

**DETEKSI TRENDING TOPIC MENGGUNAKAN KOMBINASI
KLEINBERG'S BURST DAN LINK ANOMALY (OVERLAP
TIME INTERVAL TRENDING TOPIC) BERBAHASA
INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL X**

TUGAS AKHIR



Oleh :

Ananda Reynal Wijaya

NIM : 2211500091

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA

2026

**DETEKSI TRENDING TOPIC MENGGUNAKAN KOMBINASI
KLEINBERG'S BURST DAN LINK ANOMALY (OVERLAP
TIME INTERVAL TRENDING TOPIC) BERBAHASA
INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL X**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

TUGAS AKHIR



Oleh :

Ananda Reynal Wijaya

NIM : 2211500091

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA

2026



LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Ananda Reynal Wijaya
Nomor Induk Mahasiswa : 2211500091
Program Studi : Teknik Informatika
Bidang Peminatan : Cyber Security
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : DETEKSI TRENDING TOPIC MENGGUNAKAN KOMBINASI
KLEINBERGS BURST DAN LINK ANOMALY (OVERLAP TIME
INTERVAL TRENDING TOPIC) BERBAHASA INDONESIA PADA
MEDIA SOSIAL X



Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.

Jakarta, Rabu 15 Juli 2026

Tim Penguji:

Ketua : Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I.
Anggota : Dr. Indra, S.Kom., M.T.I.
Pembimbing : Dr. Mohammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc.
Ketua Program Studi : Dr. Indra, S.Kom., M.T.I.

ABSTRAK

Deteksi Trending Topic Menggunakan Kombinasi Kleinberg's Burst Dan Link Anomaly (Overlap Time Interval Trending Topic) Berbahasa Indonesia Pada Media Sosial X

Oleh : Ananda Reynal Wijaya (2211500091)

Penelitian ini menerapkan metode hibrida *Overlap Time Interval Trending Topic* (OTITT) untuk mendeteksi *Trending Topic* valid pada media sosial X terkait isu Iran 2026. OTITT mengintegrasikan *Kleinberg's Burst Detection* dan *Link Anomaly Algorithm*, serta algoritma GSDMM dengan metode Doc-P untuk pemodelan klaster teks pendek. Dari 1.813 cuitan mentah, proses prapemrosesan menghasilkan 776 cuitan bersih. Hasil eksperimen menunjukkan algoritma Kleinberg berhasil mengisolasi istilah optimal "cia" dengan *Cost Function* minimum 15,0725211857. Sementara itu, *Link Anomaly* mendeteksi anomali pada akun @jimlyas dengan *Cost Function* 60,2185743251. Melalui irisan temporal OTITT pada rentang periode 2026-07-08 19:55:07 s.d. 2026-07-08 20:11:57, sistem mengunci 17 cuitan valid. Menggunakan konfigurasi $K=7$ dalam 30 iterasi, GSDMM membentuk 5 klaster tren. Klaster tertinggi diidentifikasi sebagai klaster 5 (*Doc-P* 47,4797) dengan kata kunci utama: "iran", "anulir", "untung", "mesir", "gol", "kalah", "var", "diam", "lawan", dan "marah". Pengujian berbasis *Ground Truth* menghasilkan nilai makro *Topic Recall* (TR) 100%, serta nilai mikro *Keyword Precision* (KP) 31,8% dan *Keyword Recall* (KR) 35,1%. Sistem ini terbukti andal dalam menyajikan tren tepercaya serta meminimalisir alarm palsu akibat manipulasi bot dibanding metode terdahulu.

Kata kunci : ***Kleinberg's Burst Detection, link Anomaly, Overlap Time Interval Trending Topic (OTITT), GSDMM, Trending Topic, Media Sosial, Analisis Temporal,***



BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR

S/UBL/FTI/0743/VII/26

Pada hari ini, Rabu 15 Juli 2026 telah dilaksanakan Ujian Sidang Pendadaran Tugas Akhir sebagai berikut:

Judul: DETEKSI TRENDING TOPIC MENGGUNAKAN KOMBINASI KLEINBERGS BURST DAN LINK ANOMALY (OVERLAP TIME INTERVAL TRENDING TOPIC) BERBAHASA INDONESIA PADA MEDIA SOSIAL X

Nama : Ananda Reynal Wijaya
NIM : 2211500091
Dosen Pembimbing : Dr. Mohammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc.

Berdasarkan penilaian pada Presentasi + Demo, Penulisan, Penguasaan Materi, Penguasaan Program maka Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan:

LULUS

dengan nilai angka : **89** huruf : **A**

Mahasiswa tersebut di atas wajib menyerahkan hasil perbaikan tulisan Tugas Akhir dalam bentuk terjilid sesuai dengan Panduan Perbaikan Tugas Akhir, selambat-lambatnya Rabu 29 Juli 2026.

Panitia Penguji:

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| 1 Ketua | Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I. |
| 2 Anggota | Dr. Indra, S.Kom., M.T.I. |
| 3 Moderator | Dr. Mohammad Syafrullah, M.Kom, M.Sc. |

Keterangan:

Nilai Huruf: A:85-100 A-:80-84,99 B+:75-79,99 B:70-74,99 B-:65-69,99 C:60-64,99 D:40-59,99 E-:0-39,99