

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pemanfaatan Layanan *Artificial Intelligence* (AI) SciSpace di Perpustakaan Perguruan Tinggi

Menurut Kamus Bahasa Indonesia, pemanfaatan didefinisikan sebagai suatu proses, aktivitas, metode, atau tindakan yang bertujuan untuk mengubah sesuatu yang telah ada menjadi lebih bermanfaat (Poerwadarminta, 2002). Layanan adalah kegiatan yang dapat dirasakan setelah tindakan tertentu dilakukan (Sulistiyowati, 2018). Layanan perpustakaan adalah penyediaan bahan pustaka dan sumber informasi yang tepat, serta beragam layanan dan bantuan kepada pemustaka sesuai dengan kebutuhan serta keinginan pemustaka (Handoyo et al., 2021). Pelayanan perpustakaan adalah sebuah proses yang melibatkan kegunaan dan penyebaran informasi dari berbagai sumber (Hasugian et al., 2024). Dalam konteks ini, layanan perpustakaan berperan sebagai penyedia informasi dan fasilitas yang memungkinkan pemustaka untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan secara optimal melalui berbagai media (Rahmah, 2018). Sehingga dapat disimpulkan yang dimaksud dengan pemanfaatan layanan perpustakaan adalah suatu proses atau tindakan individu dalam memanfaatkan layanan perpustakaan agar bermanfaat bagi dirinya.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, perpustakaan perguruan tinggi mulai mengadopsi teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam penyediaan layanan informasi. Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) didefinisikan sebagai kemampuan mesin atau komputer untuk meniru proses kognitif manusia seperti berpikir, belajar, menganalisis, serta membuat keputusan secara mandiri (Rojabi, 2025). Dengan penerapan AI, layanan perpustakaan dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna (Cahyani et al., 2025). Selain itu, dengan memanfaatkan teknologi AI, perpustakaan

dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan mutu layanan yang diberikan kepada pengguna (Atika & Sayekti, 2023).

Layanan *Artificial Intelligence* (AI) saat ini sudah banyak diterapkan di perpustakaan, terutama dalam lingkungan akademik seperti di perpustakaan perguruan tinggi (Guo et al., 2025). Artikel dari Kotreshappa dan Ravish (2025) menjelaskan bahwa terdapat berbagai jenis aplikasi AI dalam layanan perpustakaan, yang meliputi sistem pengatalogan dan metadata, mesin rekomendasi, asisten virtual dan chatbots, pengarsipan digital, hingga pengalaman pengguna yang dipersonalisasi (*personalized user experiences*). Selain itu, AI juga berperan dalam analitik prediktif, *Natural Language Processing* (NLP), serta penerjemahan bahasa otomatis untuk mengatasi hambatan linguistik dalam penelitian internasional. Dalam konteks ini, platform SciSpace dapat dikategorikan sebagai bagian dari layanan NLP dan *Personalized User Experiences*. Hal ini dikarenakan SciSpace memanfaatkan teknologi NLP untuk membantu pemustaka memahami kueri yang kompleks serta menyediakan interaksi yang dipersonalisasi guna mempermudah sivitas akademika menavigasi literatur ilmiah secara lebih mudah dan efisien.

SciSpace adalah sebuah alat bertenaga Kecerdasan Buatan (AI) yang saat ini banyak dimanfaatkan untuk mempermudah dan meningkatkan proses membaca serta memahami artikel-artikel dalam jurnal penelitian (Jain et al., 2023). Menurut Jain et al. (2023), *platform* yang dikembangkan oleh Typeset ini menjadi inovasi baru dalam dunia penelitian, karena dapat melebihi alat-alat penelitian konvensional dengan menawarkan penjelasan secara real-time, mengurangi penggunaan bahasa teknis, dan meningkatkan pembelajaran interaktif. Selain itu, SciSpace juga menyediakan fitur pemformatan, kolaborasi, respons cepat melalui wawasan berbasis AI, serta fasilitas untuk publikasi makalah penelitian. Fitur-fitur dalam SciSpace dapat diakses melalui layanan berbayar (premium), sementara versi gratisnya tetap tersedia, namun dengan akses yang lebih terbatas dan kurang optimal.

