

Technical Writing (TW)

Pertemuan 3 : Pencarian Sumber Teori dan Riset

Alauddin Maulana Hirzan

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang

Outline

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

- 1 Sumber Teori dan Riset
- 2 Pencarian Sumber Data
- 3 Identifikasi Masalah Penelitian
- 4 Lastly

Sumber Teori

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Sumber teori adalah referensi ilmiah yang digunakan untuk menjelaskan konsep, model, dan dasar ilmiah suatu penelitian.

Sumber teori berfungsi untuk:

- 1 menjelaskan konsep penelitian
- 2 mendukung argumen ilmiah
- 3 membangun kerangka teoritis penelitian
- 4 menjelaskan hubungan antar variabel penelitian

Contoh Sumber Teori

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Contoh sumber teori:

- 1 buku akademik
- 2 artikel jurnal ilmiah
- 3 prosiding konferensi
- 4 laporan penelitian

Karakteristik Sumber Ilmiah yang Baik

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Sumber literatur yang baik memiliki karakteristik:

- ① peer-reviewed, yaitu telah melalui proses penilaian oleh pakar
- ② diterbitkan oleh penerbit akademik atau organisasi ilmiah
- ③ memiliki metodologi penelitian yang jelas
- ④ memiliki referensi yang kredibel
- ⑤ relevan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan

Sumber ilmiah biasanya diterbitkan oleh:

- ① universitas
- ② lembaga penelitian
- ③ organisasi profesional ilmiah

Beberapa database ilmiah yang umum digunakan dalam penelitian:

- 1 Google Scholar (Publik)
- 2 IEEE Xplore (Close dan Open Access)
- 3 ScienceDirect (Close dan Open Access)
- 4 SpringerLink (Close dan Open Access)
- 5 ACM Digital Library

Database Literatur Ilmiah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

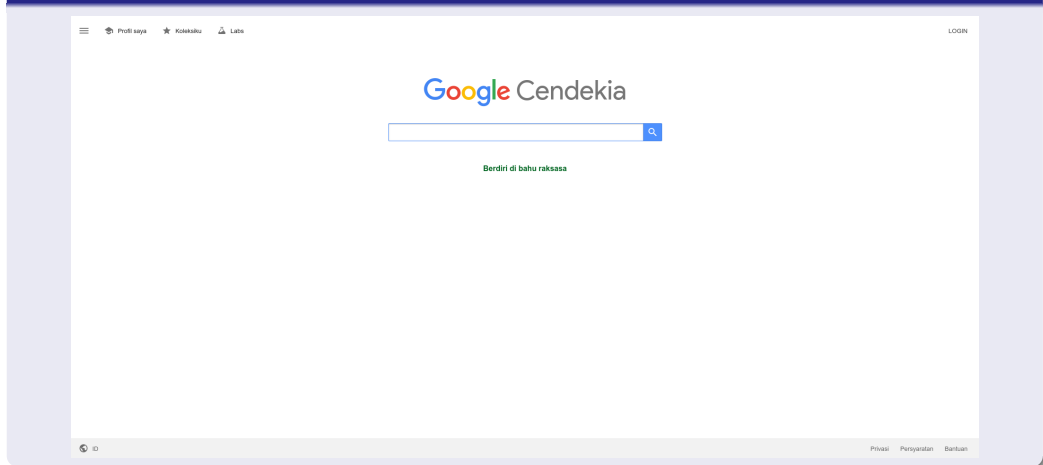
Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Google Scholar



