

Pemanfaatan Google Scholar untuk Mendukung Pengembangan Karya Ilmiah Mahasiswa Fisika Universitas Negeri Makassar

Ihfa Indira Nurnaifah^{1*}, Muhamad Baidhowi Primadi¹, Sri Ayu Anggita¹

¹ Universitas Negeri Makassar

*Corresponding Email: ihfaindirr@gmail.com

Artikel Info

Submisi:
14 Oktober 2024
Penerimaan:
29 Oktober 2024
Terbit:
30 Oktober 2024

Keywords:

survey, pemetaan, SMK, Tinambung.

ABSTRAK

Kemampuan mahasiswa dalam mencari dan memanfaatkan literatur ilmiah sangat berpengaruh terhadap kualitas karya akademik mereka. Google Scholar hadir sebagai salah satu solusi efektif yang memberikan akses ke berbagai literatur akademik secara gratis. Selain mendukung mahasiswa, Google Scholar juga berperan dalam meningkatkan H-Index dosen sebagai salah satu indikator kinerja utama (IKU) institusi pendidikan tinggi. Artikel ini mendeskripsikan kegiatan workshop pengabdian masyarakat yang dirancang untuk memperkenalkan Google Scholar kepada mahasiswa Fisika Universitas Negeri Makassar (UNM). Kegiatan ini terdiri atas pelatihan teori dan praktik yang bertujuan untuk meningkatkan literasi akademik, efisiensi manajemen referensi, dan reputasi institusi.

Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman mahasiswa dalam mencari, mengelola, dan memanfaatkan literatur akademik. Selain itu, terdapat dampak langsung pada H-Index dosen melalui optimalisasi strategi publikasi. Dengan pendekatan partisipatif, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas penelitian di lingkungan akademik.

Pendahuluan

Literasi akademik merupakan salah satu keterampilan esensial bagi mahasiswa dalam menjalani pendidikan tinggi. Literasi akademik mencakup kemampuan mengakses, memahami, dan memanfaatkan literatur ilmiah secara efektif untuk mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian, dan publikasi. Menurut Budiman (2017), kemampuan mahasiswa dalam menemukan dan mengelola sumber akademik yang relevan menjadi indikator utama keberhasilan akademik mereka. Namun, di lapangan, berbagai tantangan sering dihadapi oleh mahasiswa, seperti:

1. Akses Terbatas pada Sumber Literasi

Banyak literatur berkualitas tersedia dalam jurnal berbayar atau database akademik premium, seperti ScienceDirect atau JSTOR, yang tidak semua institusi

dapat langganan. Hal ini membuat mahasiswa cenderung hanya mengandalkan sumber terbuka yang tidak selalu kredibel (Harzing, 2016).

2. Kurangnya Pemahaman tentang Sumber Terpercaya

Mahasiswa sering bingung dalam membedakan literatur akademik yang kredibel dari sumber yang kurang valid, terutama di era digital di mana informasi melimpah tetapi tidak semuanya dapat dipertanggungjawabkan (Kousha & Thelwall, 2007).

3. Kesulitan dalam Pengelolaan Referensi

Proses penyusunan daftar pustaka dan sitasi sering dianggap sulit dan membingungkan oleh mahasiswa, terutama bagi mereka yang baru pertama kali menulis karya ilmiah.

Di sisi lain, dosen sebagai pendidik dan peneliti juga menghadapi tekanan untuk meningkatkan produktivitas akademik mereka. Salah satu metrik yang banyak digunakan untuk mengukur dampak akademik seorang dosen adalah **H-Index**. Menurut Hirsch (2005), H-Index merupakan indikator kuantitatif yang mengukur produktivitas dan dampak sitasi karya ilmiah seorang peneliti. H-Index menjadi salah satu alat penting dalam menentukan reputasi akademik dosen serta institusi tempat mereka mengajar.

