

# Ujian Tengah Semester (UTS)

## Metodologi Penelitian Kuantitatif

Hendri Karisma, M.T.

Dosen Teknik Informatika, STMIK Tazkia, Bogor, Indonesia

VP Engineering, Jejakin.com

`hendri@stmik.tazkia.ac.id` — `hendri.karisma@jejakin.com`

Program Studi Teknik Informatika  
STMIK Tazkia, Bogor, Indonesia

2026

# Gambaran Umum UTS

UTS Metodologi Penelitian diselenggarakan dalam format **Seminar Proposal Mini**:

- Bukan ujian tertulis biasa, melainkan **simulasi sidang proposal**
- Mahasiswa menyampaikan ide penelitian secara terstruktur
- Mempertahankan argumen di hadapan penguji
- Menghasilkan dokumen tertulis sesuai standar penulisan ilmiah

## Tujuan Utama

Membangun fondasi skripsi sejak dini, sehingga ketika memasuki semester akhir, mahasiswa telah memiliki kerangka proposal yang matang.

## A. Presentasi Individu (10 Menit)

Sesi	Durasi
Presentasi	7–8 menit
Tanya jawab	2–3 menit
Transisi	1 menit

### Aturan:

- Hadir tepat waktu
- Slide maksimal 7–10 halaman
- Dilarang membaca *verbatim*
- Pakaian rapi dan sopan

## B. Pengumpulan Dokumen Tertulis

- **Format:** PDF (dari  $\text{\LaTeX}$  atau Word)
- **Softcopy:** Unggah ke LMS **sebelum** UTS dimulai
- **Hardcopy:** Diserahkan saat presentasi
- **Spasi:** 1,5 spasi
- **Font:** Times New Roman 12pt / Computer Modern
- **Margin:** Atas 3cm, bawah 3cm, kiri 4cm, kanan 3cm

# Output yang Harus Dikumpulkan

## 1. Draft Bab 1 Lengkap

- Latar Belakang (piramida terbalik, 6 paragraf)
- Rumusan Masalah (min. 3 butir kuantitatif)
- Tujuan Penelitian (selaras dengan RQ)
- Manfaat (teoretis & praktis)
- Batasan Masalah

## 2. Daftar Pustaka

- Minimal **10 referensi**
- Format **IEEE**
- $\geq 70\%$  dari 5 tahun terakhir (2021–2026)
- Sumber: jurnal Scopus/WoS, prosiding IEEE/ACM
- Dikelola via Mendeley/Zotero

## 3. Matriks SOTA

- Minimal **8 paper** pembandingan
- Kolom: Penulis, Metode, Dataset, Metrik, Hasil, Kelebihan, **Kekurangan**
- Min. 5 paper dari 3 tahun terakhir
- Kolom “Kekurangan” = sumber *research gap*

# Detail Draft Bab 1: Teknik Piramida Terbalik

Latar belakang ditulis dari konteks **umum** mengerucut ke masalah **spesifik**:

- 1 **Paragraf 1 – Konteks Umum:** Fenomena/tren besar di bidang ilmu komputer
- 2 **Paragraf 2 – Penyempitan Topik:** Fokus ke sub-domain tertentu
- 3 **Paragraf 3 – State-of-the-Art:** Rangkuman temuan penelitian terdahulu (min. 5 sitasi)
- 4 **Paragraf 4 – Research Gap:** Celah penelitian yang belum diisi (**terpenting!**)
- 5 **Paragraf 5 – Proposed Solution:** Pendekatan baru yang diusulkan
- 6 **Paragraf 6 – Penutup:** Rangkuman urgensi dan judul penelitian

## Kesalahan Umum yang Harus Dihindari

Klaim tanpa sitasi • Terlalu banyak definisi umum • *Research gap* tidak eksplisit • Sumber non-ilmiah (blog, Wikipedia)

# Kriteria Penilaian Detail (4 Aspek × 25%)

No	Aspek Penilaian	Deskripsi
1	Identifikasi Masalah & <i>Gap</i> (25%)	Kemampuan menemukan dan mengartikulasikan celah penelitian secara meyakinkan
2	Rumusan Masalah & Variabel (25%)	Kualitas <i>research questions</i> yang kuantitatif, hierarkis, dan terukur; kejelasan variabel X dan Y
3	Kualitas Literatur (25%)	Kedalaman kajian pustaka, matriks SOTA lengkap, format IEEE, penggunaan <i>reference manager</i>
4	Presentasi & Argumentasi (25%)	Penyampaian lisan yang terstruktur, percaya diri, dan respons terhadap pertanyaan berbasis literatur