Database Literatur Ilmiah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

IEEE Xplore

The screenshot shows the IEEE Xplore website homepage. At the top, there is a navigation bar with links to IEEE.org, IEEE Xplore, IEEE SA, IEEE Spectrum, and More Sites. On the right, there are links for Subscribe, Donate, Cart, Create Account, and Personal Sign In. Below this, the IEEE Xplore logo is on the left, followed by links for Browse, My Settings, and Help. An Institutional Sign In button is also present. The IEEE logo is on the far right. The main banner features the text "Advancing Technology for Humanity" and "SEARCH 7,170,458 ITEMS". Below the banner is a search bar with a dropdown menu set to "All" and a search button. There are also buttons for "ADVANCED SEARCH" and "TOP SEARCHES". Below the search bar, there is a green banner for the "IEEE Technology Collection for a Sustainable Climate" with a "Go to the Collection" button. The "Featured Authors" section displays three authors: Deji Akinwande (USA), Junchi Yan (CHINA), and Melike Erol-Kantarci (CANADA). Each author's profile includes a portrait, name, location, and a brief description of their research. At the bottom, a footer message states: "This website utilizes technologies such as cookies to enable essential site functionality, as well as for analytics, personalization, and targeted advertising. To learn more, view the following link: [Privacy Policy](#)".

IEEE.org IEEE Xplore IEEE SA IEEE Spectrum More Sites

Subscribe Donate Cart Create Account Personal Sign In

IEEE Xplore[®] Browse ▾ My Settings ▾ Help ▾ Institutional Sign In

IEEE

Advancing Technology for Humanity

SEARCH 7,170,458 ITEMS

All ▾ 🔍

ADVANCED SEARCH ▸ TOP SEARCHES ▸

IEEE Technology Collection for a Sustainable Climate Go to the Collection

Featured Authors



Deji Akinwande
(USA)

Toward Clinically Accurate Continuous Blood Pressure Smart Watch Biosensors Using Equitable Bioimpedance Modality



Junchi Yan
(CHINA)

DIY Your EasyNAS for Vision: Convolution Operation Merging, Map Channel Reducing, and Search Space to Supernet



Melike Erol-Kantarci
(CANADA)

Multi-Modal Data-Enhanced Foundation Models for Prediction and Control in Wireless Networks: A Survey

This website utilizes technologies such as cookies to enable essential site functionality, as well as for analytics, personalization, and targeted advertising. To learn more, view the following link: [Privacy Policy](#)

Database Literatur Ilmiah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Science Direct

The screenshot shows the ScienceDirect homepage. At the top, there's a navigation bar with the ScienceDirect logo, a search bar, and links for Journals & Books, Help, My account, and Sign in. Below the navigation bar, a search section prompts users to search for peer-reviewed journal articles and book chapters, including open access content. It features three input fields for search terms, journal/book title, and author, followed by a Search button and a link to Advanced search. A large banner for LeapSpace is displayed, titled 'The research-grade AI workspace', with a description of its AI-assisted research support and a 'Discover LeapSpace' button. Below the banner, there's a section titled 'Explore scientific, technical, and medical research on ScienceDirect' with a horizontal menu for Physical Sciences and Engineering, Life Sciences, Health Sciences, and Social Sciences and Humanities. The Physical Sciences and Engineering section is expanded, showing a description of its collection and links to browse journals, popular articles, and recent publications.

ScienceDirect

Journals & Books Help My account Sign in

Search for peer-reviewed journal articles and book chapters (including open access content)

Find articles with these terms In this journal or book title Author[s]

Search Advanced search

LeapSpace

The research-grade AI workspace

Transparent, AI-assisted research support in one workspace, helping researchers explore literature, funding opportunities and ideas with confidence.

Discover LeapSpace

LeapSpace Confidence in research

Explore scientific, technical, and medical research on ScienceDirect

Physical Sciences and Engineering Life Sciences Health Sciences Social Sciences and Humanities

Physical Sciences and Engineering

From foundational science to new and novel research, discover our large collection of Physical Sciences and Engineering publications, covering a range of disciplines, from the theoretical to the applied.

Browse journals and books in:

Chemical Engineering Popular Articles Recent Publications

Database Literatur Ilmiah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Springer Link

The screenshot shows the Springer Nature Link homepage. At the top, there's a navigation bar with 'SPRINGER NATURE Link' on the left and a 'Login' link on the right. Below this, a secondary navigation bar contains links for 'Find a journal', 'Publish with us', 'Track your research', and a search bar. To the right of the search bar are links for 'Saved research' and 'Cart'. The main banner area features the text 'Home for all research' and 'Search for articles, journals, books, authors' above a search input field. Below the search field, there are three statistics: '185 million monthly downloads', '24 million monthly readers', and '3 million authors submit annually'. Further down, there are three featured sections: 'Discover open access' with a satellite image, 'Publish with us' with an observatory image, and 'Track your research' with a compass image. At the bottom, there's a section titled 'Our brands' featuring logos for Springer, nature portfolio, BMC, palgrave macmillan, Discover, and apress®.