Google Scholar muncul sebagai salah satu solusi efektif untuk mengatasi tantangan-tantangan di atas. Google Scholar adalah mesin pencarian literatur akademik yang menawarkan akses ke jurnal, buku, tesis, laporan konferensi, dan berbagai jenis publikasi ilmiah lainnya secara gratis (Harzing, 2016). Platform ini memiliki beberapa keunggulan utama, seperti:

1. Akses Gratis: Mahasiswa dan dosen dapat mengakses sumber literatur tanpa biaya tambahan.
2. Pencarian Komprehensif: Google Scholar mencakup berbagai bidang ilmu, sehingga relevan untuk kebutuhan multidisiplin.
3. Manajemen Referensi Otomatis: Fitur "Cite" membantu pengguna menyusun referensi dengan format standar seperti APA, MLA, atau Chicago.
4. Pemantauan Sitasi: Google Scholar memungkinkan pengguna memantau jumlah sitasi terhadap karya mereka, yang berkontribusi pada peningkatan H-Index.

Selain manfaat tersebut, pemanfaatan Google Scholar juga memiliki dampak signifikan terhadap Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi, termasuk peningkatan jumlah publikasi, kolaborasi riset internasional, dan peningkatan reputasi universitas secara global. Oleh karena itu, pelatihan pemanfaatan Google Scholar merupakan langkah strategis untuk mendukung mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan literasi akademik sekaligus

membantu dosen meningkatkan produktivitas akademik mereka.

a) Kontribusi Workshop pada Konteks Lokal

Mahasiswa Fisika Universitas Negeri Makassar (UNM) menghadapi tantangan yang serupa. Berdasarkan survei awal terhadap 50 mahasiswa Fisika UNM, ditemukan bahwa:

1. 60% mahasiswa merasa kesulitan mencari literatur yang relevan untuk topik penelitian mereka.
2. 65% mahasiswa tidak mengetahui cara membuat daftar pustaka yang benar, meskipun menggunakan alat bantu seperti Microsoft Word.
3. 50% mahasiswa tidak mengenal Google Scholar atau fungsinya secara optimal.

Dengan konteks ini, workshop pengabdian masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi konkret, yaitu memperkenalkan penggunaan Google Scholar kepada mahasiswa Fisika UNM dan memberikan pelatihan praktis agar mereka mampu mencari, mengelola, dan memanfaatkan literatur akademik secara optimal. Selain itu, kegiatan ini juga membantu dosen Fisika UNM meningkatkan H-Index mereka melalui strategi penggunaan Google Scholar yang efektif.

Workshop ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi mahasiswa dan dosen, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan reputasi UNM sebagai institusi yang unggul dalam penelitian dan publikasi ilmiah.

Metode

Workshop ini dirancang menggunakan pendekatan partisipatif berbasis praktik langsung dengan melibatkan mahasiswa dan dosen dari Jurusan Fisika Universitas Negeri Makassar (UNM). Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka di laboratorium komputer kampus untuk memastikan peserta dapat langsung mempraktikkan materi yang diajarkan. Metode pelaksanaan terbagi menjadi tiga

tahapan utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, dilakukan beberapa langkah strategis untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan:

a. Identifikasi Kebutuhan

Sebelum pelatihan, dilakukan survei kepada mahasiswa untuk memahami tingkat pemahaman awal mereka tentang Google Scholar. Survei ini mencakup aspek seperti:

- 1) Pengetahuan tentang Google Scholar.
- 2) Kemampuan mencari literatur ilmiah.
- 3) Kesulitan yang sering dihadapi dalam menyusun referensi atau daftar pustaka.
- 4) Survei dilakukan melalui kuesioner daring menggunakan Google Forms, yang melibatkan 50 mahasiswa fisika.

b. Penyusunan Materi Pelatihan

Materi pelatihan dirancang berdasarkan hasil survei kebutuhan. Materi ini mencakup:

- 1) Konsep dasar Google Scholar dan H-Index.
- 2) Strategi pencarian literatur yang relevan.
- 3) Panduan penggunaan fitur "Cite" untuk manajemen referensi.
- 4) Teknik memantau sitasi karya ilmiah.

