

## Pemanfaatan *Search Engine* sebagai Pilar Teknologi dalam Penulisan Karya Ilmiah

Annisa Qathratun Nada<sup>1</sup>, Yanti Fitria<sup>2</sup>, Darmansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Dasar, Pascasarjana, Universitas Negeri Padang, Indonesia

e-mail: [qnannisa25@gmail.com](mailto:qnannisa25@gmail.com)<sup>1</sup>, [yantifitria@fip.unp.ac.id](mailto:yantifitria@fip.unp.ac.id)<sup>2</sup>,  
[darmansyah@fip.unp.ac.id](mailto:darmansyah@fip.unp.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Dalam era digital yang kian berkembang, penulisan karya ilmiah menjadi lebih dinamis dan efisien berkat pemanfaatan search engine sebagai pilar utama teknologi informasi. Artikel ini membahas peran krusial search engine dalam mendukung penulis karya ilmiah melalui penelusuran informasi, pencarian referensi ilmiah, pencarian kebaruan dalam penelitian, dan penggunaan alat bantu penulisan. Kami menjelajahi evolusi search engine, mekanisme pencarian, peran Google Scholar, serta alat bantu seperti Publish or Perish, Mendeley Reference Manager, Elicit, dan VosViewer. Selain memberikan gambaran tentang efisiensi dan kemudahan yang diberikan oleh search engine dalam penulisan karya ilmiah, artikel ini juga menyoroti tantangan dan pertimbangan etika yang perlu diperhatikan. Terakhir, kami membahas proyeksi masa depan pemanfaatan search engine dalam penulisan karya ilmiah, dengan mengeksplorasi perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan dan analisis big data. Artikel ini bertujuan untuk memberikan wawasan holistik tentang bagaimana search engine telah menjadi inti dalam mendukung penulisan karya ilmiah, memudahkan akses terhadap informasi, dan membuka potensi inovasi dalam proses penelitian dan penulisan ilmiah. Penelitian ini menggunakan penelitian jenis kualitatif dengan metode studi literatur. Subjek dalam penelitian ini adalah informan kunci atau bisa dikatakan orang yang memiliki informasi terkait topik penelitian. Pengumpulan data yaitu dengan cara mencari sumber-sumber dari berbagai literature maupun jurnal yang relevan dengan judul penelitian. Analisa data yang digunakan adalah teori dari Miles dan Huberman yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

**Kata kunci:** Search Engine, Karya Ilmiah, Teknologi Informasi, Penelitian Literatur, Efisiensi Penulisan.

### Abstract

In the increasingly developing digital era, writing scientific papers has become more dynamic and efficient thanks to the use of search engines as the main pillar of information technology. This article discusses the crucial role of search engines in supporting writers of scientific papers through searching for information, searching for scientific references, searching for novelty in research, and using writing aids. We explore the evolution of search engines, search mechanisms, the role of Google Scholar, and tools such as Publish or Perish, Mendeley Reference Manager, Elicit, and VosViewer. Apart from providing an overview of the efficiency and convenience provided by search engines in writing scientific papers, this article also highlights the challenges and ethical considerations that need to be taken into account. Finally, we discuss future projections for the use of search engines in writing scientific papers, by exploring technological developments such as artificial intelligence and big data analysis. This article aims to provide a holistic insight into how search engines have become core in supporting the writing of scientific papers, facilitating access to information, and unlocking the potential for innovation in the scientific research and writing process. This research uses qualitative research with a literature study method. The subjects in this

research are key informants or you could say people who have information related to the research topic. Data collection is by searching for sources from various literature and journals that are relevant to the research title. The data analysis used is the theory of Miles and Huberman which includes stages of data reduction, data presentation and drawing conclusions.

**Keywords :** Search Engines, Scientific Work, Information Technology, Literature Research, Writing Efficiency

## PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, teknologi berperan penting dalam menyukseskan kegiatan penulisan ilmiah. Teknologi meminimalisasi kinerja penulis yang sebelumnya dianggap berat. Bahkan, melalui teknologi dalam penulisan ilmiah, penulis yang sebelumnya tidak memiliki bahan untuk menulis dapat memperoleh bahan bacaan yang cukup banyak. Kemudahan ini membuat penulis termotivasi dalam penulisan ilmiah, sehingga dapat menghasilkan banyak karya ilmiah.

Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah *search engine*. Kemajuan dan tingginya perkembangan teknologi informasi telah mendorong munculnya berbagai jenis *search engine* sebagai penyedia informasi. Pada saat ini sudah banyak sekali jumlah *search engine* yang sudah ada. Suksesnya *search engine* biasanya sebagian besar ditentukan oleh trafik, jadi trafik adalah hal penting yang perlu dipikirkan oleh pemilik *search engine*.

Oleh karena itu, Penulis membahas materi yang berkaitan dengan Pemanfaatan Search Engine sebagai Pilar Teknologi dalam Penulisan Karya Ilmiah. Penulis berupaya membahas berbagai macam teknologi dalam penulisan karya tulis ilmiah yang banyak digunakan dalam era digital. Selain itu, penulis berharap dapat menambah wawasan pembaca untuk memperoleh pengetahuan terkait teknologi dalam penulisan ilmiah. Dengan bertambahnya pengetahuan pembaca terkait teknologi dalam penulisan ilmiah, penulis berharap semakin banyak karya yang dihasilkan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode tinjauan literatur. Subyek penelitian ini adalah informan kunci atau orang-orang yang mempunyai pengetahuan terkait dengan topik penelitian. Objek penelitian ini adalah artikel-artikel yang berkaitan dengan hakikat seseorang sebagai penerima informasi dan pengembang dalam arti mandiri belajar. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari buku dan majalah yang berkaitan dengan judul penelitian. Teori Miles dan Huberman digunakan sebagai analisis data yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data dan pembahasan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Sejarah Perkembangan Search Engine

Pada tahun 1991, Mark McCahill, seorang mahasiswa University of Minnesota, secara efektif menciptakan Gopher menggunakan paradigma hypertext yang juga mencari referensi teks biasa dalam file. Saat awal perkembangan internet, Tim Berners-Lee membuat sebuah situs web yang berisikan daftar situs web yang ada di internet melalui peladen web CERN. Sejarah yang mencatat sejak tahun 1992 masih ada hingga kini. Dengan semakin banyaknya situs web yang aktif membuat daftar ini tidak lagi memungkinkan untuk dikelola oleh manusia. Utilitas pencari yang pertama kali digunakan untuk melakukan pencarian di internet adalah Archie yang berasal dari kata "archive" tanpa menggunakan huruf "v". *Search engine* atau *search engine* pertama "Archie" dikembangkan pada tahun 1990 oleh Alan Emtage, seorang mahasiswa McGill University di Montreal, yang dikembangkan adalah kumpulan file komputer yang tersimpan di situs web FTP yang tidak dikenal di jaringan komputer (Bukhor, 2019). Saat itu adalah mahasiswa ilmu komputer Universitas McGill, Amerika Serikat.

Cara kerja program tersebut adalah mengunduh daftar direktori serta berkas yang terdapat pada layanan FTP publik (anonim) kemudian memuatnya ke dalam basis data yang memungkinkan pencarian. *Search engine* lainnya seperti Aliweb, muncul di 1993 dan masih berjalan hingga saat ini. Salah satu *search engine* pertama yang sekarang berkembang menjadi usaha komersial yang cukup besar adalah Lycos, yang dimulai di Carnegie Mellon University sebagai proyek riset pada tahun 1994. Segera setelah itu, banyak *search engine* yang bermunculan dan bersaing memperebutkan popularitas. Termasuk di antaranya adalah safari web browsing yang aman dan untuk publik. Masing-masing bersaing dengan menambahkan layanan-layanan tambahan seperti yang dilakukan oleh Yahoo. Tahun 2002 Yahoo! Mengakuisisi Inktomi, setahun kemudian mengakuisisi AlltheWeb dan Altavista kemudian meluncurkan *search engine* sendiri yang didasarkan pada teknologi gabungan dari *search engine* yang telah diakuisisinya serta memberikan layanan yang mengutamakan pencarian Web daripada layanan-layanan lainnya. Di bulan desember 2003, Orase menerbitkan versi pertama dari teknologi pencari waktu-riilnya. Mesin ini memiliki banyak fungsi baru dan tingkat unjuk kerja yang jauh lebih baik. *Search engine* juga dikenal sebagai target investasi internet yang terjadi pada akhir tahun 1990-an. Beberapa perusahaan *search engine* yang masuk ke dalam pasar saham diketahui mencatat keuntungan besar. Sebagian lagi sama sekali menonaktifkan layanan *search engine*, dan hanya memasarkannya pada edisi-edisi enterprise saja, contoh *Northern Light* sebelumnya diketahui merupakan salah satu perintis layanan *search engine* di internet. Buku Osmar R. Zaiane *From Resource Discovery to Knowledge Discovery on the Internet* menjelaskan secara rinci sejarah teknologi *search engine* sebelum munculnya Google. Mesin-*search engine* lainnya mencakup a9.com, AlltheWeb, Ask Jeeves, Clusty, Gigablast, Teoma, Wisenut, GoHook, Kartoo, dan Vivisimo.