SPRINGER NATURE Link Login

[Find a journal](#) [Publish with us](#) [Track your research](#) [Saved research](#) [Cart](#)

Home for all research

Search for articles, journals, books, authors

[Advanced search](#)

185 million
monthly downloads

24 million
monthly readers

3 million
authors submit annually



Discover open access



Publish with us



Track your research

Our brands

Springer nature portfolio BMC palgrave macmillan Discover apress®

Database Literatur Ilmiah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

ACM Digital Library



Database Literatur Ilmiah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Database tersebut menyediakan berbagai jenis publikasi ilmiah seperti:

- 1 artikel jurnal
- 2 prosiding konferensi
- 3 buku akademik
- 4 review paper

Teknik Pencarian Literatur

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Strategi pencarian literatur dilakukan melalui beberapa langkah:

- 1 menentukan kata kunci penelitian
- 2 menggunakan operator pencarian logika (Boolean operators)
- 3 menyaring hasil berdasarkan tahun publikasi dan relevansi

Contoh pencarian literatur:

"Internet of Things" AND agriculture

Operator pencarian yang umum digunakan:

AND → menggabungkan dua kata kunci

OR → mencari alternatif kata kunci

NOT → mengecualikan kata kunci tertentu

Evaluasi Literatur

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Setiap sumber literatur perlu dievaluasi sebelum digunakan dalam proposal penelitian. Kriteria evaluasi meliputi:

- ① relevansi topik dengan penelitian
- ② kualitas metodologi penelitian
- ③ reputasi jurnal atau konferensi (opsional)
- ④ jumlah sitasi pada artikel (opsional)
- ⑤ tahun publikasi

Dalam penelitian teknologi informasi disarankan menggunakan literatur 5 tahun terakhir untuk memperoleh perkembangan teknologi terbaru.

Evaluasi Literatur

Technical
Writing
(TW)

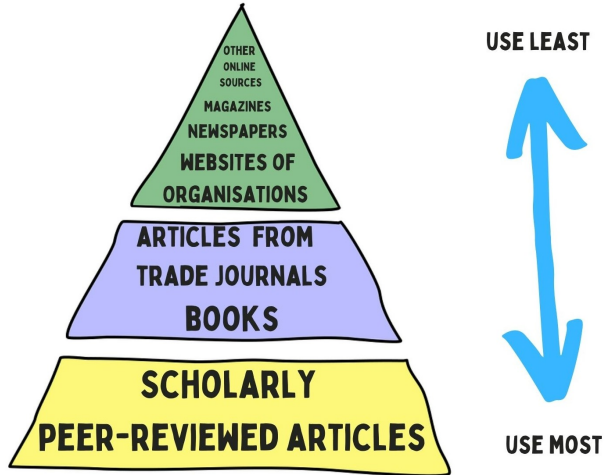
Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly



Contoh Penggunaan Literatur

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Literatur digunakan dalam proposal untuk mendukung argumen ilmiah dan menunjukkan penelitian sebelumnya. Contoh penulisan dalam latar belakang:

Menurut penelitian sebelumnya, penggunaan Internet of Things mampu meningkatkan efisiensi monitoring lingkungan pertanian melalui jaringan sensor yang terhubung secara real-time.

Fungsi literatur dalam proposal:

- 1 menunjukkan penelitian sebelumnya
- 2 memperkuat dasar teori penelitian
- 3 mengidentifikasi research gap
- 4 mendukung metode yang digunakan dalam penelitian

Definisi Sumber Data

Sumber data penelitian adalah tempat, objek, atau media yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam proses penelitian.

