

Metodologi Penelitian (IF25-41029)

Survei Literatur & Reference Management

Tim Dosen Metodologi Penelitian
Program Studi Teknik Informatika, ITERA
Semester Ganjil 2026/2027



Outline Pertemuan 3

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Capaian Pembelajaran

Survei Literatur Sistematis

Sub-CPMK Pertemuan 3

1. Menerapkan tahapan survei literatur sistematis (*Systematic Literature Review*) dari basis data ilmiah terindeks.
2. Menguasai perkakas *reference management* (Zotero) dan mengevaluasi kualitas/kredibilitas sumber pustaka.

CPMK yang Dilayani

CPMK1001: Merancang solusi TI berbasis sikap ilmiah.

CPMK1004: Dokumentasi laporan ilmiah sistematis.

Bobot Evaluasi Perkuliahan

Tugas Terstruktur: **44%** · Ujian Akhir (UAS): **38%**
Partisipasi & Kuis: **8%** · Ujian Tengah (UTS): **10%**

Kilas Balik & Jembatan

Dari Masalah ke Bukti

Pertemuan 2: Masalah Riset

- Masalah riset adalah **kesenjangan pengetahuan** (*knowledge gap*), bukan sekadar kendala teknis coding.
- Alur deduktif **OMKKMASASOLTU**:
Objektif → Masalah → Solusi.
- Pertanyaan kunci: *Apakah gap ini benar-benar belum dijawab oleh orang lain?*

Hari Ini: Pembuktian Ilmiah

- Menjawab klaim celah riset dengan **bukti literatur terindeks**.
- Memetakan **State-of-the-Art (SotA)** terkini secara objektif dan sistematis.
- Menata ratusan referensi dengan **perkakas modern** tanpa ada yang hilang atau salah format.

Hakikat Survei Literatur

Membangun Fondasi Ilmiah

Definisi Survei Literatur

Proses sistematis untuk **mencari, menyeleksi, mengevaluasi, dan mensintesis** karya ilmiah yang relevan guna menjawab pertanyaan penelitian spesifik.

Mengapa Wajib Dilakukan?

- **Mencegah Reinventing the Wheel:** Jangan meneliti apa yang sudah usang atau terpecahkan.
- **Menentukan Baseline:** Menemukan model/algoritma pembanding terkuat saat ini.
- **Justifikasi Kontribusi:** Membuktikan bahwa novelty riset kita nyata dan relevan.

Bahaya Tanpa Survei

- Klaim orisinalitas runtuh saat seminar proposal karena sudah dipublikasikan orang lain.
- Memilih arsitektur usang yang sudah ditinggalkan komunitas keilmuan.
- Menggunakan dataset cacat yang sudah terbukti bias pada riset sebelumnya.

Piramida Pustaka Komputasi

Hierarki Sumber Pustaka

Pustaka Ilmiah Primer

- **Top-Tier Conferences:** Wahana utama inovasi Informatika (NeurIPS, CVPR, ICSE, CHI, ACM/IEEE).
- **Peer-Reviewed Journals:** Kajian mendalam, komprehensif, dan metodologi matang (IEEE TPAMI, ACM TOSEM).
- **Disertasi / Tesis:** Landasan teoritis dan evaluasi mendalam.

Pustaka Sekunder Terpercaya

- Buku teks akademik (misal: Dawson, Ian Goodfellow).
- Standar teknis industri formal (ISO/IEC, IEEE Standards).

Pustaka Non-Ilmiah (Grey)

- Blog pribadi (Medium, Dev.to), artikel berita, dan postingan media sosial.
- Dokumentasi API dan tutorial implementasi kode.
- Wikipedia / forum komunitas publik.

Aturan Akademik: Berguna untuk inspirasi awal implementasi teknis, tetapi **DILARANG** dijadikan rujukan justifikasi ilmiah pada Bab 1 Proposal!