Seiring dengan perkembangan dunia maya, Search Engine pun memiliki perkembangan yang cukup baik dari tahun ke tahun. Salah satu Search Engine yang cukup terkenal dan banyak dipakai oleh banyak negara adalah Search Engine Google. Namun ada beberapa kelompok membuat Search Engine sendiri untuk negaranya, seperti Search Engine Yandex yang berasal dari Rusia dan telah beroperasi sejak tahun 1997. Kemudian ada Search Engine Baidu yang beroperasi sejak tahun 2000. Baidu didirikan di kampus Baidu yang letaknya di Distrik Haidan, Beijing, RRC. Search Engine lain yang juga terkenal adalah Bing, Yahoo, ASK, MSN, AOL, dan lainnya. *Search Engine* Google sendiri muncul di akhir tahun 1997. Ketatnya persaingan dengan berbagai Search Engine yang sudah lebih dahulu ada, tidak membuat Google menyerah begitu saja. Pada tahun 2000 Search Engine Yahoo sempat menduduki posisi peringkat puncak, namun hal itu hanya sementara dikarenakan Google berhasil mencapai peringkat tersebut. Google pun diperhitungkan dan dipandang sebagai Search Engine yang utama sampai sekarang ini.

### **Pengertian Search Engine**

Search Engine adalah sebuah website yang di desain untuk mencari berbagai sumber informasi yang ada di dalam layanan World Wide Web (WWW), file transfer protocol (FTP), Mailing List. Hasil dari pencarian akan menampilkan banyak data informasi yang berasal dari website penyedia informasi. Search engine adalah situs khusus di internet yang dirancang untuk membantu para netter untuk menemukan informasi yang tersimpan di halaman situs lain. Ada perbedaan cara kerja dari berbagai macam search engine yang tersedia di internet, tetapi pada dasarnya ada tiga hal utama yang dilakukan oleh setiap search engine, yaitu: Search engine menjelajah internet atau memindai bagian internet berdasarkan pada katakata penting (Sukri & Zulfikar, 2021). Search engine mencatat indeks kata-kata yang ditemukan dan dimana ditemukannya Search engine yang memungkinkan pengguna untuk mencari kata-kata atau kombinasi kata-kata yang ditemukan dalam pengindeksan tersebut.

Hasil pencarian juga umumnya ditampilkan dalam bentuk daftar yang seringkali diurutkan menurut tingkat akurasi ataupun rasio pengunjung atas suatu berkas yang disebut sebagai hits. Informasi yang menjadi target pencarian bisa terdapat dalam berbagai macam

jenis berkas seperti halaman situs web, gambar, ataupun jenis-jenis berkas lainnya. Beberapa *search engine* juga diketahui melakukan pengumpulan informasi atas data yang tersimpan dalam suatu basis data ataupun direktori web.

*Search engine* menjelajah internet dengan memindai bagian-bagian tertentu berdasarkan pada kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Pencarian ini melibatkan proses pencatatan indeks kata-kata yang ditemukan dan lokasi penemuan informasi tersebut. Dengan demikian, *search engine* menciptakan jalan pintas bagi para peneliti untuk mengakses berbagai sumber informasi tanpa harus melalui proses pencarian manual yang memakan waktu.

*Search engine* dianggap kumpulan program yang mengarah pada layanan situs tertentu, dimana sebagian besar pengguna internet mengkaitkan dengan Google, Bing dan Yahoo. Adapun pengertian *search engine* secara umumnya termasuk salah satu pencarian yang memungkinkan pengguna internet untuk menemukan beragam dokumen dan informasi pada dunia internet alias *World Wide Web*. Dengan demikian pengguna lebih cepat memperoleh informasi dari berbagai situs dalam hitungan beberapa detik saja. Layanan *search engine* paling laris manis, handal dan akurat saat ini adalah Google.