Data tersebut menjadi dasar untuk:

- 1 analisis ilmiah
- 2 pengujian hipotesis
- 3 pengambilan kesimpulan penelitian

Jenis Sumber Data

Secara umum sumber data penelitian dibagi menjadi dua kategori utama:

- 1 Data Primer
- 2 Data Sekunder

Definisi Sumber Data

Technical
Writing
(TW)

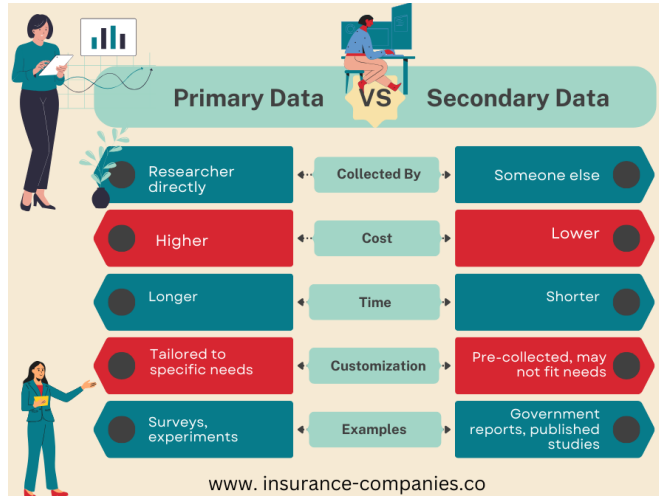
Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly



Sumber Data

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber pertama melalui proses pengumpulan data yang dirancang khusus untuk penelitian tersebut. Data ini biasanya dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang spesifik.

Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh pihak lain dan kemudian digunakan kembali oleh peneliti untuk tujuan analisis. Data ini biasanya tersedia dalam bentuk:

- 1 dataset publik
- 2 laporan penelitian
- 3 database institusi

Metode Data Primer

Beberapa metode yang umum digunakan:

- ① **Eksperimen** : Peneliti melakukan percobaan untuk mengamati pengaruh suatu variabel.
- ② **Observasi** : Pengamatan langsung terhadap objek atau fenomena penelitian.
- ③ **Kuesioner** : Pengumpulan data melalui pertanyaan tertulis kepada responden.
- ④ **Wawancara** : Pengumpulan data melalui komunikasi langsung dengan responden.
- ⑤ **Sensor IoT** : Pengumpulan data otomatis melalui perangkat sensor
 - suhu
 - kelembaban
 - kualitas udara

Sumber Data

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Sumber Data Sekunder

Beberapa contoh sumber data sekunder antara lain:

- 1 dataset penelitian ilmiah
- 2 database pemerintah
- 3 data industri
- 4 repositori open data

Sumber Sekunder Dataset Penelitian

Banyak dataset ilmiah tersedia secara publik untuk mendukung penelitian di bidang ilmu komputer dan data science. Contoh Sumber Dataset:

- 1 **Kaggle** : Platform yang menyediakan berbagai dataset untuk machine learning dan data science.
- 2 **UCI Machine Learning Repository** : Salah satu repositori dataset paling terkenal dalam penelitian machine learning.
- 3 **Government Open Data Portal** : Portal data terbuka yang disediakan oleh pemerintah.
- 4 **Repositori universitas** : Banyak universitas menyediakan dataset penelitian untuk publik.

Sumber Sekunder

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Kaggle

kaggle

Competitions Datasets Models Benchmarks Code Discussions Blog ...

Search

Sign In

Register

The World's AI Proving Ground

Discover what actually works in AI. Join 30M+ builders, researchers, and labs evaluating agents, models, and frontier technology through crowdsourced benchmarks, competitions, and hackathons.

Register with Google

Register with Email



Who's on Kaggle?

Learners

Dive into Kaggle courses, competitions & forums.



Developers

Leverage Kaggle's models, notebooks & datasets.



Researchers

Advance ML with our pre-trained model hub & competitions.



See more

Kaggle uses cookies from Google to deliver and enhance the quality of its services and to analyze traffic.

Learn more OK, Got It

Sumber Sekunder

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Hugging Face

The screenshot shows the Hugging Face website interface. On the left, there's a dark sidebar with the Hugging Face logo (a yellow smiley face) and the text "The AI community building the future." Below this, it says "The platform where the machine learning community collaborates on models, datasets, and applications." There are two buttons: "Explore AI Apps" and "Browse 2M+ models".

