dapat berupa kombinasi di antara yang pertama dan yang kedua. Khusus penelitian dengan pendekatan kualitatif, kesenjangan (gap, celah) tidak selalu karena adanya ketidaksesuaian antara das sollen dan das sein. Kesenjangan (gap, celah) dapat dijumpai pula pada teori, metode, dan pandangan ahli (tokoh). Sehingga problem pada penelitian dengan pendekatan kualitatif tidak selalu merupakan problem sosial-masyarakat, tetapi dapat berupa problem akademik, bergantung paradigma atau perspektif yang digunakan oleh peneliti, hal ini kemudian disebut dengan objek studi atau fokus studi. Misalnya, “terdapat anomali atau inkonsistensi pada pemikiran tokoh A.” #skripsi #tesis #disertasi #artikelilmiah".	#artikelilmiah #skripsi #tesis #disertasi	Edukasi & Tutorial
66 likes, 0 comments - denchandra.id on September 17, 2025: "Kenapa banyak judul skripsi ditolak? Karena judul bukan sekadar formalitas, melainkan representasi dari kualitas penelitian. ✨ Judul yang terlalu luas → sulit difokuskan. ✨ Judul tanpa novelty → tidak menambah apa-apa ke dunia akademik. ✨ Judul tanpa literatur → rapuh di Bab 2. ✨ Judul yang tidak sesuai jurusan → mudah dicoret. Dosen bukan sedang “mencari-cari kesalahan”. Mereka sedang melatih kita agar riset yang dijalankan: • relevan dengan fenomena nyata, • kokoh secara teori, • serta punya kontribusi baru. Contoh: ✖ “Media Sosial terhadap Mahasiswa” ✔ “Pengaruh	#akademik #judulskripsi #refleksi #skripsi #denchandra	Edukasi & Tutorial

Caption	Hashtag	Kategori
Penggunaan TikTok Edukasi terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa PGSD Universitas X Tahun 2025.” Perbedaan itu sederhana, tapi bermakna: dari ide kabur → menjadi penelitian yang terukur. Jadi, kalau judulmu ditolak, jangan berhenti. Itu bukan kegagalan, tapi bagian dari proses ilmiah. Karena pada akhirnya, skripsi bukan hanya soal kelulusan, tapi tentang bagaimana kita dilatih menjadi peneliti yang matang. #denchandra #refleksi #skripsi #akademik #judulskripsi".		

Lampiran 9 : Source Code

1. Models.py

```
from extensions import db
from datetime import datetime
class SosmedData(db.Model):
    __tablename__ = 'sosmed_data'
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True,
autoincrement=True)
    judul = db.Column(db.Text)
    caption = db.Column(db.Text)
    hashtag = db.Column(db.Text)
    kategori = db.Column(db.String(100))
    platform = db.Column(db.String(50))
    tanggal = db.Column(db.String(50))
    created_at = db.Column(db.DateTime,
default=db.func.current_timestamp())

class TrendsData(db.Model):
    __tablename__ = 'trends_data'
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True,
autoincrement=True)
    category = db.Column(db.String(100))
    trend_query = db.Column(db.String(255))
    increase_percent = db.Column(db.String(50))
    created_at = db.Column(db.DateTime,
default=db.func.current_timestamp())

class EmbeddedData(db.Model):
    __tablename__ = 'embedded_data'
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True,
autoincrement=True)
    ref_id = db.Column(db.String(50))
    content_preview = db.Column(db.Text)
    platform_origin = db.Column(db.String(20))
    vector_json = db.Column(db.JSON)
    trend_score = db.Column(db.Float)
    created_at = db.Column(db.DateTime,
default=db.func.current_timestamp())

class User(db.Model):
    __tablename__ = 'users' # Diubah menjadi 'user' agar sinkron
dengan FK
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True,
autoincrement=True)
    fullname = db.Column(db.String(100), nullable=False)
    email = db.Column(db.String(100), unique=True,
nullable=False)
    password = db.Column(db.String(255), nullable=False)
    role = db.Column(db.String(20), default='user')
    created_at = db.Column(db.DateTime,
default=db.func.current_timestamp())

    # Optional: Tambahkan relationship agar mudah narik data
history dari user
    histories = db.relationship('AnalysisHistory',
backref='owner', lazy=True)
```

```

class AnalysisHistory(db.Model):
    __tablename__ = 'analysis_history'
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    user_id = db.Column(db.Integer, db.ForeignKey('users.id'), nullable=False)
    generate_id = db.Column(db.String(100))
    timestamp = db.Column(db.DateTime, default=datetime.utcnow)
    input_text = db.Column(db.String(255))
    platform = db.Column(db.String(50))
    goal = db.Column(db.String(50))
    trend_query = db.Column(db.Text)
    match_title = db.Column(db.Text)
    category = db.Column(db.String(150))
    content_angle = db.Column(db.Text)
    reasoning = db.Column(db.Text)
    trend_status = db.Column(db.String(100))
    opportunity_label = db.Column(db.String(100))
    cosine_score = db.Column(db.Float)
    opportunity_index = db.Column(db.Float)
    growth = db.Column(db.Float)
    density = db.Column(db.Float)
    preference_score = db.Column(db.Float)
    final_score = db.Column(db.Float)
    caption = db.Column(db.Text)
    strategy = db.Column(db.Text)
    hashtags = db.Column(db.Text)
    storyboard = db.Column(db.JSON)

class ActivityLog(db.Model):
    __tablename__ = 'activity_logs'
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    user_id = db.Column(db.String(100))
    action = db.Column(db.String(100))
    status = db.Column(db.String(50))
    description = db.Column(db.Text)
    execution_time = db.Column(db.Integer)
    created_at = db.Column(db.DateTime, default=datetime.utcnow)

class PreprocessingData(db.Model):
    __tablename__ = 'preprocessing_data'
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    source_type = db.Column(db.String(20)) # sosmed / trend
    source_id = db.Column(db.Integer)
    raw_text = db.Column(db.Text)
    case_folding = db.Column(db.Text)
    cleaned = db.Column(db.Text)
    tokens = db.Column(db.Text)
    normalized = db.Column(db.Text)
    stopwords = db.Column(db.Text)
    final_text = db.Column(db.Text)
    created_at = db.Column(db.DateTime, default=db.func.now())