Menurut pengantar di laman resmi SciSpace, SciSpace.com, sistem kerja SciSpace sangat bergantung pada kekuatan Kecerdasan Buatan (AI). Sesuai dengan

misi yang tercantum di situs tersebut, “*Accelerate Scientific Breakthroughs*” yang artinya “Mempercepat Terobosan Ilmiah”, layanan yang ditawarkan SciSpace memungkinkan pengguna untuk melakukan analisis hanya dalam hitungan menit atau bahkan detik, mulai dari memasukkan kata kunci hingga mendapatkan hasil pencarian yang akurat dan relevan. Dengan layanan ini, pengguna dapat memahami isi tulisan, membandingkan atau mengontraskan pemikiran dari dua karya ilmiah, mengidentifikasi celah dalam topik penelitian, serta mendasarkan kajian pada sumber yang solid dan kredibel (Sucheth, 2023).

Sucheth (2023) mengidentifikasi beberapa keunggulan utama SciSpace dibandingkan dengan perangkat lainnya, salah satunya adalah keberadaan repositori komprehensif yang mencakup lebih dari 200 juta artikel ilmiah dari berbagai disiplin ilmu. Selain itu, platform ini menawarkan opsi pencarian canggih yang dapat disesuaikan, di mana pengguna dapat menyaring hasil berdasarkan tahun publikasi, nama penulis, hingga kriteria spesifik lainnya, serta melakukan personalisasi pencarian teks untuk menampilkan bagian tertentu seperti abstrak atau metode penelitian. Keunggulan lainnya terletak pada fitur ringkasan cerdas dan analisis mendalam yang memungkinkan pengguna memperoleh wawasan akurat dari setiap makalah hanya berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

Model *User-Oriented Value* yang dikembangkan oleh Kantor & Saracevic (1995) pada dasarnya merupakan kerangka kerja taksonomi untuk mengevaluasi nilai dan pemanfaatan layanan perpustakaan secara umum. Dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi model tersebut sebagai landasan teoretis untuk menganalisis pemanfaatan layanan berbasis *Artificial Intelligence* (AI), yaitu SciSpace. Penggunaan model ini bertujuan untuk membedah secara sistematis bagaimana mahasiswa berinteraksi dengan teknologi AI di lingkungan perpustakaan melalui tiga dimensi utama yaitu *Reason* atau alasan kemudian *Interaction* atau interaksi dan diakhiri dengan *Result* atau hasil yang didapatkan. Tiga dimensi urutan pemanfaatan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. *Reasons* (Alasan)

Kelas Alasan menjelaskan berbagai penyebab, motif, dan tujuan yang mendasari pengguna dalam memanfaatkan layanan perpustakaan. Alasan

ini menjadi dasar mengapa pengguna datang ke perpustakaan dan apa yang ingin mereka peroleh dari layanan yang digunakan. Kantor dan Saracevic mengelompokkan *Reasons* menjadi 3 yaitu:

a. *For a task* (tugas)

Berkaitan dengan kegiatan, pekerjaan, atau permasalahan yang secara langsung mendorong pengguna menggunakan layanan perpustakaan, seperti penelitian, penyusunan daftar pustaka, tugas kuliah, atau proposal proyek. Alasan ini umumnya bersifat nyata dan dapat diamati karena berkaitan langsung dengan aktivitas akademik atau pekerjaan tertentu.

b. *For a personal reason* (alasan pribadi)

Yaitu motivasi individual pengguna yang umumnya bersifat tidak berwujud. Alasan ini mencakup aspek kognitif, seperti pembelajaran dan pengembangan pengetahuan; aspek afektif atau emosional, seperti relaksasi, pengurangan stres, dan kepuasan; serta pilihan sadar pengguna untuk menggunakan layanan perpustakaan dibandingkan alternatif lain yang tersedia.

c. *To get an object, information or perform an activity* (untuk memperoleh objek atau melakukan aktivitas tertentu)

Yaitu tujuan langsung pengguna dalam menggunakan layanan perpustakaan. Hal ini meliputi keinginan memperoleh objek fisik seperti buku atau item lainnya yang tersedia, memperoleh objek tak berwujud berupa informasi atau data, serta melakukan berbagai aktivitas seperti belajar, menelusur, atau menjelajah sumber informasi di perpustakaan.