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Metodologi Kitchenham & PRISMA

Survei literatur formal menuntut transparansi dan keterulangan (*repeatability*) agar terbebas dari bias pemilihan subjektif (*cherry-picking*).

Fase 1: Perencanaan

- Rumuskan **Research Question** spesifik.
- Tentukan kata kunci dan sinonimnya.
- Tetapkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Fase 2: Eksekusi

- Jalankan query pada basis data terindeks.
- Skrining judul dan abstrak.
- Seleksi teks lengkap (*full-text eligibility*).

Fase 3: Pelaporan

- Ekstrak parameter kunci ke dalam tabel.
- Sintesis temuan dan bandingkan metode.
- Petakan State-of-the-Art dan sisa celah riset.

Kriteria Inklusi Eksklusi

Menyaring Batasan Relevansi

Kriteria Inklusi (Diterima)

Syarat mutlak agar paper dimasukkan ke dalam analisis:

- Dipublikasikan dalam **5 tahun terakhir** (rentang 2021–2026).
- Meneliti masalah komputasi yang selaras dengan topik.
- Memiliki evaluasi empiris (dataset, metrik akurasi, runtime).
- Menggunakan bahasa pengantar ilmiah internasional (Inggris/Indonesia baku).
- Memiliki naskah lengkap (*full text access*).

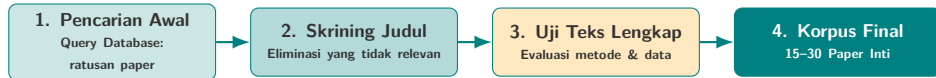
Kriteria Eksklusi (Dieliminasi)

Faktor yang menggugurkan paper dari kajian:

- Naskah pendek tanpa hasil pengujian (*extended abstract* / poster < 3 halaman).
- Bukan artikel peer-reviewed (artikel opini, posting blog, slide presentasi).
- Artikel duplikat atau versi pracetak yang sudah terbit final.
- Fokus domain tidak relevan (misal: hanya aspek hukum tanpa analisis sistem algoritma).

Tahapan Skrining Paper

Dari Ribuan Menjadi Inti



Aturan Tiga Menit

Jangan langsung membaca paper 15 halaman dari awal sampai akhir! Cukup baca: **Judul** → **Abstrak** → **Gambar Arsitektur** → **Tabel Hasil Evaluasi** → **Kesimpulan**.

Dokumentasi Alur

Catat jumlah paper yang gugur pada tiap tahap beserta alasannya. Diagram alir ini merupakan lampiran wajib pada laporan SLR skripsi informatika.

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Formulasi Kata Kunci

Membedah Konsep Utama

Prinsip Dekomposisi Konsep

Pencarian literatur yang buruk berakar dari kata kunci yang terlalu sempit atau terlalu umum. Bedah topik riset Anda menjadi **3–4 pilar utama**.

1. Domain / Objek

Bidang penerapan masalah:

- *"smart agriculture"*
- *"traffic monitoring"*
- *"medical imaging"*

2. Metode / Algoritma

Teknologi komputasi inti:

- *"deep learning"*
- *"YOLOv8" OR "RT-DETR"*
- *"transformer"*

3. Masalah Spesifik

Fokus tantangan teknis:

- *"occlusion"*
- *"low-light condition"*
- *"edge deployment"*

Operator Logika Boolean

Kombinasi Logika Penelusuran

Tiga Operator Utama

- **AND**: Mempersempit hasil. Kedua konsep wajib ada.
"computer vision" AND "leaf disease"
- **OR**: Memperluas hasil. Menjaring sinonim kata.
"deep learning" OR "neural network"
- **NOT / AND NOT**: Mengecualikan kata.
"blockchain" NOT "cryptocurrency"

Sintaks Penelusuran Mahir

- **"frase eksak"**: Mengunci urutan kata.
"sentiment analysis" (bukan kata sentiment terpisah dari analysis).
- **(tanda kurung)**: Mengelompokkan prioritas logika.
(... OR ...) AND (... OR ...)
- **wildcard ***: Menangkap variasi akhiran kata.
*classif** → classify, classification, classifier.