```

2. Pipeline.py

```

import pandas as pd
from extensions import db
from utils.preprocessing import full_preprocess
from model.embedding import embed
from model.similarity import compute_all
from model.density import content_density

```

```

from model.opportunity import (
    opportunity_index, normalize_oi, interpret_opportunity)
from model.trend import (
    trend_growth_from_percentage, classify_trend)
from model.scoring import final_score
from model.ranking import rank_dataframe
from services.generator import (
    generate_content_idea, detect_category)
CATEGORY_WEIGHTS = {
    "meme & humor": 1.0, "hiburan viral": 0.91, "tech & gadget":
0.90,
    "ai & data": 0.95, "coding & it": 0.88, "kuliner": 0.84,
    "lifestyle": 0.82, "daily vlog": 0.79, "game": 0.69,
    "health & fitness": 0.66, "fashion / ootd": 0.61, "travel":
0.61,
    "self improvement": 0.59, "edukasi singkat": 0.58,
    "beauty & skincare": 0.57, "bisnis online": 0.56,
    "edukasi kampus": 0.49, "motivasi & quotes": 0.35}
GENERIC_WORDS = {
    "tutorial", "edukasi", "belajar", "online", "tips", "cara",
    "panduan", "konten", "menarik", "viral", "trend", "video",
    "shorts", "fyp", "tiktok", "youtube", "instagram", "pemula",
    "dasar", "mudah", "simple", "cepat", "lengkap", "step",
    "step-by-step"}
BAD_PATTERNS = [
    r'png', r'logo', r'wallpaper', r'vector', r'apartments',
    r'travel lifestyle', r'http', r'www', r'\.com', r'd{4,}',
    r'xlme', r'cyou', r'slot', r'casino', r'judi', r'bet',
    r'gacor']
]def goal_preference(goal):
    if not goal:
        return 0.5
    goal = str(goal).lower().strip()
    keyword_map = {
        "ai": "ai & data", "artificial intelligence": "ai & data",
        "machine learning": "ai & data", "chatgpt": "ai & data",
        "data science": "ai & data",
        "coding": "coding & it", "programming": "coding & it",
        "python": "coding & it", "developer": "coding & it",
        "tech": "tech & gadget", "gadget": "tech & gadget",
        "smartphone": "tech & gadget",
        "food": "kuliner", "makanan": "kuliner",
        "fashion": "fashion / ootd", "ootd": "fashion / ootd",
        "fitness": "health & fitness", "gym": "health & fitness",
        "travel": "travel",
        "motivasi": "motivasi & quotes",
        "game": "game",
        "humor": "meme & humor",
        "meme": "meme & humor",
    }
    for keyword, category in keyword_map.items():
        if keyword in goal:
            return CATEGORY_WEIGHTS.get(category, 0.5)
    return 0.5
def keyword_boost(user_query, trend_text):
    user_words = set(
        str(user_query).lower().split() )
    trend_words = set(
        str(trend_text).lower().split() )
    user_words = user_words - GENERIC_WORDS