# Rubrik Penilaian Detail

Skor	Masalah & Gap	Rumusan & Variabel	Literatur
<b>A</b> (85–100)	Orisinal, <i>gap</i> jelas, didukung min. 5 paper terbaru	Min. 3 RQ kuantitatif, hierarkis; variabel jelas; hipotesis logis	Min. 10 ref, >70% terbaru, matriks SOTA min. 8 paper
<b>B</b> (70–84)	Relevan, <i>gap</i> teridentifikasi, bukti bisa diperkuat	RQ kuantitatif, hierarki belum sempurna	Referensi memadai, matriks SOTA belum lengkap
<b>C</b> (55–69)	Cukup relevan, <i>gap</i> tidak meyakinkan	RQ campuran kuantitatif-kualitatif	Ref <10 atau mayoritas lama (>5 tahun)
<b>D</b> (40–54)	Terlalu umum/sempit, <i>gap</i> tidak jelas	RQ kualitatif/terlalu umum	Sangat sedikit, sumber non-ilmiah
<b>E</b> (<40)	Tidak ada <i>gap</i> , bukan penelitian	Tidak ada RQ / hanya pernyataan	Tidak ada daftar pustaka

## Rubrik Presentasi & Argumentasi

**A:** Terstruktur, percaya diri, jawaban berbasis literatur  
Membaca slide, tak bisa jawab

**E:** Tidak presentasi

**B:** Cukup baik, sesekali ragu

**C:** Kurang terstruktur

**D:**

# Checklist Kesiapan Dokumen

## Kelengkapan Dokumen:

- Draft Bab 1 dicetak dan dijilid rapi
- File PDF diunggah ke LMS
- Slide presentasi 7–10 halaman
- File slide dicadangkan ke *flashdisk*
- Matriks SOTA terisi min. 8 paper
- Daftar pustaka min. 10 referensi
- Mendeley/Zotero tersinkronisasi

## Format Penulisan:

- Format IEEE untuk seluruh sitasi
- Spasi 1,5 dan font sesuai ketentuan
- Margin sesuai standar
- Istilah asing ditulis *italic*

## Kualitas Konten:

- Latar belakang: piramida terbalik
- Setiap klaim didukung sitasi
- Research gap* dinyatakan eksplisit
- RQ min. 3 butir, kuantitatif
- Tujuan selaras dengan RQ
- Manfaat: teoretis & praktis
- Batasan: dataset, perangkat, cakupan
- Kolom “Kekurangan” di SOTA terisi
- Ref. min. 70% dari 5 tahun terakhir
- Semua referensi benar-benar disitasi
- Tidak ada *typo* mencolok
- Daftar pustaka di-*generate* otomatis

# Struktur Presentasi 10 Menit

Menit	Konten	Keterangan	Durasi
0–1	Pembukaan	Judul, nama, latar belakang singkat	1 menit
1–3	Latar belakang masalah	Konteks domain dan urgensi	2 menit
3–5	SOTA & <i>research gap</i>	Tampilkan matriks SOTA	2 menit
5–6	Rumusan masalah	3 butir RQ kuantitatif	1 menit
6–7	Tujuan & manfaat	Selaras dengan RQ	1 menit
7–8	Batasan & solusi	Dataset, <i>tools</i> , gambaran metode	1 menit
8–9	Referensi utama	5–7 referensi kunci	1 menit
9–10	Penutup	Kesiapan tanya jawab	1 menit

## Perhatian

Waktu presentasi **ketat** – latihan minimal 2 kali sebelum hari H agar manajemen waktu tepat.

# Template Slide Presentasi UTS (7–10 Slide)

- 1 **Halaman Judul:** Judul lengkap, nama, NIM, prodi, dosen pembimbing
- 2 **Latar Belakang (Bag. 1):** Konteks umum, fenomena, data statistik pendukung urgensi
- 3 **Latar Belakang (Bag. 2) + SOTA:** Rangkuman penelitian terdahulu, tabel matriks SOTA ringkas
- 4 **Research Gap:** Identifikasi celah penelitian secara eksplisit; *highlight* kolom “Kekurangan” pada matriks SOTA
- 5 **Rumusan Masalah:** 3 butir RQ yang jelas, kuantitatif, dan terstruktur
- 6 **Tujuan Penelitian:** Selaras satu-per-satu dengan RQ
- 7 **Batasan Masalah:** Dataset, *tools/framework*, cakupan eksperimen
- 8 **Gambaran Solusi (Opsional):** *Block diagram* awal atau alur metode
- 9 **Referensi Utama:** 5–7 referensi kunci yang paling relevan
- 10 **Penutup:** Ucapan terima kasih dan kesiapan menerima pertanyaan

## Tips

Gunakan visual (diagram, tabel, grafik) lebih banyak daripada teks di slide. Slide bukan naskah pidato.