Contoh Query Boolean

Studi Kasus Informatika

Skenario Riset Komputasi

Target: Mencari paper komparasi model deteksi ringan pada citra lapangan terbuka.

Pencarian Pemula (Buruk)

deteksi penyakit padi deep learning

Masalah: Terlalu umum, bahasa lokal membatasi paper internasional, puluhan ribu hasil tidak terstruktur.

Query Terstruktur Mahir (Baik)

```
("rice leaf disease" OR "paddy disease")  
AND ("deep learning" OR "convolutional" OR  
"YOLO")  
AND ("edge computing" OR "embedded" OR  
"Raspberry Pi" OR "Jetson Nano")  
AND ("field conditions" OR "unconstrained")
```

Hasil: Puluhan paper yang sangat presisi dan langsung relevan dengan skripsi!

Filter Pencarian Lanjutan

Mempersempit Hasil Relevan

Filter Standar Database

- **Tahun Terbit:** Kunci pada **2021–2026** (5 tahun terkini) untuk menjamin State-of-the-Art tidak kadaluarsa.
- **Tipe Dokumen:** Prioritaskan *Conference Proceedings & Journal Articles*. Hindari mencampurkan dengan buku tutorial atau paten.
- **Bahasa:** Utamakan publikasi berbahasa Inggris untuk standar ilmiah global.

Fitur Khusus Platform

- **Sort by Date vs Relevance:** Mulai dari relevance, lalu filter tahun terbaru untuk melihat tren pergeseran metode.
- **Field Tagging (IEEE/Scopus):**
 - **TITLE-ABS-KEY(...)**: Mencari hanya di judul, abstrak, dan kata kunci penulis.
 - Mencegah kemunculan paper yang hanya menyebutkan kata kunci sepintas di daftar pustaka.

Teknik Penelusuran Sitasi

Backward dan Forward Search

Prinsip Citation Snowballing

Ketika Anda menemukan **satu paper kunci emas** (*seed paper*) yang sangat relevan, lakukan pelacakan dua arah untuk mengeksplorasi seluruh peta riset di sekitarnya.

Backward Search (Masa Lalu)

- Periksa daftar **References** pada seed paper.
- Melacak ke belakang: teori fondasi, arsitektur dasar, dan dataset awal yang menjadi rujukan.
- *Contoh:* Dari paper YOLOv8, telusuri referensi awal ke paper YOLOv1 (Redmon et al., 2016).

Forward Search (Masa Depan)

- Klik fitur "**Cited by**" di Google Scholar / Scopus.
- Melacak ke depan: siapa saja peneliti yang telah mengembangkan atau menyempurnakan seed paper tersebut.
- *Contoh:* Dari paper Transformer (2017), telusuri paper-paper Vision Transformer terkini (2024–2026).

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Tipologi Sumber Penelusuran Ilmiah

Mahasiswa informatika harus membedakan antara mesin pencari agregator, database penerbit primer, dan indeks sitasi internasional.

Mesin Pencari Agregator

- **Google Scholar:** Sangat luas, gratis, namun mencakup skripsi mahasiswa dan naskah unverified.
- **Semantic Scholar:** Agregator berbasis AI milik Allen Institute.

Penerbit Primer Komputasi

- **IEEE Xplore:** Standar hardware, sinyal, multimedia, AI.
- **ACM Digital Library:** Standar software engineering, HCI, sistem.
- **SpringerLink / Elsevier.**

Indeks Reputasi Global

- **Scopus** (Elsevier).
- **Web of Science** (Clarivate).
- **DBLP:** Indeks bibliografi khusus ilmu komputer bebas spam.