```

```

if not user_words:
    return 0.0
overlap = user_words.intersection(
    trend_words )
return len(overlap) / len(user_words)
def strict_keyword_match(user_query, text):
    user_words = set(
        str(user_query).lower().split() )
    text_words = set(
        str(text).lower().split() )
    user_words = user_words - GENERIC_WORDS
    if len(user_words) == 0:
        return False
    overlap = user_words.intersection(
        text_words )
    ratio = (
        len(overlap)
        / len(user_words) )
    return ratio >= 0.5
def is_valid_topic(text):
    text = str(text).lower().strip()
    if len(text.split()) < 2:
        return False
    generic = {
        "viral",
        "fyp",
        "trend",
        "konten",
        "video",
        "random" }
    words = set(text.split())
    if len(words.intersection(generic)) >= 2:
        return False
    pattern = '|'.join(BAD_PATTERNS)
    if pd.Series([text]).str.contains(
        pattern,
        case=False,
        regex=True
    ).iloc[0]:
        return False
    return True
def run_pipeline(
    keyword, platform, goal, threshold=0.35, intent_strength=0.7,
    trend_bias=0.6, novelty_weight=0.5, platform_bias=1.0,
    risk_filter=0.5):
    try:
        trends = pd.read_sql("""
            SELECT * FROM trends_data ORDER BY id DESC LIMIT 500
            """, db.engine).copy()
        contents = pd.read_sql(f"""
            SELECT *
            FROM sosmed_data WHERE LOWER(platform)
            LIKE '%{platform.lower()}%'
            """, db.engine).copy()
        preprocessed = pd.read_sql("""
            SELECT
                source_id, source_type, final_text
            FROM preprocessing_data
            """, db.engine)

```

```

except Exception as e:
    print("DB ERROR:", e)
    return {
        "trend_keywords": [],
        "content_ranking": [] }
if trends.empty or contents.empty:
    return {
        "trend_keywords": [], "content_ranking": [] }
trends.columns = trends.columns.str.strip().str.lower()
contents.columns = (
    contents.columns
    .str.strip() .str.lower() )
preprocessed.columns = (
    preprocessed.columns .str.strip() .str.lower() )
trend_pre = preprocessed[
    preprocessed['source_type'] == 'trend' ]
trends = trends.merge(
    trend_pre[
        ['source_id', 'final_text' ] ,
        left_on='id', right_on='source_id', how='left' )
    content_pre = preprocessed[
        preprocessed['source_type'] == 'sosmed' ]
    contents = contents.merge(
        content_pre[['source_id', 'final_text' ] ,
        left_on='id', right_on='source_id', how='left' )
    trends['final_text'] = (trends['final_text']
        .replace(' ', pd.NA) )
    contents['final_text'] = (contents['final_text']
        .replace(' ', pd.NA) )
    trends['clean'] = ( trends['final_text']
        .fillna(trends['trend_query']).fillna('') .astype(str)
        .str.lower().str.strip() )
    contents['clean'] = (contents['final_text']
        .fillna(contents['judul']).fillna('') .astype(str) .st
r.lower().str.strip() )
    pattern = '|'.join(BAD_PATTERNS)
    trends = trends[ ~trends['clean'].str.contains(
        pattern, case=False, regex=True, na=False ) ]
    trends = trends[trends['clean'].apply(is_valid_topic ) ]
    keyword_clean = full_preprocess(keyword)["final_text"]
    keyword_clean = (str(keyword_clean) .lower().strip() )
    filtered_trends = trends[
        trends['clean'].apply( lambda x: strict_keyword_match(
            keyword_clean, x ) ) ]
    if len(filtered_trends) >= 3:
        trends = filtered_trends.copy()
    else:
        trends = trends[ trends['clean'].apply(
            lambda x: keyword_boost(
                keyword_clean, x ) >= 0.1 ) ]
    if len(trends) == 0:
        trends = filtered_trends.copy()
    user_vec = embed([
        f"{keyword_clean} | intent:{intent_strength} |
trend:{trend_bias} | platform:{platform}"
    ])[0]
    trend_texts = trends[ 'clean'].tolist()
    content_texts = contents[ 'clean'].tolist()
    trend_vecs = embed( trend_texts )