The main content area is light blue and features a search bar at the top with the text "Search models, datasets, users...". Below the search bar, there are tabs for "Models", "Datasets", "Spaces", "Buckets", "Docs", "Enterprise", "Pricing", "Log In", and "Sign Up".

On the right side, there's a section titled "Models" with a filter by name. It lists several models with their names, descriptions, and statistics (likes, updates, etc.). The models listed are:

- moonshotai/Kimi-K2.5**: Image-Text-to-Text - Updated 2 days ago - 16.2k - 1.4k
- openai/gpt-oss-120b**: Text Generation - Updated Aug 26, 2023 - 2.89M - 1.4k
- Lighticks/RTX-2**: Image-to-Video - Updated 14 days ago - 2.72M - 1.4k
- microsoft/VoiceVoice-ASR**: Automatic Speech Recognition - Updated 5 days ago - 1.7k - 1
- nvidia/personalex-7b-v1**: Audio-to-Audio - Updated 4 days ago - 101k - 1.5k
- MiniMaxAI/MiniMax-M2.1**: Text Generation - Updated 5 days ago - 94k - 1.3k
- Qwen/Qwen3-ASR-0.6b**: Automatic Speech Recognition - Updated 3 days ago - 12.5k - 12k
- deepseek-ai/DeepSeek-COD-2**: Text Generation - Updated 4 days ago - 14.3k - 621
- azee-ai/Trinity-Large-Preview**: Text Generation - Updated 5 days ago - 317 - 115
- stepfun-ai/Step-1.5-Flash**: Text Generation - Updated about 1 hour ago - 44 - 114

At the bottom of the page, there are navigation icons for back, forward, and search.

Sumber Sekunder

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

The screenshot shows the UC Irvine Machine Learning Repository homepage. At the top, there's a navigation bar with 'Datasets', 'Contribute Dataset', and 'About Us'. A search bar and a 'Login' button are on the right. Below the navigation bar, a banner promotes a new website. The main heading is 'Welcome to the UC Irvine Machine Learning Repository'. A paragraph states they maintain 689 datasets. Two buttons, 'VIEW DATASETS' and 'CONTRIBUTE A DATASET', are present. The page is divided into two columns: 'Popular Datasets' and 'New Datasets'. The 'Popular Datasets' column lists 'Iris', 'Heart Disease', 'Wine Quality', and 'Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic)'. The 'New Datasets' column lists 'Amazon Product and Google Locations Reviews', 'HLS-CMDS: Heart and Lung Sounds Dataset Recorded from a Cli...', 'COREVQA', and 'Amaranthus Viridis leaves'. Each dataset entry includes a small icon, the dataset name, a brief description, and search, instance, and feature counts. At the bottom, a cookie consent banner is visible.

UCI

UC Irvine Machine Learning Repository

Datasets Contribute Dataset About Us

Search datasets... Login

Test out our new website
Want to visit our new website?

NEW WEBSITE

Welcome to the UC Irvine Machine Learning Repository

We currently maintain 689 datasets as a service to the machine learning community. Here, you can donate and find datasets used by millions of people all around the world!

VIEW DATASETS CONTRIBUTE A DATASET

Popular Datasets

- Iris**
A small classic dataset from Fisher, 1936. One of the earliest known datasets used fo...
Classification 150 Instances 4 Features
- Heart Disease**
4 databases: Cleveland, Hungary, Switzerland, and the VA Long Beach
Classification 303 Instances 13 Features
- Wine Quality**
Two datasets are included, related to red and white vinho verde wine samples, from t...
Classification, Regres... 4.9K Instances 12 Features
- Breast Cancer Wisconsin (Diagnostic)**
Diagnostic Wisconsin Breast Cancer Database.