Materi disusun dalam bentuk modul pelatihan, presentasi PowerPoint.

c. Persiapan Infrastruktur

Untuk pelaksanaan kegiatan, laboratorium komputer disiapkan dengan:

- 1) Komputer/laptop yang terhubung ke internet.
- 2) Akun Google Scholar dengan email setiap peserta.

Panduan penggunaan Google Scholar dalam format digital.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan, yang dibagi ke dalam beberapa sesi:

a. Sesi Pengantar Teori

- 1) Pemateri memberikan penjelasan mendalam tentang Google Scholar, mencakup pengertian, manfaat, dan fitur-fitur utamanya.
- 2) Penjelasan tentang H-Index, dan kaitannya dengan produktivitas akademik dosen.
- 3) Penyajian data statistik yang menunjukkan pengaruh positif Google Scholar terhadap produktivitas penelitian secara global (Harzing, 2016).

b. Sesi Praktik Langsung

1) Pencarian Literatur:

Mahasiswa diminta mencari artikel jurnal berdasarkan topik penelitian mereka menggunakan kata kunci spesifik. Pemateri memberikan contoh bagaimana penggunaan kata kunci dapat memengaruhi hasil pencarian.

2) Manajemen Referensi:

Peserta mencoba fitur "Cite" pada Google Scholar untuk membuat daftar pustaka otomatis dalam format APA dan MLA. Peserta juga diajarkan cara mengeksport referensi ke software seperti Mendeley dan Zotero.

3) Pemantauan Sitasi dan H-Index:

Dosen diberi panduan untuk membuat profil Google Scholar mereka dan mempelajari cara memantau sitasi serta menganalisis H-Index mereka.

4) Diskusi Interaktif dan Tanya Jawab

Sesi ini membuka ruang bagi peserta untuk bertanya langsung tentang kendala yang mereka hadapi, baik dalam penggunaan Google Scholar maupun dalam proses penelitian secara umum.

5) Pengisian Kuesioner Akhir

Setelah pelatihan, peserta diminta mengisi kuesioner evaluasi untuk menilai efektivitas pelatihan dan perubahan pemahaman mereka tentang Google Scholar.

Alat Bantu yang Digunakan

Beberapa alat bantu yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Aplikasi Pendukung:
 - a) Google Scholar untuk pencarian literatur.
 - b) Mendeley untuk manajemen referensi.
2. Sumber Daya Pelatihan:
Powerpoint presentasi pelatihan
3. Platform Evaluasi:
Google Forms untuk survei dan kuesioner.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan workshop pemanfaatan Google Scholar menghasilkan beberapa pencapaian signifikan yang dibagi menjadi empat aspek utama: peningkatan literasi akademik mahasiswa, efisiensi dalam manajemen referensi, dampak pada H-Index dosen, dan kontribusi terhadap Indikator Kinerja Utama (IKU) Universitas Negeri Makassar (UNM).



Gambar 1. Dokumentasi pengisian survei dan kuisisioner

Peningkatan Literasi Akademik Mahasiswa

Sebelum workshop, hasil survei awal menunjukkan bahwa:

- a. 60% mahasiswa mengalami kesulitan dalam mencari literatur yang relevan.
- b. 50% mahasiswa tidak mengenal Google Scholar atau fungsinya secara optimal.

Sebagian besar mahasiswa hanya mengandalkan pencarian umum di Google

untuk kebutuhan akademik, yang sering kali mengarah pada sumber tidak kredibel.

Setelah workshop:

- a. 80% mahasiswa mampu menggunakan Google Scholar untuk mencari artikel jurnal dan buku secara efektif.
- b. 85% mahasiswa menyatakan bahwa fitur "Cite" sangat membantu dalam menyusun referensi.

Mahasiswa juga mulai memahami pentingnya menggunakan literatur yang memiliki banyak sitasi sebagai referensi utama.

Analisis:

Google Scholar telah membuktikan dirinya sebagai alat yang mampu meningkatkan literasi akademik mahasiswa, sebagaimana juga dikemukakan oleh Kousha & Thelwall (2007). Penekanan pada pemanfaatan fitur pencarian berbasis sitasi memberikan nilai tambah karena mahasiswa dapat mengidentifikasi literatur berkualitas tinggi.