```

```

content_vecs = embed( content_texts )
trend_sims = compute_all( user_vec, trend_vecs )
content_sims = compute_all( user_vec, content_vecs )
trends['sim'] = trend_sims
contents['sim'] = content_sims
trends['sim'] = trends[ 'sim'
].clip(lower=0)
contents['sim'] = contents['sim'
].clip(lower=0)
trends['keyword_boost'] = (
    trends['clean'].apply(
        lambda x: keyword_boost(
            keyword_clean, x ) ) )
trend_mask = trends['sim'] >= threshold
if trend_mask.sum() < 5:
    soft_threshold = max(
        0.20, threshold - 0.10 )
    trend_mask = ( trends['sim'] >= soft_threshold )
trends = trends[ trend_mask ].copy()
if len(trends) < 5:
    trends = trends.sort_values(
        by=['sim', 'keyword_boost'],
        ascending=False
    ).head(10)
content_mask = ( contents['sim'] >= threshold )
if content_mask.sum() < 10:
    soft_threshold = max(
        0.20, threshold - 0.15 )
    content_mask = ( contents['sim'] >= soft_threshold )
contents = contents[ content_mask ].copy()
if len(contents) < 10:
    contents = contents.sort_values(
        by='sim', ascending=False ).head(20)
if 'increase_percent' in trends.columns:
    trends['growth_val'] = (
        trends['increase_percent'].apply(
            trend_growth_from_percentage ) )
else:
    trends['growth_val'] = 0.0
filtered_content_vecs = embed(contents['clean'].tolist())
filtered_trend_vecs = embed(trends['clean'].tolist())
densities = content_density(
    filtered_trend_vecs, filtered_content_vecs, threshold=0.5)
trends['density'] = densities
pref = goal_preference(goal)
intent_strength = float(intent_strength)
trend_bias = float(trend_bias)
novelty_weight = float(novelty_weight)
platform_bias = float(platform_bias)
risk_filter = float(risk_filter)
trends['oi_raw'] = trends.apply(
    lambda x: opportunity_index(
        x['growth_val'], x['density']), axis=1)
trends['oi'] = trends['oi_raw'].apply(normalize_oi)
trends['score'] = trends.apply(
    lambda x: final_score(similarity=x['sim'],
        keyword_score=(x['keyword_boost']* novelty_weight),
        preference=(pref* platform_bias ),
        growth=(x['growth_val']* trend_bias),

```

```

        opportunity=(x['oi']* (1 - risk_filter))),axis=1)
trends = rank_dataframe(
    trends,score_column='score',top_n=10)
final_results = []
for _, r in trends.iterrows():
    category = detect_category(r.get('clean', ''))
    idea = generate_content_idea(
        trend={
            **r.to_dict(),
            "user_keyword": keyword,
            "main_topic": keyword,
            "meta_score": r['score'],
            "meta_score": r['score'],
            "trend_strength": r['growth_val'],
            "trend_density": r['density'],
            "trend_opportunity": r['oi'],
            "trend_similarity": r['sim']},
        goal=goal,
        platform=platform,
        category=category,
        real_caption="",
        context_signal={
            "intent_strength": intent_strength,
            "trend_bias": trend_bias,
            "novelty_weight": novelty_weight,
            "platform_bias": platform_bias})
    final_results.append({
        "platform": platform,
        "category": category,
        "query": r.get('trend_query',r.get('clean', '')),
        "similarity": round(float(r['sim']),3),
        "keyword_boost": round(
            float(r['keyword_boost']),3),
        "growth_val": round(float(r['growth_val']),3),
        "density": round(float(r['density']),3),
        "oi": round(float(r['oi']),3),
        "score": round(float(r['score']), 3),
        "preference_score": round(float(pref),3),
        "trend_status": classify_trend(r['growth_val']),
        "opportunity_label": (
            interpret_opportunity(r['growth_val'],r['density
' ])),
        "title": idea.get("title"),
        "caption": idea.get("caption"),
        "hashtags": idea.get("hashtags"),
        "strategy": idea.get("strategy"),
        "storyboard": idea.get("storyboard"),
        "reasoning": idea.get("reasoning"),
        "content_angle": idea.get("content_angle")})
    contents['final_score'] = ((contents['sim'] * 0.7)+(pref *
0.3))
    contents = contents[contents['sim'] >= 0.30]
    contents_sorted = rank_dataframe(
        contents,score_column='final_score',top_n=10)
    content_ranking = [
        {"title": c.get("judul","" ),
            "similarity": round(float(c.get("sim", 0)),3 ),
            "final_score": round(float(c.get("final_score",
0)),3)}

```



```

        for _, c in contents_sorted.iterrows()]
    return {
        "trend_keywords": final_results,
        "content_ranking": content_ranking}