New Datasets

- Amazon Product and Google Locations Reviews**
This is a preprocessed dataset derived from [Google Local Reviews](https://mcauley...
Regression 3.06M Instances 2 Features
- HLS-CMDS: Heart and Lung Sounds Dataset Recorded from a Cli...**
This dataset contains 535 recordings of heart and lung sounds captured using a digit...
Classification, Regres... 535 Instances
- COREVQA**
Recently, many benchmarks and datasets have been developed to evaluate Vision-La...
Other 5.61K Instances
- Amaranthus Viridis leaves**
The Amaranthus Viridis crop has been grown at London South Bank University, and di...

By using the UCI Machine Learning Repository, you acknowledge and accept the cookies and privacy practices used by the UCI Machine Learning Repository.

ACCEPT READ POLICY

Sumber Sekunder

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Repositori

USM | Contact [Login](#)

REPOSITORY UNIVERSITAS SEMARANG

Home About Repository Faculty

Search for peer-reviewed journals, articles, book chapters and open access content on Repository Universitas Semarang

Title Author Name Keyword Year [Advanced search](#)

Recently Added

KEDUDUKAN DPRD DALAM PENGAWASAN PELAKSANAAN APBD DI KOTA SEMARANG BERDASARKAN UU RI NOMOR 9 TAHUN 2015 TENTANG PERUBAHAN KEDUA ATAS UU RI NOMOR 23 TAHUN 2014 TENTANG PEMERINTAHAN DAERAH
Fugan Afilir Mahasrawati, (LMU HUJUM, 26 September 2017, 2017)
PULLUNG ABYASA

PENGARUH STRUKTUR CORPORATE GOVERNANCE TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MANDATORY DISCLOSURE PADA BADAN USAHA MILIK NEGARA (BUMN) YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)
Fugan Afilir Mahasrawati, ARUNTANSI, 23 Maret 2017, 2017
Sulika Regels

BAHASA INGGRIS DALAM ILMU KOMUNIKASI
Buku USM Press, 1, 00 0000, 2022
HETTY CATUR ELLYAWATI, S.S, M.HUM, Stefani Dewi, R.M.Hum

Browse

Author
Title
Year

Author

Ardiani Ika Sulistyawati	197
Safudin	114
Kesi Widjajanti	35
Rati Riana	34
Willyanto Kartiko Kusumo	83

[View More](#)

Kriteria Pemilihan Data

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Dalam penelitian ilmiah, pemilihan sumber data harus memenuhi beberapa kriteria penting.

Validitas

Data harus mewakili fenomena yang diteliti secara akurat. Validitas memastikan bahwa data benar-benar mengukur variabel yang ingin diteliti.

Reliabilitas

Data harus konsisten dan dapat dipercaya. Jika penelitian diulang dengan metode yang sama, hasil data seharusnya relatif serupa.

Kriteria Pemilihan Data

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Kelengkapan Data

Dataset harus memiliki:

- 1 jumlah data yang cukup
- 2 atribut yang lengkap
- 3 dokumentasi yang jelas

Kesesuaian dengan Tujuan Penelitian

Data yang digunakan harus relevan dengan:

- 1 topik penelitian
- 2 metode analisis
- 3 tujuan penelitian

Definisi Masalah Penelitian

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Masalah penelitian merupakan kondisi yang menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi yang diharapkan dengan kondisi yang terjadi dalam kenyataan.

Kesenjangan tersebut memunculkan kebutuhan untuk dilakukan penelitian guna:

- ① memahami penyebab masalah
- ② menemukan solusi ilmiah
- ③ menghasilkan pengetahuan baru

Komponen Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Masalah penelitian umumnya terdiri dari dua komponen utama:

- ① **Kondisi yang diharapkan (expected condition)**
 - Kondisi ideal yang diinginkan dalam suatu sistem atau fenomena.
- ② **Kondisi yang terjadi saat ini (actual condition)**
 - Kondisi nyata yang belum sesuai dengan harapan.