Cara kerja *search engine* tergolong sederhana, yakni mengirim "sinyal" untuk mengumpulkan dokumen sebanyak mungkin. Pada layanan ini terdapat sebuah program bernama indexer dimana bertujuan membaca hasil pengumpulan dokumen dan menyusun indeks berdasarkan kata kunci yang tertera pada setiap dokumen. Setiap layanan *search engine* mengusung algoritma paten untuk menghasilkan indeks akurat. Selain mempermudah pengguna internet mencari dokumen yang dikehendaki, layanan *search engine* turut menyumbang trafik atau pengunjung menuju website milik pihak tertentu. Saat ini, hampir semua sektor industri tumbuh pesat berkat kehadiran *search engine* yang mengembangkan ide pengoptimalan konten web sehingga mampu mendongkrak ranking (posisi) dalam hasil penelusuran dari kata kunci tertentu. Dari sini pulalah awal mula kehadiran *Search Engine Optimization*

### **Jenis-jenis Search Engine**

*Search engine* saat ini dianggap sebagai cara terkuat untuk mempromosikan situs web secara online. Pemilik situs menganggapnya sebagai bagian dari humas yang bekerja secara diam-diam di balik layar. Hal ini semakin diperkuat dengan hasil penelitian yang menyebutkan 40-80 persen pengguna internet menemukan informasi atau dokumen melalui fungsi pencarian di *search engine*. Kehadiran *search engine* bermanfaat bagi pemilik website, apalagi jumlah pengguna layanan ini mencapai 625 juta setiap harinya, seperti dilansir laman Searchenginewatch. Tak heran jika pemilik website sangat bergantung pada layanan SE (*Search Engine Optimization*), terutama untuk menghasilkan traffic ke website guna meningkatkan pembelian. Selain itu, *search engine* selalu mendatangkan pengunjung baru ke website yang dituju dengan membuat strategi optimasi yang tepat. Saat mencari dokumen dan mempromosikan website, pengguna web dan pemilik website perlu mengetahui berbagai *search engine*, yaitu :

#### **1. Crawler-Based Search Engine**

Layanan *search engine* ini menggunakan perangkat lunak otomatis untuk memetakan dan memberi peringkat pada banyak halaman web. Program yang digunakan *search engine* untuk mengakses halaman web disebut spider, namun dalam beberapa kasus program tersebut juga dikenal dengan nama lain, seperti "crawler", "robot", atau "bot".

Spider mencari halaman web, mengunduh dan menganalisis informasi yang terdapat pada halaman web. Kemudian, website tersebut langsung ditambahkan ke database *search engine*. Ketika pengguna Internet melakukan pencarian, *search engine* segera memeriksa database halaman web yang mengandung kata kunci tertentu dan kemudian menampilkannya sebagai daftar link (Syahputra, 2021).

Daftar tautan situs web ditampilkan sesuai dengan istilah pencarian terdekat yang ingin ditemukan oleh pengguna web. *Search engine* berdasarkan pengindeksan mencari halaman web baru di Internet tanpa henti dan kemudian memperbarui database mereka

sehingga pengguna selalu mendapatkan informasi terbaru. Contoh *search engine* berbasis crawl adalah: Google dan Ask Jeeves (Syahputra, 2021).

2. Direktori

Layanan ini menggunakan editor manual, mis. keterlibatan manusia secara langsung, untuk menentukan kategori situs. Dengan kata lain, website ditempatkan pada direktori sesuai kategori tertentu. Editor manual memeriksa dan mengevaluasi suatu situs secara spesifik berdasarkan informasi yang diterima dan aturan yang berlaku. Saat ini terdapat dua layanan direktori terkenal yaitu Yahoo Directory dan Open Directory (dmoz.org). Beberapa direktori menawarkan layanan berbayar. Jika suatu situs atau website perlu diindeks lebih cepat, Anda harus membayar sejumlah tertentu. Namun jangan terburu-buru mengambil keputusan, karena beberapa direktori juga menawarkan layanan gratis, meskipun pengindeksan membutuhkan waktu yang cukup lama (Syahputra, 2021).