```

3. Pre-processing.py

```

import re
from indonLP.preprocessing import replace_slang
from rapidfuzz import process
from Sastrawi.StopWordRemover.StopWordRemoverFactory import
StopWordRemoverFactory
# =====
# STOPWORDS
# =====
factory = StopWordRemoverFactory()
STOPWORDS = set(factory.get_stop_words())
# =====
# GLOBAL VOCABULARY
# =====
VOCABULARY = []
def set_vocabulary(vocab):
    global VOCABULARY
    VOCABULARY = list(set(vocab))
def build_vocabulary(texts):
    vocab = set()
    for text in texts:
        text = cleaning(case_folding(text))
        for word in text.split():
            if len(word) >= 3:
                vocab.add(word)
    return list(vocab)
# =====
# VALID TOPIC
# =====
def is_valid_topic(text):
    text = str(text).lower().strip()
    if len(text) < 5 or len(text.split()) > 8:
        return False
    if re.search(r'(\.|\{4,}', text):
        return False
    spam_words = [
        "slot", "gacor", "rtp", "maxwin",
        "login", "apk", "cyou", "musang", "xlme" ]
    if any(w in text for w in spam_words):
        return False
    digit_ratio = sum(c.isdigit() for c in text) / max(len(text),
1)
    return digit_ratio <= 0.3
# =====
# CASE FOLDING
# =====
def case_folding(text):
    return "" if text is None else str(text).lower()
# =====
# CLEANING
# =====
def cleaning(text):

```

```

        if text is None:
            return ""
        text = re.sub(r"http\S+", " ", text)
        text = re.sub(r"www\S+", " ", text)
        text = re.sub(r"^[a-z0-9\s]", " ", text)
        text = re.sub(r"\s+", " ", text)
        return text.strip()
# =====
# TYPO CORRECTION
# =====
def correct_typo(word):
    if len(word) <= 3 or not VOCABULARY:
        return word
    match = process.extractOne(word, VOCABULARY, score_cutoff=85)
    return match[0] if match else word
# =====
# WORD SEGMENTATION
# =====
def split_compound_word(word):
    if len(word) <= 8 or not VOCABULARY:
        return word
    result = []
    temp = word
    while temp:
        found = False
        for vocab in sorted(VOCABULARY, key=len, reverse=True):
            if temp.startswith(vocab):
                result.append(vocab)
                temp = temp[len(vocab):]
                found = True
                break
        if not found:
            return word
    return " ".join(result)
# =====
# NORMALIZATION
# =====
def normalization(text):
    if not text:
        return ""
    try:
        text = replace_slang(text)
        normalized_words = []

        for word in text.split():
            segmented = split_compound_word(word)

            for token in segmented.split():
                normalized_words.append(correct_typo(token))
        return " ".join(normalized_words)
    except Exception:
        return text
# =====
# TOKENIZATION
# =====
def tokenizing(text):
    if not text:
        return []

```

```

        return [token.strip() for token in text.split() if
token.strip()]
# =====
# STOPWORD REMOVAL
# =====
def stopword_removal(tokens):
    if not tokens:
        return []
    return [token for token in tokens if token not in STOPWORDS]

# =====
# FULL PREPROCESS
# =====
def full_preprocess(text):
    text_cf = case_folding(text)
    text_clean = cleaning(text_cf)
    text_norm = normalization(text_clean)
    tokens = tokenizing(text_norm)
    tokens_no_stop = stopword_removal(tokens)
    if not tokens_no_stop:
        tokens_no_stop = tokens
    return {
        "case_folding": text_cf,
        "cleaning": text_clean,
        "normalization": text_norm,
        "tokenization": tokens,
        "tokens": tokens,
        "final_tokens": tokens_no_stop,
        "final_text": " ".join(tokens_no_stop)}

```

4. Embedding.py

```

from sentence_transformers import SentenceTransformer
model = SentenceTransformer('all-MiniLM-L6-v2')
def embed(texts):
    vecs = model.encode(texts)
    import numpy as np
    vecs = np.asarray(vecs)
    return vecs

```

5. Similarity.py

```

import numpy as np
GENERIC_WORDS = {
    "tutorial", "edukasi", "belajar", "online", "tips", "cara",
    "panduan", "konten", "menarik", "viral", "trend", "video",
    "shorts", "fyp", "tiktok", "youtube", "instagram", "pemula",
    "dasar", "mudah", "simple", "cepat", "lengkap", "step",
    "step-by-step"}
IMPORTANT_KEYWORDS = {
    "python", "coding", "programming", "developer", "flask",
    "django", "javascript", "java", "php", "react", "backend",
    "frontend", "machine", "learning", "ai", "data"}
def cosine_similarity_manual(vec1, vec2):
    vec1, vec2 = np.array(vec1), np.array(vec2)
    denominator = np.linalg.norm(vec1) * np.linalg.norm(vec2)
    if denominator == 0:
        return 0.0
    return float(np.dot(vec1, vec2) / denominator)
def compute_all(user_vec, vectors):
    return np.array([