Database Khusus Informatika

IEEE, ACM, DBLP

IEEE dan ACM

- **IEEE Xplore** (ieeexplore.ieee.org): Basis data utama untuk penelitian AI, IoT, robotika, citra/video, dan telekomunikasi.
- **ACM Digital Library** (dl.acm.org): Rumah bagi riset Rekayasa Perangkat Lunak, Interaksi Manusia dan Komputer (HCI), dan Algoritma.
- Kedua platform ini menyelenggarakan konferensi papan atas dunia di bidang ilmu komputer.

DBLP Computer Science

- Website: dblp.org
- Menampung lebih dari 7 juta artikel ilmiah khusus bidang komputer.
- **Keunggulan Utama:**
 - Sangat bersih dari jurnal predator atau artikel berbayar palsu.
 - Profil penulis terverifikasi bebas dari ambiguitas nama.
 - Menyediakan link langsung ke DOI resmi dan file bibtex.

Repositori Pracetak Terkini

Peran Penting arXiv

Kultur Pracetak Ilmiah

arXiv (arxiv.org) dikelola oleh Cornell University dan menjadi sarana distribusi tercepat bagi inovasi AI sebelum terbit resmi di konferensi bergengsi.

Nilai Strategis

- Akses instan ke model terbaru tanpa menunggu siklus review konferensi yang memakan waktu 4–8 bulan.
- Sebagian besar terobosan besar (misal: Transformer, BERT, LLaMA) pertama kali dirilis di arXiv.
- Akses terbuka penuh (*open access*) tanpa paywall.

Kelemahan & Risiko

- **Belum Melalui Peer Review:** Belum ada telaah sejawat dari pakar independen.
- Berpotensi mengandung klaim berlebihan atau benchmark yang tidak adil.
- **Panduan untuk Mahasiswa:** Jadikan referensi untuk melihat tren terbaru, tetapi **tetap seimbangkan** dengan paper yang sudah lolos peer-review resmi!

Basis Data Multi-Disiplin

Scopus dan WoS

Scopus (Elsevier)

- Pangkalan data sitasi terbesar di dunia yang mencakup puluhan ribu jurnal dan prosiding.
- Standar utama penilaian kinerja riset di Indonesia (Kemendikbudristek & SINTA).
- Dilengkapi fitur pelacakan sitasi canggih, profil h-index peneliti, dan analisis institusi.

Web of Science (WoS)

- Dikelola oleh Clarivate Analytics.
- Memiliki kurasi seleksi jurnal yang paling ketat di dunia akademik global.
- Standar penilaian *Journal Citation Reports* (JCR) dan *Impact Factor* resmi.
- Sering dijadikan acuan reputasi tertinggi untuk syarat kelulusan program doktor dan hibah internasional.

Catatan Akses: Mahasiswa dapat mengakses basis data premium melalui jaringan VPN/institusi kampus atau memanfaatkan repositori open-access resmi.

Portal Indeks SINTA

Portal resmi Kemendikbudristek (sinta.kemdikbud.go.id) untuk mengukur kinerja publikasi ilmiah di Indonesia.

Tingkatan Akreditasi SINTA

- **SINTA 1 & 2:** Jurnal nasional bereputasi sangat tinggi, dewan editor internasional, terindeks Scopus/WoS.
- **SINTA 3 & 4:** Jurnal terakreditasi nasional dengan proses peer review yang teratur dan baik.
- **SINTA 5 & 6:** Jurnal rintisan baru atau belum memenuhi standar manajemen editorial ketat.

Pedoman Sitasi Skripsi IF

- Untuk kajian studi kasus lokal Indonesia (misal: data sensus, sentimen bahasa daerah), gunakan minimal **SINTA 1** atau **SINTA 2**.
- Hindari mengutip jurnal SINTA 5/6 atau jurnal yang tidak terakreditasi sebagai rujukan pembandingan metode utama.