3. Hybrid Search Engine

Layanan hibryd mengandalkan kombinasi sempurna antara hasil berbasis indeks dan berbasis direktori. Saat ini, semakin banyak *search engine* yang beralih ke model berbasis hybrid, namun dua layanan paling terkenal yang menciptakan konsep ini adalah Google dan Yahoo (Syahputra, 2021).

4. Meta Search Engine

Layanan Meta SE memperoleh informasi dari semua hasil yang ditampilkan oleh *search engine* lainnya. Kemudian, hasil pencarian digabungkan menjadi daftar pencarian yang besar. Dua dari metalayanan *search engine* paling terkenal adalah Metacrawler dan Dogpile (Syahputra, 2021).

5. Search Engine Khusus

Merupakan jenis SE yang dikembangkan khusus untuk memenuhi kebutuhan pencarian yang lebih spesifik. Sesuai dengan kebutuhan pengguna Internet, terdapat layanan *search engine* khusus seperti pencarian bisnis (Yahoo Shopping), pencarian lokal (nzs), pencarian domain (parkir gratis), pencarian gratis (downloads.com) dan banyak lainnya (Syahputra, 2021).

6. Pay Per Click (PPC)

Salah satu layanan pemasaran *search engine* dan pemasaran internet berbayar. Banyak website yang menggunakan PPC untuk menampilkan atau mengiklankan produk atau jasanya kepada masyarakat umum agar lebih mudah diterima. Nantinya, website akan muncul di peringkat teratas untuk mendapatkan lebih banyak klik. Google AdWords dan Bing adalah dua layanan paling terkenal. dimana pemilik website dikenakan biaya berdasarkan klik atau click through rate (CTR) (Syahputra, 2021).

## Karya Ilmiah

Tulisan ilmiah merupakan hasil kegiatan ilmiah. Jika kita berbicara tentang produk ilmu pengetahuan, kita tentu membayangkan kegiatan penemuan-penemuan ilmu pengetahuan baru yaitu penelitian. Memang benar observasi ilmiah dilakukan melalui penelitian, namun penelitian bukanlah satu-satunya tulisan ilmiah. Tulisan ilmiah adalah tulisan yang membahas suatu permasalahan. Pembahasannya didasarkan pada kajian, observasi dan pengumpulan informasi yang diperoleh melalui penelitian. Penulisan ilmiah yang dihasilkan dari penelitian ini menggunakan metode ilmiah yang sistematis untuk memperoleh jawaban ilmiah atas permasalahan yang diteliti (Wasmana, 2017). Untuk menjelaskan jawaban ilmiah berdasarkan penelitian, makalah penelitian hanya dapat ditulis setelah suatu permasalahan muncul, yang dibahas melalui penelitian dan temuan penelitian. Penulisan ilmiah adalah suatu sarana menuangkan informasi dalam bentuk tertulis dengan menggunakan suatu sistem yang diterima oleh masyarakat ilmiah melalui suatu sistem penulisan yang disepakati. Dalam penulisan ilmiah, ciri-ciri ilmiah suatu karya harus dapat dipertanggungjawabkan secara empiris dan obyektif. Teknik penulisan ilmiah mempunyai dua aspek, yaitu gaya penulisan untuk membuat klaim ilmiah dan teknik notasi untuk mengutip sumber informasi ilmiah yang digunakan dalam penulisan. Bahasa yang baik dan benar harus digunakan dalam literatur ilmiah. Sebuah kalimat yang tidak mengidentifikasi

apa subjek dan predikat dan apa hubungan antara subjek dan predikat mungkin bersifat ambigu. Penggunaan kata-kata harus tepat, artinya kita harus memilih kata-kata yang tepat untuk pesan yang ingin kita sampaikan.

### **Penggunaan Seach Engine dalam Penulisan Karya Ilmiah**

Kemajuan dan perkembangan pesat pada dunia Communication Information and Technology telah dimanfaatkan oleh segenap masyarakat didunia, ini mengindikasikan bahwa kemajuan suatu negara dapat diukur dari perkembangan TIK yang dimilikinya. Karena Internet merupakan bagian dari TIK, maka keberadaannya membuat para akademisi kampus yang paling diuntungkan karena mendapatkan banyak referensi-referensi, jurnal-jurnal, ataupun ketersediaan hasil-hasil penelitian terpublikasi, sehingga dengan memanfaatkan search engine kita bisa mengakses data-data tersebut (Fiqri, 2023).