Dimensi *Reasons* menjadi sangat penting karena kebutuhan informasi yang dimiliki setiap mahasiswa dapat berbeda-beda. Oleh karena itu, penelitian ini juga mengintegrasikan konsep kebutuhan informasi dari Guha (1983) untuk menjelaskan bentuk kebutuhan informasi yang melatarbelakangi pemanfaatan SciSpace. Dengan demikian, teori kebutuhan informasi tidak digunakan sebagai kerangka analisis yang berdiri sendiri, melainkan sebagai pendukung dalam memahami dimensi *Reasons*.

2. *Interaction* (Interaksi)

Saat memanfaatkan layanan, akan terjadi interaksi antara pemustaka dan layanan tersebut. Interaksi ini menjelaskan bagaimana pengguna mengevaluasi pengalaman mereka dalam mencari dan menggunakan layanan, serta alternatif yang mungkin dipilih jika layanan tersebut tidak tersedia. Kantor dan Saracevic membagi Interaksi menjadi empat subkelas:

- a. *Resources, services* (sumber daya dan layanan)
menilai ketersediaan, aksesibilitas, serta tingkat kemutakhiran sumber informasi dan layanan yang dibutuhkan pengguna.
- b. *Use* (penggunaan)
mencakup kemudahan penggunaan, tingkat usaha yang diperlukan, hambatan dalam akses, serta potensi frustrasi yang dialami pengguna selama menggunakan layanan, termasuk kemudahan berpindah antar layanan.
- c. *Operations and environment* (operasi dan lingkungan)
Mencakup aspek-aspek terkait cara kerja dan lingkungan layanan terhadap pengguna. Aspek ini meliputi kebijakan prosedur, fasilitas, kinerja staf, serta kinerja peralatan.
- d. *Substitutions* (penggantian)
Mencakup kemungkinan tindakan alternatif yang akan diambil pengguna jika layanan tidak tersedia. Hal ini dapat berupa mengunjungi perpustakaan lain, menggunakan layanan informasi lain, berkonsultasi dengan orang lain, mengalihkan usaha ke tempat lain, atau bahkan tidak melakukan tindakan apa pun.

Dalam konteks layanan AI, dimensi *Interaction* tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan layanan, tetapi juga mencakup pengalaman pengguna ketika mengakses fitur-fitur yang tersedia, kemudahan penggunaan, hambatan yang dihadapi, serta alternatif yang digunakan apabila layanan tersebut tidak tersedia. Melalui dimensi ini, penelitian dapat memahami bagaimana mahasiswa berinteraksi dengan SciSpace selama proses pencarian dan pemanfaatan informasi ilmiah. Meskipun dikembangkan sebelum era *Artificial Intelligence* berkembang

pesat seperti saat ini, dimensi *Interaction* tetap relevan karena berfokus pada pengalaman pengguna ketika berhadapan dengan suatu layanan informasi. Perubahan teknologi tidak mengubah pentingnya memahami bagaimana pengguna mengakses, menggunakan, dan mengevaluasi suatu layanan.

3. *Result* (Hasil)

Kelas Hasil mencakup berbagai hasil yang diperoleh dari interaksi dengan layanan perpustakaan. Kelas ini menjelaskan apa yang didapatkan dan dicapai pengguna, apakah harapan mereka terpenuhi, serta bagaimana layanan tersebut berkaitan dengan aspek waktu dan biaya. Kantor dan Saracevic membagi hasil menjadi enam subkelas:

a. *Cognitive results* (Hasil kognitif)

Berkaitan dengan keadaan pengetahuan pengguna, seperti apakah mereka mempelajari sesuatu yang baru, memperkuat pengetahuan, mengubah perspektif, memperoleh ide untuk langkah selanjutnya, mengalami temuan yang tidak terduga, atau justru tidak mendapatkan pengetahuan baru.

b. *Affective or Emotive results* (Hasil Afektif atau Emotif)

