



BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR

S/UBL/FTI/0516/VII/26

Pada hari ini, Selasa 14 Juli 2026 telah dilaksanakan Ujian Sidang Pendadaran Tugas Akhir sebagai berikut:

Judul: PEMODELAN TOPIK PADA KOMENTAR YOUTUBE MENGENAI KECELAKAAN KRL DI BEKASI MENGGUNAKAN TF-IDF DAN NON-NEGATIVE MATRIX FACTORIZATION (NMF)

Nama : Melisa Rahman
NIM : 2211500687
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I.

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

LULUS

dengan nilai angka : **81** huruf : **A-**

Mahasiswa tersebut di atas wajib menyerahkan hasil perbaikan tulisan Tugas Akhir dalam bentuk terjilid sesuai dengan Panduan Perbaikan Tugas Akhir, selambat-lambatnya Selasa 28 Juli 2026.

Panitia Penguji:

- | | |
|-------------|---|
| 1 Ketua | Safrina Amini, S.Kom., M.T.I. |
| 2 Anggota | Wahyu Pramusinto, S.Kom., M.Kom. |
| 3 Moderator | Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I. |

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



UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Kartu Bimbingan Tugas Akhir

NIM: 2211500687

Nama: Melisa Rahman

Pembimbing: Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I.

No.	Tanggal	Materi
1	05-04-2026	Perkenalan dan Penjelasan Pola Bimbingan
2	10-04-2026	Brainstorming Topik Skripsi
3	21-04-2026	Bimbingan Topik dan Permasalahan
4	28-04-2026	Diskusi Progress Skripsi
5	18-05-2026	Demo Aplikasi/Sistem
6	18-06-2026	Laporan Progress Skripsi
7	27-06-2026	Bimbingan dan Diskusi Penulisan Laporan
8	30-06-2026	Persetujuan Daftar Sidang



LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Melisa Rahman
Nomor Induk Mahasiswa	: 2211500687
Program Studi	: Teknik Informatika
Bidang Peminatan	: Cyber Security
Jenjang Studi	: Strata 1
Judul	: PEMODELAN TOPIK PADA KOMENTAR YOUTUBE MENGENAI KECELAKAAN KRL DI BEKASI MENGGUNAKAN TF-IDF DAN NON-NEGATIVE MATRIX FACTORIZATION (NMF)



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

Jakarta, Selasa 14 Juli 2026

Tim Penguji:

Ketua	: Safrina Amini, S.Kom., M.T.I.
Anggota	: Wahyu Pramusinto, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing	: Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I.
Ketua Program Studi	: Dr. Indra, S.Kom., M.T.I.

**PEMODELAN TOPIK PADA KOMENTAR YOUTUBE
MENGENAI KECELAKAAN KRL DI BEKASI
MENGUNAKAN TF-IDF DAN *NON-NEGATIVE MATRIX
FACTORIZATION* (NMF)**

TUGAS AKHIR



**Oleh:
MELISA RAHMAN
NIM : 2211500687**

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

**JAKARTA
2026**

**PEMODELAN TOPIK PADA KOMENTAR YOUTUBE
MENGENAI KECELAKAAN KRL DI BEKASI
MENGUNAKAN TF-IDF DAN *NON-NEGATIVE MATRIX
FACTORIZATION* (NMF)**

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

TUGAS AKHIR



**Oleh:
MELISA RAHMAN
NIM : 2211500687**

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

**JAKARTA
2026**

ABSTRAK

PEMODELAN TOPIK PADA KOMENTAR YOUTUBE MENGENAI KECELAKAAN KRL DI BEKASI MENGGUNAKAN TF-IDF DAN *NON- NEGATIVE MATRIX FACTORIZATION* (NMF)

Oleh: Melisa Rahman (2211500687)

Penelitian ini didasari oleh insiden kecelakaan antara KA Argo Bromo Anggrek dan KRL di Stasiun Bekasi Timur yang telah menimbulkan berbagai reaksi masyarakat di media sosial, terutama di YouTube. Banyaknya komentar yang beredar membuat proses identifikasi tema diskusi secara manual menjadi tidak efisien, sehingga diperlukan pendekatan *text mining* untuk mengelompokkan isi percakapan publik dengan cara yang lebih teratur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tema pada komentar YouTube mengenai insiden KRL di Bekasi dengan menggunakan metode TF-IDF dan *Non-Negative Matrix Factorization* (NMF). Data komentar diperoleh melalui proses *crawling* dari video YouTube yang relevan, diikuti dengan *preprocessing* yang mencakup *case folding*, pembersihan, tokenisasi, penghilangan kata umum, dan *stemming* agar teks dapat diproses. Setelah itu, data dikonversi menjadi bobot numerik menggunakan TF-IDF dan dimodelkan dengan NMF untuk mendapatkan tema-tema utama yang dominan dalam diskusi masyarakat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa komentar pengguna dapat dikelompokkan ke dalam beberapa tema utama yang berhubungan dengan urutan kejadian, keselamatan penumpang, dugaan penyebab kecelakaan, serta reaksi masyarakat terhadap insiden tersebut. Sistem berbasis web yang dikembangkan mempermudah proses analisis dan penyampaian hasil melalui *dashboard*, distribusi tema, dan WordCloud. Berdasarkan hasil pengujian, kombinasi TF-IDF dan NMF terbukti efektif untuk membantu memahami diskusi publik dengan lebih cepat, terstruktur, dan mudah dipahami. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk memasukkan variasi sumber data dan membandingkan NMF dengan metode pemodelan tema lainnya agar hasil analisis lebih lengkap.

Kata kunci: *Text mining*, Komentar YouTube, TF-IDF, NMF, Analisis Topik.

xiv+91 halaman; 28 gambar; 14 tabel; 1 lampiran