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Pergeseran Paradigma Pencarian

Peneliti modern tidak lagi hanya mengandalkan kata kunci mekanis, melainkan memanfaatkan **ekosistem AI akademik terspesialisasi** (*Academic Research Stack*) yang terhubung ke korpus ilmiah terverifikasi.

Penelusuran & Visual

- Semantic Scholar
- ResearchRabbit
- Connected Papers

Menemukan hubungan dan pemetaan paper serupa.

Konsensus & Bukti

- Consensus.app
- Elicit

Mengekstrak bukti empiris dan menguji hipotesis dari ratusan paper.

Membaca & Analisis

- SciSpace
- ChatPDF

Membongkar istilah rumit dan formula matematika di naskah PDF.

Pencarian Berbasis Semantik

Semantic Scholar TLDR

Keunggulan Semantic Scholar

- Ditenagai model AI dari Allen Institute for AI ([semanticscholar.org](https://www.semanticscholar.org)).
- Memahami konteks semantik pertanyaan, bukan sekadar mencocokkan kemunculan huruf kata kunci.
- Mengindeks lebih dari 200 juta publikasi lintas disiplin ilmu.

Fitur AI Andalan

- **TLDR (Too Long; Didn't Read):** Ringkasan otomatis intisari paper dalam satu kalimat padat.
- **Highly Influential Citations:** Membedakan antara sitasi basa-basi dengan sitasi yang benar-benar menerapkan metode paper tersebut.
- **Research Feeds:** Rekomendasi otomatis paper baru sesuai pustaka tersimpan Anda.

Ekstraksi Bukti Empiris

Consensus dan SciSpace

Consensus.app (Bukti Empiris)

- Mesin pencari AI yang mengekstrak langsung temuan dari naskah peer-reviewed.
- **Consensus Meter:** Menganalisis proporsi apakah komunitas ilmiah menjawab *Yes*, *No*, atau *Possibly* terhadap pertanyaan riset Anda.
- Sangat ideal untuk memvalidasi hipotesis awal dan mencari argumen pendukung pada Bab 1.

SciSpace (Interaksi Naskah)

- Platform membaca dokumen interaktif (typeset.io / scispace).
- Mengunggah PDF paper yang rumit dan menanyakan maksud persamaan matematika atau grafik secara langsung.
- Menjelaskan istilah asing komputasi ke dalam bahasa yang mudah dipahami mahasiswa.

Visualisasi Jejaring Paper

ResearchRabbit dan Connected

ResearchRabbit (Spotify Riset)

- Website: researchrabbit.ai
- Mengorganisasikan koleksi paper dalam bentuk *Collections*.
- Memvisualisasikan graf jejaring kutipan secara interaktif:
 - *Earlier Works*: Fondasi masa lalu.
 - *Later Works*: Pengembangan masa depan.
 - *Co-authorship*: Jaringan kolaborasi peneliti.

Connected Papers

- Website: connectedpapers.com
- Memasukkan satu *seed paper* untuk menghasilkan peta relasi instan.
- Mengelompokkan paper berdasarkan kesamaan sitasi bersama (*co-citation*) dan kemiripan bibliografi.
- Sangat efektif menemukan paper penting yang tidak sengaja terlewat dari kata kunci pencarian.

JANGAN GUNAKAN CHATGPT POLOS UNTUK MENCARI SITASI!

Fenomena Halusinasi Sitasi

- Large Language Models (LLM) umum seperti ChatGPT atau Claude dirancang untuk menyusun kalimat yang terdengar masuk akal, bukan basis data fakta.
- Sering mengarang **judul paper palsu, nama pengarang fiktif, volume jurnal khayalan, dan nomor DOI yang tidak ada.**
- Menyertakan sitasi fiktif dalam proposal adalah **pelanggaran integritas akademik serius.**

Prinsip Human-in-the-Loop

- Hanya gunakan alat AI yang terhubung ke korpus ilmiah terindeks (Consensus, Semantic Scholar, Elicit).
- **Verifikasi Wajib:** Setiap kutipan harus Anda unduh file PDF aslinya dan verifikasi kebenaran nomor halamannya secara manual.
- Jadikan AI sebagai **asisten navigasi**, bukan pengganti nalar kritis Anda!