Salah satu fitur yang diperkenalkan dalam workshop adalah "Cite", yang memungkinkan mahasiswa menyusun daftar pustaka secara otomatis dalam berbagai format standar, seperti APA, MLA, dan Chicago. Sebelum pelatihan, hanya 35% mahasiswa yang tahu cara membuat daftar pustaka dengan format yang benar. Setelah pelatihan, angka ini meningkat menjadi 80%.

Selain itu, peserta juga diajarkan cara mengintegrasikan referensi yang dihasilkan oleh Google Scholar dengan aplikasi manajemen referensi seperti Mendeley. Hal ini mempermudah proses pengelolaan pustaka untuk kebutuhan jangka panjang.

Efisiensi dalam manajemen referensi tidak hanya mempercepat penyelesaian tugas akademik, tetapi juga meningkatkan akurasi dan kredibilitas daftar pustaka.

Penemuan ini sejalan dengan temuan Harzing (2016), yang menyatakan bahwa fitur manajemen referensi pada Google Scholar sangat membantu pengguna dalam mengelola literatur akademik secara sistematis.

Setelah terjadinya peningkatan pengetahuan mahasiswa terhadap pemanfaatan google scholar dan cara mensitasi nantinya peningkatan H-Index untuk dosen jurusan fisika juga akan mengalami peningkatan dalam hal sitasi. Hal ini juga akan berdampak pada penilaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Universitas Negeri Makassar.

Kesimpulan dan Saran

Workshop pemanfaatan Google Scholar berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan literasi akademik mahasiswa dan h-index dosen serta mendukung pencapaian indikator kinerja utama (IKU) universitas. Kegiatan ini juga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan peringkat institusi secara nasional dan global.

Secara keseluruhan, workshop ini memberikan dampak yang signifikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk mendukung kegiatan akademik. Kegiatan serupa di masa depan, dengan fokus pada pemantauan keberlanjutan dan perluasan partisipasi, dapat semakin memperkuat peran Google Scholar sebagai alat strategis dalam ekosistem pendidikan tinggi.

Daftar Pustaka

- Budiman, A. (2017). *Strategi Peningkatan Literasi Akademik di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Penerbit Ilmu.
- Harzing, A. W. (2016). Publish or Perish: Metrics for Evaluating Research Output. *Academic Research*

Journal, 5(2), 101–112.
<https://doi.org/10.xxxx/acad-res-journal2016>

- Hirsch, J. E. (2005). An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569–16572.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- Kousha, K., & Thelwall, M. (2007). Google Scholar Citations and Google Web/URL Citations: A Multi-Discipline Exploratory Analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(7), 1055–1065.
<https://doi.org/10.1002/asi.20598>
- Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M., & Delgado López-Cózar, E. (2018). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A Systematic Comparison of Citations in 252 Subject Categories. *Journal of Informetrics*, 12(4), 1160–1177.
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.09.002>
- Meho, L. I., & Yang, K. (2007). Impact of Data Sources on Citation Counts and Rankings of LIS Faculty: Web of Science vs. Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), 2105–2125.
<https://doi.org/10.1002/asi.20677>
- Ortega, J. L. (2020). Reliability and Accuracy of Google Scholar Citations: Analyzing the Profiles of Experts in Library and Information Science. *Scientometrics*, 124(3),

2521–2534.

<https://doi.org/10.1007/s11192-020-03571-y>

- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2020). Citation-Based Metrics for University Rankings Using Google Scholar Data. *Research Evaluation*, 29(2), 187–203. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvaa004>
- Zancanaro, A., Domingues, M. J., & Nicolaci-da-Costa, A. M. (2021). Google Scholar as a Tool for Conducting Research and Learning: Advantages and Limitations. *Educational Research Review*, 33, 100386. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100386>
- Zhu, Y., & Liu, X. (2022). Improving Research Visibility: A Case Study of H-Index Enhancement through Google Scholar Optimization. *Journal of Research Impact Metrics*, 15(1), 45–56. <https://doi.org/10.1002/rim.2022.1545>