```

```

        cosine_similarity_manual(user_vec, v)
        for v in vectors])
def extract_keywords(text):
    words = set(str(text).lower().split())
    return words - GENERIC_WORDS
def keyword_overlap_score(user_query, text):
    user_words = extract_keywords(user_query)
    text_words = extract_keywords(text)
    if not user_words:
        return 0.0
    overlap = user_words.intersection(text_words)
    return len(overlap) / len(user_words)
def strict_keyword_match(user_query, text, threshold=0.5):
    return keyword_overlap_score(user_query, text) >= threshold
def important_keyword_filter(user_query, text):
    user_words = extract_keywords(user_query)
    important = user_words.intersection(IMPORTANT_KEYWORDS)
    if not important:
        return True
    text_words = extract_keywords(text)
    return len(important.intersection(text_words)) > 0

```

6. Density.py

```

from model.similarity import compute_all
DENSITY_THRESHOLD = 0.6
def content_density(
    trend_vectors,
    content_vectors,
    threshold=DENSITY_THRESHOLD):
    results = []
    for trend_vec in trend_vectors:
        sims = compute_all( trend_vec, content_vectors )
        density = (
            (sims >= threshold).sum() / len(content_vectors) )
        results.append(round(float(density), 3) )
    return results

```

7. Trend.py

```

import re
def trend_growth_from_percentage(value):
    try:
        if value is None:
            return 0.0
        value = str(value).lower().strip()
        if "breakout" in value:
            return 1.0
        numbers = re.findall(r'\d+', value)
        if not numbers:
            return 0.0
        percent = float(numbers[0])
        growth = min(percent / 10, 100) / 100
        return round(growth, 3)
    except Exception as e:
        print("TREND GROWTH ERROR:", e)
        return 0.0
def classify_trend(growth):
    if growth > 0.3:
        return "Tren Naik"
    elif growth > 0.1:

```

```

        return "Tren Stabil"
    else:
        return "Tren Menurun"

```

8. Opportunity.py

```

def opportunity_index(
    growth, density):
    return growth * (1 - density)
def normalize_oi(value):
    return max(0.0,min(float(value), 1.0))
def interpret_opportunity( growth,density):
    oi = opportunity_index(growth,density)
    if oi >= 0.7:
        return "Peluang Tinggi"
    elif oi >= 0.4:
        return "Peluang Sedang"
    return "Peluang Rendah"

```

9. Scoring.py

```

def final_score(
    similarity,keyword_score,preference,growth,opportunity):
    return (
        (similarity * 0.30)+(keyword_score * 0.35) +
        (preference * 0.15)+(growth * 0.10)+
        (opportunity * 0.10))

```

10. Ranking.py

```

def rank_dataframe(df, score_column='score',top_n=10):
    return df.sort_values(
        by=score_column, ascending=False).head(top_n)

```

11. Generate_Result.html

```

{% extends "user/layout.html" %}
{% block title %}Hasil Analisis AI | TrendReco{% endblock %}
{% block content %}
<link rel="stylesheet"
    href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
    awesome/6.5.1/css/all.min.css"/>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
<div class="max-w-6xl mx-auto px-4 sm:px-6 space-y-5 sm:space-y-
6">
    <div class="flex flex-col gap-5 lg:flex-row lg:items-center
lg:justify-between">
        <div>
            <h1 class="text-xl sm:text-2xl font-black text-slate-
900 leading-snug">
                Hasil Analisis Konten AI
            </h1>
            <p class="text-slate-500 mt-1">
                AI telah memilih beberapa ide konten terbaik
                berdasarkan tren, peluang,
                dan kecocokan dengan platform yang dipilih.
            </p>
        </div>
        <a href="/user/generate"
            class="inline-flex items-center justify-center gap-2
px-5 py-3 rounded-2xl bg-slate-900 hover:bg-blue-600 text-white
font-bold transition">
            <i class="fa-solid fa-plus"></i>