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Proses Peer Review

Penyaring Mutu Akademik

Nilai Telaah Sejawat

Naskah ilmiah tidak langsung terbit begitu dikirim. Ada siklus penyaringan ketat oleh rekan sejawat ahli (*blind peer review*) untuk menjamin keabsahan metodologi dan integritas data.

Siklus Telaah Sejawat

1. Penulis mengirim naskah ke Editor Jurnal.
2. Screening awal (*desk reject* jika topik tidak sesuai).
3. Dikirim ke 2–4 reviewer pakar independen.
4. Keputusan: Diterima, Revisi (Mayor/Minor), atau Ditolak (*Reject*).
5. Penulis wajib menjawab komentar reviewer poin per poin.

Yang Dinilai Reviewer

- Apakah rumusan masalah ilmiah jelas?
- Apakah metodologi dapat diulang orang lain (*reproducible*)?
- Apakah dataset memadai dan tidak bocor (*data leakage*)?
- Apakah kesimpulan didukung oleh bukti angka pengujian yang valid?

Quartile Jurnal Ilmiah

Kategori Q1 Hingga Q4

Distribusi Kuartil Scopus

Jurnal terindeks dikelompokkan ke dalam empat kuartil berdasarkan peringkat nilai dampak sitasi (*CiteScore* atau *Journal Impact Factor*) dalam bidang ilmunya.

Tingkatan Kuartil

- **Q1 (Top 25%):** Jurnal paling prestisius dan berpengaruh luas di dunia komputasi.
- **Q2 (25% – 50%):** Jurnal bereputasi tinggi dengan standar seleksi sangat ketat.
- **Q3 (50% – 75%):** Jurnal menengah dengan pengaruh moderat.
- **Q4 (Bottom 25%):** Jurnal terindeks tingkat dasar.

Pedoman untuk Tugas Akhir

- Targetkan **minimal 60–70% referensi utama** skripsi Anda berasal dari jurnal Q1/Q2 atau prosiding konferensi bereputasi.
- Hindari membangun justifikasi utama proposal di atas jurnal berkualitas rendah (Q4 tanpa nama atau jurnal non-akreditasi).

Standar Konferensi CS

CORE Ranking Internasional

Kekhasan Disiplin Ilmu Komputer

Berbeda dengan bidang kedokteran atau kimia, dalam **Computer Science**, publikasi di **Top-Tier Conferences** seringkali **jauh lebih bergengsi dan sulit ditembus** daripada kebanyakan jurnal!

CORE Conference Ranking

Standar resmi pemeringkatan konferensi dunia oleh *Computing Research and Education Association of Australasia*:

- **CORE A***: Konferensi unggulan dunia (tingkat penerimaan $< 15 - 20\%$). Contoh: NeurIPS, ICML, CVPR, ICSE, CHI, SIGMOD.
- **CORE A**: Konferensi sangat prestisius.
- **CORE B**: Konferensi berstandar baik.

Implikasi bagi Mahasiswa

- Jangan meremehkan prosiding konferensi jika itu berasal dari IEEE/ACM berperingkat CORE A*/A.
- Penemuan algoritma mutakhir AI biasanya dipublikasikan di konferensi CORE A*, bukan di jurnal tahunan yang terbit lambat.

Metrik Pengaruh Ilmiah

H-Index dan Sitasi

Metrik Sitasi Penulis: H-Index

- Ditemukan oleh Jorge E. Hirsch (2005).
- Seorang peneliti memiliki indeks h jika ia telah menerbitkan setidaknya h makalah yang masing-masing telah dikutip minimal h kali.
- *Contoh:* Peneliti dengan h -index = 25 memiliki minimal 25 paper yang masing-masing disitasi ≥ 25 kali.
- Menggabungkan produktivitas jumlah artikel dan dampak pengaruh sitasinya.