*Search engine* saat ini sudah banyak diterapkan untuk penulisan karya ilmiah. Karena selain efektif, dan mudah mencari sumber literturnya. Walaupun begitu tidak semua *search engine* dapat membantu dalam proses penulisan karya ilmiah, bahkan sulit ditemukan oleh *search engine* karena sangat banyaknya website yang ada.

Teknologi pencarian informasi atau yang lebih dikenal dengan istilah search engine, telah menjadi pilar teknologi dalam penulisan karya ilmiah. Dalam era digital saat ini, search engine memainkan peran penting dalam menemukan referensi dan sumber daya untuk penulisan karya ilmiah.

Dalam penulisan karya ilmiah, search engine dapat membantu penulis dalam menemukan artikel terbaru, menemukan *novelty* (kebaruan dalam penelitian), dan meminimalisasi kinerja penulis yang sebelumnya dianggap berat. Salah satu teknologi dalam penulisan karya tulis ilmiah yaitu *Publish or Perish*. Aplikasi ini mampu menelusuri artikel di jurnal dan situs lainnya secara digital menggunakan internet (Hudaa, 2022). Temuan meta data menggunakan aplikasi ini dapat ditelusuri menuju sumber aslinya, sehingga penulis dapat mengunduh berkas aslinya. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu penulis dalam menemukan artikel terbaru dan menemukan *novelty* (kebaruan dalam penelitian) .

Selain *Publish or Prnerish*, terdapat beberapa search engine yang dapat membantu penulis dalam menemukan referensi dan sumber daya untuk penulisan karya ilmiah. Salah satunya adalah *Google Scholar*. *Google Scholar* adalah *search engine* khusus yang memungkinkan pengguna untuk menemukan artikel ilmiah, tesis, buku, dan laporan teknis di berbagai bidang. *Google Scholar* juga menyediakan fitur untuk menemukan artikel yang dikutip oleh artikel tertentu, sehingga memudahkan penulis dalam menemukan referensi yang relevan. Pemanfaatan search engine dalam penulisan karya ilmiah tidak hanya sebatas mencari informasi umum, tetapi juga melibatkan pencarian referensi ilmiah (Rafika et al., 2017). *Google Scholar* memberikan akses langsung ke artikel, tesis, buku, dan laporan teknis di berbagai bidang. Keberadaan search engine semacam ini mengubah paradigma penelitian literatur, memungkinkan penulis untuk menemukan referensi relevan dengan lebih efisien.

Selain itu, *Elicit* adalah aplikasi pencarian literatur yang dapat membantu penulis dalam menemukan artikel ilmiah dan sumber daya lainnya . Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mencari artikel ilmiah di berbagai database seperti *PubMed*, *Cochrane Library*, dan *Scopus*. Selain itu, *Elicit* juga menyediakan fitur untuk mengelola referensi dan membuat daftar kutipan. Dalam penulisan karya ilmiah, search engine juga dapat membantu penulis dalam menemukan kebaruan dalam penelitian. Salah satu contohnya adalah *VosViewer* (Seminar, 2018). *VosViewer* adalah aplikasi yang dapat membantu penulis dalam menemukan kebaruan dalam penelitian dengan cara memvisualisasikan jaringan kutipan antar artikel. Dengan menggunakan *VosViewer*, penulis dapat menemukan artikel yang sering dikutip dan menemukan kebaruan dalam penelitian. Selain itu, search engine juga dapat membantu penulis dalam menyusun referensi secara otomatis. Salah satu aplikasi yang dapat membantu penulis dalam menyusun referensi secara otomatis adalah *Mendeley Reference Manager*. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengelola referensi dan

membuat daftar kutipan secara otomatis. Selain itu, *Mendeley Reference Manager* juga menyediakan fitur untuk menemukan artikel ilmiah dan menyimpannya ke dalam database (Gaol & Pasaribu, 2022).