```

```

Generate Lagi
</a>
</div>
{% if result %}
{% set best = result[0] %}
<div class="bg-white border border-slate-200 rounded-[2rem]
p-6 shadow-sm">
  <div class="flex flex-col lg:flex-row gap-6 lg:items-
center lg:justify-between">
    <div class="flex-1">
      <div class="flex flex-wrap gap-2 mb-3 sm:mb-4">
        <span class="px-3 py-1 rounded-xl bg-blue-100
text-blue-700 text-xs font-bold uppercase">
          {{ best.get('platform') }}
        </span>
        {% if best.get('category') %}
        <span class="px-3 py-1 rounded-xl bg-emerald-
100 text-emerald-700 text-xs font-bold">
          {{ best.get('category') }}
        </span>
        {% endif %}
        {% if best.get('trend_status') %}
        <span class="px-3 py-1 rounded-xl bg-orange-
100 text-orange-700 text-xs font-bold">
          {{ best.get('trend_status') }}
        </span>
        {% endif %}
      </div>
      <h2 class="text-2xl font-black text-slate-900
leading-snug">
        Rekomendasi Judul : {{ best.get('title') }}
      </h2>
      <p class="text-slate-600 mt-4 leading-relaxed">
        {{
          best.get('reasoning') if
best.get('reasoning') else best.get('reason') }}
      </p>
      <div class="mt-5 flex flex-wrap gap-3 text-sm">
        <div class="px-4 py-2 rounded-xl bg-slate-100
text-slate-700 font-semibold">
          Keyword: {{ best.get('query') }}
        </div>
        <div class="px-4 py-2 rounded-xl bg-slate-100
text-slate-700 font-semibold">
          Score: {{ "%.2f"|format(best.get('score', 0)) }}
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="w-full lg:w-[240px]">
      <div class="bg-slate-50 border border-slate-200
rounded-3xl p-6 text-center">
        <p class="text-sm text-slate-500 font-
semibold">
          Rekomendasi Terbaik
        </p>
        <h3 class="text-4xl sm:text-5xl font-black
text-blue-600 mt-2 sm:mt-3">
          {{ "%.2f"|format(best.get('score', 0)) }}
        </h3>

```

```

        <p class="text-sm text-slate-500 mt-3
leading-relaxed">
            Semakin tinggi score, semakin besar
            peluang konten untuk perform dengan baik.
        </p>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<div class="bg-white border border-slate-200 rounded-[2rem]
p-6 shadow-sm">
    <div class="flex items-center justify-between mb-6">
        <div>
            <h2 class="text-lg font-black text-slate-900">
                Perbandingan Ide Konten
            </h2>
            <p class="text-sm text-slate-500 mt-1">
                Visualisasi score dari semua rekomendasi AI.
            </p>
        </div>
    </div>
    <div class="h-80">
        <canvas id="rankingChart"></canvas>
    </div>
</div>
<div class="space-y-4 sm:space-y-5">
    {% for r in result %}
        <div class="bg-white border border-slate-200 rounded-
[2rem] overflow-hidden shadow-sm">
            <button onclick="toggleDetail({{ loop.index }})"
                class="w-full p-6 flex flex-col lg:flex-row
lg:items-center lg:justify-between gap-5 hover:bg-slate-50
transition">
                <div class="text-left flex-1">
                    <div class="flex flex-wrap gap-2 mb-3">
                        <span class="px-3 py-1 rounded-xl bg-
slate-100 text-slate-700 text-xs font-bold uppercase">
                            {{ r.get('platform') }}
                        </span>
                        {% if r.get('category') %}
                        <span class="px-3 py-1 rounded-xl bg-
emerald-100 text-emerald-700 text-xs font-bold">
                            {{ r.get('category') }}
                        </span>
                        {% endif %}
                    </div>
                    <h3 class="text-xl font-black text-slate-900">
                        Rekomendasi Judul : {{ r.get('title') }}
                    </h3>
                    <p class="text-sm text-slate-500 mt-2">
                        {{ r.get('query') }}
                    </p>
                </div>
                <div class="flex items-center gap-5">
                    <div class="text-right">
                        <p class="text-xs text-slate-400 font-
bold uppercase">Score</p>
                        <p class="text-3xl font-black text-blue-600">
                            {{ "%.2f"|format(r.get('score', 0)) }}

```

```

        </p>
    </div>
    <div class="w-11 h-11 rounded-2xl bg-slate-
100 flex items-center justify-center text-slate-500">
        <i class="fa-solid fa-chevron-down"></i>
    </div>
</div>
</button>
<div id="detail-{{ loop.index }}"
    class="{% if loop.first %}block{% else
%}hidden{% endif %}" border-t border-slate-200 bg-slate-50">
    <div class="p-6 space-y-6">
        <div>
            <h4 class="text-base font-black text-
slate-900 mb-4">
                Insight Analysis
            </h4>
            <div class="grid grid-cols-2 sm:grid-
cols-3 lg:grid-cols-5 gap-3 sm:gap-4">
                <div class="bg-white rounded-2xl
border p-4">
                    <p class="text-xs text-slate-400
font-bold uppercase">
                        Similarity
                    </p>
                    <p class="text-2xl font-black
text-slate-900 mt-2">
                        {{ "%.2f"|format(r.get('similarity', 0)) }}
                    </p>
                </div>
                <div class="bg-white rounded-2xl
border p-4">
                    <p class="text-xs text-slate-400
font-bold uppercase"> Growth</p>
                    <p class="text-2xl font-black
text-slate-900 mt-2">
                        {{ "%.2f"|format(r.get('growth_val', 0)) }} </p></div>
                <div class="bg-white rounded-2xl border p-4"><p class="text-
xs text-slate-400 font-bold uppercase">Opportunity</p>
                    <p class="text-2xl font-black text-slate-900 mt-2">
                        {{ "%.2f"|format(r.get('oi', 0)) }} </p></div>
                <div class="bg-white rounded-2xl border p-4">
                    <p class="text-xs text-slate-400 font-bold
uppercase">Density</p>
                    <p class="text-2xl font-black text-slate-900 mt-2">
                        {{ "%.2f"|format(r.get('density', 0)) }} </p> </div>
                <div class="bg-white rounded-2xl
border p-4">
                    <p class="text-xs text-slate-400
font-bold uppercase">
                        Preference
                    </p>
                    <p class="text-2xl font-black
text-slate-900 mt-2">
                        {{ "%.2f"|format(r.get('preference_score', 0)) }}
                    </p>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```