Membaca Konteks Sitasi

- **Paper Klasik:** Sitasi tinggi (ribuan) karena menjadi fondasi bersejarah.
- **Paper Baru (2024–2026):** Sitasi masih sedikit bukan berarti buruk, melainkan baru terbit!
- Jangan tolak paper terbitan 2025/2026 hanya karena angka sitasinya masih < 10 .

Waspada Publikasi Predator

Ciri Jurnal Meragukan

Kenali Ciri-Ciri Jurnal & Konferensi Predator!

Tanda-Tanda Bahaya

- Janji lolos review kilat yang tidak masuk akal (diterima dalam 2–5 hari).
- Mengirim email spam masal dengan pujian berlebihan kepada mahasiswa.
- Biaya publikasi (*Article Processing Charge*) mahal tanpa proses telaah substansi.
- Dewan editor palsu atau mencatut nama ilmuwan terkenal tanpa izin.

Langkah Pencegahan

- Periksa apakah penerbit terdaftar di portal **Think. Check. Submit.** (thinkchecksubmit.org).
- Cek daftar hitam *Beall's List of Predatory Journals*.
- Pastikan jurnal benar-benar aktif terindeks di Scopus (bukan klaim sepihak di web).

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Masalah Nyata Mahasiswa Akhir

Menulis sitasi dan daftar pustaka secara manual adalah sumber bencana terbesar dalam penulisan Tugas Akhir!

Risiko Tanpa Tool Referensi

- Ada kutipan di Bab 2 tetapi lupa dicantumkan di Daftar Pustaka (terancam plagiarisme).
- Format tidak konsisten (campur aduk antara IEEE nomor [1] dan APA tahun (Nama, 2023)).
- File PDF skripsi tercecer di folder download tanpa nama jelas (document(1).pdf).

Solusi Reference Manager

- **Penyimpanan Terpusat:** Seluruh metadata dan PDF tersimpan rapi dalam cloud library.
- **Sitasi Satu Klik:** Sisipkan sitasi otomatis ke MS Word, LibreOffice, atau Google Docs.
- **Ekspor Otomatis:** Hasilkan format BibTeX (.bib) untuk dokumen LaTeX / Typst.

Mengenal Ekosistem Zotero

Solusi Terbuka Fleksibel

Mengapa Memilih Zotero?

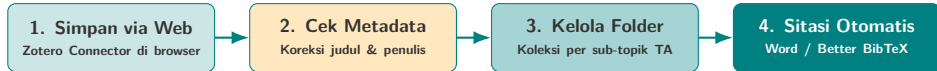
- **100% Bebas & Terbuka (Open Source):** Tidak terkunci oleh ekosistem penerbit komersial tertentu.
- **Multi-Platform:** Berjalan di Windows, macOS, Linux, serta sinkronisasi web dan tablet.
- **Ekstensi Browser Canggih:** *Zotero Connector* mendeteksi metadata paper otomatis dari Google Scholar, IEEE, dan arXiv.
- **Built-in PDF Reader:** Anotasi warna, penandaan kutipan, dan pembuatan catatan ringkasan naskah.

Zotero vs Mendeley

- Mendeley kini terikat ketat pada akun Elsevier dan menghapus fitur jejaring lamanya.
- Zotero mendukung plugin komunitas luar biasa seperti **Better BibTeX**, **Zotero Night**, dan integrasi **Obsidian / Notion**.
- Menjadi pilihan nomor satu mahasiswa dan peneliti ilmu komputer sedunia.