Perbedaan antara kedua kondisi tersebut disebut **research gap**

Sumber Identifikasi Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Penelitian Sebelumnya

Banyak masalah penelitian ditemukan melalui studi literatur terhadap karya ilmiah sebelumnya. Peneliti dapat menemukan:

- 1 keterbatasan penelitian sebelumnya
- 2 metode yang belum optimal
- 3 variabel yang belum diteliti

Fenomena di Lapangan

Masalah juga dapat ditemukan melalui observasi terhadap fenomena nyata. Contoh:

- 1 masalah efisiensi sistem jaringan
- 2 kesalahan prediksi pada sistem kecerdasan buatan
- 3 keterbatasan teknologi di sektor pertanian

Sumber Identifikasi Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Kebutuhan Industri

Industri sering menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan solusi berbasis penelitian, misalnya:

- 1 optimasi proses produksi
- 2 analisis data industri
- 3 sistem monitoring otomatis

Perkembangan Teknologi

Kemajuan teknologi membuka peluang penelitian baru. Contoh:

- 1 Internet of Things
- 2 Artificial Intelligence
- 3 Cloud Computing

Teknik Mengidentifikasi Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Melakukan Studi Literatur

Peneliti mempelajari:

- 1 jurnal ilmiah
- 2 prosiding konferensi
- 3 laporan penelitian

Mengamati Fenomena Nyata

- 1 sistem monitoring pertanian
- 2 jaringan komputer
- 3 sistem distribusi data

Teknik Mengidentifikasi Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Menemukan Research Gap

Setelah memahami penelitian sebelumnya, peneliti mengidentifikasi keterbatasan atau kekurangan penelitian yang ada. Research gap dapat berupa:

- 1 metode yang belum optimal
- 2 data yang belum dianalisis
- 3 teknologi yang belum diterapkan

Merumuskan Masalah Penelitian

Langkah terakhir adalah menyusun rumusan masalah yang akan dijawab melalui penelitian. Rumusan masalah harus jelas dan terarah.

Contoh Gap Penelitian

Contoh sederhana dalam bidang Internet of Things dan pertanian cerdas.

Penelitian Sebelumnya

Sistem tersebut mampu:

- 1 mengukur suhu lingkungan
- 2 mengirim data ke server
- 3 menampilkan data monitoring

Gap Penelitian

Belum terdapat sistem yang mampu:

- 1 melakukan prediksi kebutuhan nutrisi tanaman
- 2 menggunakan metode kecerdasan buatan
- 3 memberikan rekomendasi otomatis kepada petani

Contoh Gap Penelitian

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Penelitian dapat dikembangkan dengan:

- 1 integrasi IoT
- 2 analisis data sensor
- 3 penggunaan model kecerdasan buatan untuk prediksi nutrisi tanaman

Rumusan Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Definisi

Rumusan masalah merupakan pertanyaan penelitian yang menjelaskan secara spesifik masalah yang ingin diselesaikan. Rumusan masalah biasanya disusun dalam bentuk pertanyaan penelitian.

Contoh Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana merancang sistem Internet of Things untuk monitoring nutrisi hidroponik?
- 2 Bagaimana meningkatkan akurasi prediksi nutrisi tanaman menggunakan metode kecerdasan buatan?
- 3 Bagaimana mengintegrasikan sistem sensor dengan platform komputasi untuk analisis data tanaman secara real-time?

Rumusan Masalah

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Rumusan masalah akan menjadi dasar dalam:

- 1 menentukan metode penelitian
- 2 menentukan teknik analisis data
- 3 menentukan tujuan penelitian

Kriteria Rumusan Masalah yang Baik

Technical
Writing
(TW)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Sumber
Teori dan
Riset

Pencarian
Sumber Data

Identifikasi
Masalah
Penelitian

Lastly

Rumusan masalah yang baik harus memenuhi beberapa kriteria penting.

- ➊ Jelas : Rumusan masalah harus disusun dengan bahasa yang mudah dipahami dan tidak ambigu.
- ➋ Spesifik : Masalah penelitian harus fokus pada topik yang jelas dan tidak terlalu luas.
- ➌ Dapat Diteliti : Rumusan masalah harus memungkinkan untuk diteliti secara ilmiah menggunakan metode penelitian yang tersedia.
- ➍ Relevan dengan Tujuan Penelitian

Rumusan masalah harus selaras dengan:

- ➊ tujuan penelitian
- ➋ kontribusi ilmiah yang ingin dicapai

Gerima Kasih