```

        {% if r.get('reasoning') %}
        <div class="bg-white border rounded-2xl p-5">
        <h4 class="font-black text-slate-900 mb-3">
            Kenapa Konten Ini Direkomendasikan?
        </h4>
        <p class="text-slate-600 leading-relaxed">
            {{ r.get('reasoning') }}
        </p></div>
        {% endif %}
        {% if r.get('strategy') %}
        <div class="bg-blue-50 border border-blue-100 rounded-2xl p-5">
        <h4 class="font-black text-blue-900 mb-3">
            Strategi Konten
        </h4>
        <p class="text-slate-700 leading-relaxed">
            {{ r.get('strategy') }}</p>
        </div>
        {% endif %}
        {% if r.get('caption') %}
        <div>
        <h4 class="font-black text-slate-900 mb-3">
            Caption Siap Pakai</h4>
        <div class="bg-slate-900 text-slate-200 rounded-2xl p-5 whitespace-pre-line leading-relaxed text-sm">
            {{ r.get('caption') }}
        </div></div>
        {% endif %}
        {% if r.get('hashtags') %}
        <div>
        <h4 class="font-black text-slate-900 mb-3">Hashtag</h4>
        <div class="flex flex-wrap gap-2">
        {% for tag in r.get('hashtags', '').split() %}
        <span class="px-3 py-2 rounded-xl bg-white border text-blue-600 text-sm font-semibold">
            {{ tag }} </span>
        {% endfor %} </div> </div>
        {% endif %}
        {% if r.get('storyboard') %}
        <div>
        <h4 class="font-black text-slate-900 mb-4">
            Alur Storyboard Konten</h4>
        <div class="space-y-4 sm:space-y-5">
        {% for s in r.get('storyboard', []) %}
        <div class="w-9 h-9 sm:w-10 sm:h-10 rounded-xl sm:rounded-2xl bg-blue-600 text-white flex items-center justify-center font-black shrink-0">
            {{ loop.index }}</div>
        <div class="flex-1 bg-white border rounded-2xl p-4">
        <p class="font-bold text-slate-900">
            {{ s.get('scene') }} </p>
        <p class="text-slate-600 mt-2 leading-relaxed">
            {{ s.get('text') }}</p></div></div>
        {% endfor %}</div> </div>
        {% endif %}</div> </div></div>
        {% endfor %}</div>
    {% else %}

```

```

    <div class="bg-white border border-slate-200 rounded-[2.5rem]
py-24 text-center">
      <div class="w-24 h-24 mx-auto rounded-full bg-slate-100
flex items-center justify-center">
        <i class="fa-solid fa-rocket text-4xl text-slate-
300"></i> </div>
      <h2 class="mt-6 text-2xl font-black text-slate-900">
        Belum Ada Hasil Analisis </h2>
      <p class="mt-3 text-slate-500">          Silahkan generate
strategi terlebih dahulu. </p> </div>
    {% endif %}
  </div>
  {% if result %}
  <script>
const ctx = document.getElementById('rankingChart');
new Chart(ctx, { type: 'bar', data: {
  labels: [{% for r in result %}"{{ r.get('query', '')[:20]
}}",{% endfor %}],
  datasets: [{label: 'Score',
    data: [{% for r in result %}{{ r.get('score', 0) }},{%
endfor %}], borderRadius: 12}} ],
  options: {
    responsive: true,
    maintainAspectRatio: fa
    plugins: { legend: {display: false } },
    scales: {y: {beginAtZero: true} }}});
</script>
  {% endif %}
  <script>
function toggleDetail(id){
  const el = document.getElementById('detail-' + id);
  el.classList.toggle('hidden');}
</script>
{% endblock %}

```