Alur Kerja Zotero

Simpan, Rapikan, Sitasi



Penting: Validasi Metadata

Jangan percaya 100% hasil tangkapan web otomatis! Seringkali nama penulis terbalik atau judul berhuruf kapital semua. Selalu luangkan 10 detik untuk mengoreksi metadata di panel kanan Zotero.

Anotasi Terhubung

Gunakan warna stabilo berbeda saat membaca: Kuning untuk masalah, Hijau untuk metode komputasi, dan Merah untuk keterbatasan paper. Anotasi ini dapat diekspor menjadi ringkasan catatan instan!

Integrasi BibTeX Ilmiah

Overleaf, LaTeX, Typst

Format BibTeX (.bib)

- Format teks baku untuk pengelolaan pustaka pada sistem penulisan dokumen saintifik LaTeX dan Typst.
- Setiap entri memiliki identitas unik (*citekey*):

```
@article{vaswani2017attention,  
  title={Attention is all you need},  
  author={Vaswani, Ashish and others},  
  journal={NeurIPS},  
  year={2017}  
}
```

Plugin Better BibTeX

- Ekstensi Zotero paling penting untuk mahasiswa informatika: **Better BibTeX (BBT)**.
- Menghasilkan citekey yang stabil dan konsisten (misal: [auth][year]).
- Fitur sinkronisasi otomatis: berkas `references.bib` di laptop akan otomatis diperbarui setiap kali Anda menambahkan paper baru di Zotero!

Outline

Pendahuluan

Proses Survei Sistematis

Strategi Penelusuran Efektif

Basis Data Ilmiah Informatika

Asisten Riset Berbasis AI

Menilai Kualitas Pustaka

Manajemen Referensi

Aktivitas Kelas & Penutup

Aktivitas Mandiri Terbimbing

Eksplorasi Paper Kunci

Misi Praktik Kelas

Secara mandiri atau berpasangan, lakukan eksplorasi literatur untuk topik riset Tugas Akhir Anda:

1. **Rumuskan Query Boolean:** Susun kombinasi kata kunci menggunakan minimal 2 pilar konsep (Domain + Metode) dengan operator AND, OR, dan frase kutip "".
2. **Cari di Dua Basis Data:** Uji query pada Google Scholar / Semantic Scholar dan satu basis data primer (IEEE Xplore / ACM DL / Scopus).
3. **Pilih 5 Paper Utama:** Seleksi 5 paper terbitan 2021–2026 yang memiliki evaluasi empiris jelas.
4. **Petakan dengan AI Tool:** Masukkan 1 paper terbaik ke dalam *ResearchRabbit* atau *Connected Papers* untuk melihat graf sitasinya.
5. **Simpan ke Zotero:** Simpan 5 paper tersebut lengkap dengan PDF dan koreksi metadatanya.

Ringkasan & Jembatan

Menuju Sintesis Matriks

Tiga Intisari Pertemuan 3

1. Survei literatur sistematis menuntut **protokol terstruktur** (inklusi/eksklusi) agar terbebas dari bias pencarian.
2. Manfaatkan **ekosistem AI akademik terspesialisasi** dengan tetap memegang teguh prinsip anti-halusinasi dan verifikasi mandiri.
3. Gunakan **Zotero sejak hari pertama** agar pengelolaan sitasi dan dokumen berjalan rapi hingga sidang akhir skripsi.

Preview Pertemuan 4

Mengekstrak Informasi Kunci → Membaca Kritis Paper → Menyusun Matriks State-of-the-Art

Referensi Perkuliahan

-  Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University and Durham University Joint Report.
-  Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
-  Dawson, C. W. (2009). *Projects in Computing and Information Systems: A Student's Guide* (2nd ed.). Addison-Wesley.
-  Wahono, R. S. (2020). *Sistematika Tinjauan Pustaka Ilmiah dan State-of-the-Art*. Brainmatics.

Terima Kasih

Tim Dosen Metodologi Penelitian

Program Studi Teknik Informatika, ITERA