## Yang Harus Dilakukan:

- Jaga *eye contact* dengan penguji
- Jelaskan, jangan membaca slide
- Tekankan *research gap* dan kebaruan
- Gunakan matriks SOTA sebagai “senjata utama”
- Siapkan 1–2 alternatif judul
- Pastikan memahami **setiap** paper yang disitasi
- Latihan presentasi minimal 2 kali

## Yang Harus Dihindari:

- Membaca teks *verbatim* dari slide/catatan
- Slide penuh teks tanpa visual
- Klaim tanpa sitasi jurnal
- Menyitasi paper yang belum dibaca
- Melebihi batas waktu presentasi
- Menggunakan sumber non-ilmiah (blog, Wikipedia)
- Menjawab pertanyaan dengan opini tanpa data

## Kategori 1: Pemahaman Masalah dan Gap

- 1 “Apa yang membedakan penelitian Anda dengan penelitian A, B, C yang sudah ada?”
- 2 “Mengapa masalah ini penting untuk diteliti? Apa dampaknya jika tidak diteliti?”
- 3 “Apakah *research gap* yang Anda temukan benar-benar belum diteliti orang lain?”
- 4 “Dari mana Anda mendapatkan data bahwa masalah ini signifikan?”

## Kategori 2: Justifikasi Metode

- 5 “Mengapa Anda memilih metode X dan bukan metode Y?”
- 6 “Apa kelebihan metode yang Anda usulkan dibanding metode *existing*?”
- 7 “Bagaimana Anda tahu metode ini akan berhasil pada dataset Anda?”
- 8 “Apa metrik evaluasi yang akan Anda gunakan? Mengapa metrik itu yang dipilih?”

## Kategori 3: Kelayakan dan Teknis

- 9 “Dataset-nya dari mana? Sudah mendapatkan akses?”
- 10 “Berapa lama estimasi waktu penelitian ini? Apakah realistis untuk skala skripsi?”
- 11 “*Tools* atau *framework* apa yang akan Anda gunakan?”
- 12 “Apa variabel X (independen) dan variabel Y (dependen) dalam penelitian Anda?”

## Kategori 4: Penulisan dan Formalitas

- 13 “Referensi nomor [X] di latar belakang, apa isi paper-nya? Bisa jelaskan?”
- 14 “Mengapa Anda menggunakan referensi dari tahun lama? Apakah tidak ada yang lebih baru?”
- 15 “Batasan masalah Anda terlalu luas/sempit. Bagaimana jika dipersempit/diperluas?”
- 16 “Judul Anda kurang spesifik. Variabel dan metode tidak terlihat dari judul. Bisa diperbaiki?”
- 17 “Apakah hipotesis Anda bisa difalsifikasi? Bagaimana jika hasilnya tidak sesuai harapan?”

## Strategi Menjawab:

- Rujuk langsung ke kolom “Kekurangan” pada matriks SOTA saat ditanya soal *gap*
- Sajikan **data kuantitatif** untuk mendukung urgensi – hindari jawaban opini
- Sebutkan *database* pencarian literatur (IEEE Xplore, Scopus, Google Scholar) dan *keyword*
- Bandingkan metode secara **objektif** – rujuk paper perbandingan
- Siapkan min. 2–3 referensi pendukung untuk setiap klaim penting

## Hal Penting:

- Jelaskan metrik sesuai jenis masalah (klasifikasi: *accuracy, precision, recall, F1*; regresi: MAE, RMSE)
- Sebutkan sumber dataset secara spesifik (Kaggle, UCI, paper tertentu)
- Identifikasi variabel X dan Y dengan jelas
- Pastikan Anda **benar-benar membaca** setiap paper yang disitasi
- Referensi lama diperbolehkan jika *seminal paper* – tetapi mayoritas harus terbaru
- Hasil tidak sesuai hipotesis tetap kontribusi ilmiah

UTS menguji 4 kemampuan utama:

- 1 Mengidentifikasi masalah riset dan *research gap*
- 2 Merumuskan pertanyaan penelitian yang kuantitatif dan terukur
- 3 Membangun argumentasi berbasis literatur ilmiah
- 4 Mempresentasikan ide secara terstruktur dan meyakinkan

## 5 Kunci Sukses UTS

- 1 **Matriks SOTA** adalah senjata utama – pastikan terisi lengkap dengan kolom kekurangan yang jujur
- 2 **Setiap klaim** di latar belakang harus didukung sitasi – tidak ada pernyataan tanpa referensi
- 3 **Rumusan masalah** harus kuantitatif dan terukur – hindari pertanyaan bersifat opini
- 4 **Baca semua paper** yang Anda sitasi – penguji akan menanyakan isi paper tersebut
- 5 **Latihan presentasi** minimal 2 kali sebelum hari H – manajemen waktu dan tanpa membaca slide