Pemanfaatan search engine sebagai pilar teknologi dalam penulisan karya ilmiah membawa dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan kualitas penelitian. Seiring dengan berkembangnya teknologi, penulis karya ilmiah dapat terus menggali potensi search engine untuk memberikan kontribusi positif dalam kemajuan pengetahuan dan literatur ilmiah. Search engine bukan hanya sekadar alat pencari informasi, tetapi juga menjadi mitra setia bagi para peneliti dalam menghadapi tantangan dan peluang dalam dunia literasi digital.

*Search engine* telah menjadi pilar teknologi dalam penulisan karya ilmiah. Dalam era digital saat ini, search engine memainkan peran penting dalam menemukan referensi dan sumber daya untuk penulisan karya ilmiah. Dalam penulisan karya ilmiah, search engine dapat membantu penulis dalam menemukan artikel terbaru, menemukan novelty (kebaruan dalam penelitian), dan meminimalisasi kinerja penulis yang sebelumnya dianggap berat. Terdapat beberapa search engine yang dapat membantu penulis dalam menemukan referensi dan sumber daya untuk penulisan karya ilmiah seperti *Publish or Perish*, *Google Scholar*, dan *Elicit*. Selain itu, *search engine* juga dapat membantu penulis dalam menemukan kebaruan dalam penelitian seperti *VosViewer*. Terakhir, search engine juga dapat membantu penulis dalam menyusun referensi secara otomatis seperti *Mendeley Reference Manager*. Semua teknologi ini dapat membantu penulis dalam menulis karya tulis ilmiah dengan lebih efektif dan efisien.

## SIMPULAN

*Search engine* merupakan sebuah alat penting dalam era digital untuk menemukan dan mengakses informasi yang diperlukan. Berbagai search engine, seperti *Google Scholar*, *Elicit*, dan *Mendeley Reference Manager*, membantu penulis karya ilmiah dalam mencari referensi, menemukan kebaruan dalam penelitian, dan menyusun referensi secara otomatis. Teknologi pencarian informasi telah membuka akses lebih luas terhadap sumber daya akademis, memungkinkan penulis untuk menelusuri artikel ilmiah, tesis, buku, dan laporan teknis di berbagai bidang. Search engine tidak hanya memfasilitasi penemuan informasi, tetapi juga meminimalisasi beban kerja penulis dengan menyediakan fitur-fitur seperti pencarian kutipan, visualisasi jaringan kutipan, dan pengelolaan referensi otomatis. Secara keseluruhan, perkembangan teknologi search engine telah membawa dampak positif dalam penulisan karya ilmiah, memungkinkan penulis untuk bekerja secara lebih efektif dan efisien dalam menemukan, mengelola, dan menyusun referensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bukhor, S. i. (2019). Analisis Perbandingan Fitur Search Engine. *INFORMAL: Informatics Journal*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.19184/isj.v3i1.9850>
- Fiqri, M. (2023). *Pemanfaatan Search Engine* (Vol. 1, Issue 2).
- Gaol, T. L., & Pasaribu, M. (2022). Pemanfaatan Tools Reference Manager Mendeley Untuk Mempermudah Penyusunan Referensi Pada Karya Ilmiah. *Prosiding Seminar Nasional Linguistik Dan Sastra (SEMANTIKS)*, 4(2005), 357–364.
- Hudaa, S. dkk. (2022). *Pemanfaatan Teknologi Dalam Penulisan Ilmiah*. 1–23.
- Rafika, A. S., Putri, H. Y., & Widiarti, F. D. (2017). Analisis Mesin Pencarian Google Scholar Sebagai Sumber Baru Untuk Kutipan. *Journal CERITA*, 3(2), 193–205. <https://doi.org/10.33050/cerita.v3i2.657>
- Seminar, P. (2018). *Issn 2620-5459*. I(April).
- Sukri, S., & Zulfikar, Z. (2021). Mendapatkan Peringkat Terbaik Website Pada Search Engine Dengan Metode Search Engine Optimization (SEO). *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 4(3), 194–202. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v4i3.2973>
- Syahputra, A. K. (2021). Search Engine & Web Browser. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi*

*Musirawas*, 2, 1–23.  
[https://www.academia.edu/38517150/Internet\\_and\\_Website\\_Search\\_Engine\\_dan\\_Web\\_Browser](https://www.academia.edu/38517150/Internet_and_Website_Search_Engine_dan_Web_Browser)  
Wasmana. (2017). Penulisan Karya Ilmiah. *Stkip Siliwangi Bandung*, 1–47.