Berkaitan dengan kondisi emosional dan perasaan pengguna. Seperti perasaan pencapaian, meningkatnya kepercayaan diri, rasa senang, maupun frustrasi.

c. *Accomplishments* (Pencapaian)

Berkaitan dengan kontribusi layanan terhadap tugas yang sedang dikerjakan, termasuk sejauh mana layanan membantu penyelesaian tugas, membuka akses ke orang atau sumber informasi lain, serta mendorong pencarian informasi lebih lanjut.

d. *Expectation* (Ekspektasi)

Berkaitan dengan terpenuhinya harapan. Seperti apakah mereka memperoleh apa yang dibutuhkan, terlalu banyak atau terlalu sedikit informasi, tidak memperoleh apa-apa, serta tingkat kepercayaan terhadap hasil yang diperoleh dan tingkat kekecewaan jika harapan tidak terpenuhi.

e. *Time* (Waktu)

Berkaitan dengan aspek efisiensi waktu, seperti waktu yang tersimpan, waktu yang terbuang, lamanya waktu tunggu, durasi penggunaan atau pemahaman layanan, serta kecukupan waktu yang dialokasikan.

f. *Money* (Uang)

Berkaitan dengan estimasi nilai ekonomi dari layanan, termasuk biaya yang dihemat, biaya yang dikeluarkan, potensi biaya layanan pengganti, serta kerugian yang mungkin timbul apabila layanan tidak tersedia atau tidak berhasil digunakan.

Dalam penelitian ini, dimensi *Result* digunakan untuk memahami manfaat yang dirasakan mahasiswa setelah memanfaatkan SciSpace. Hasil tersebut dapat berupa peningkatan pemahaman terhadap literatur ilmiah, bertambahnya pengetahuan, meningkatnya rasa percaya diri dalam menyusun tugas akhir, tercapainya tujuan akademik tertentu, terpenuhinya kebutuhan informasi, serta efisiensi waktu dalam proses pencarian dan pemahaman informasi. Pada konteks layanan AI, dimensi *Result* menjadi semakin penting karena keberhasilan suatu layanan tidak hanya diukur dari keberadaan teknologi yang digunakan, tetapi juga dari manfaat nyata yang dirasakan pengguna. Oleh karena itu, dimensi ini memungkinkan peneliti menilai kontribusi SciSpace dalam mendukung kebutuhan informasi tugas akhir mahasiswa. Dengan membedah aspek alasan, interaksi, dan hasil secara terperinci, model kerangka *Reason-Interaction-Result* menjadi landasan yang kuat dalam menganalisis bagaimana pemanfaatan layanan *Artificial Intelligence* (AI) SciSpace di perpustakaan perguruan tinggi.

Pemanfaatan SciSpace dalam penelitian ini dianalisis sebagai bagian dari pemanfaatan layanan *Artificial Intelligence* di perpustakaan perguruan tinggi. SciSpace dipahami sebagai alat bantu yang mendukung pemenuhan kebutuhan informasi mahasiswa, bukan sebagai pengganti peran perpustakaan atau pustakawan. Dengan menggunakan kerangka *Reason-Interaction-Result*, pemanfaatan SciSpace dapat dipahami dari alasan mahasiswa memanfaatkan layanan tersebut, proses interaksi mahasiswa dengan fitur-fitur yang tersedia, serta hasil yang diperoleh dalam mendukung kegiatan akademik mereka.

Dengan membedah aspek alasan, interaksi, dan hasil secara terintegrasi, *User-Oriented Value Model* menjadi landasan teoritis yang relevan untuk memahami pemanfaatan layanan *Artificial Intelligence* (AI) SciSpace di perpustakaan perguruan tinggi. Meskipun dikembangkan pada era sebelum berkembangnya teknologi AI modern, model ini tetap relevan karena berfokus pada pengalaman dan nilai yang dirasakan pengguna, yang hingga saat ini masih menjadi aspek penting dalam evaluasi layanan informasi berbasis teknologi.

2.1.2 Kebutuhan Informasi Tugas Akhir Mahasiswa

Kebutuhan informasi merupakan kondisi ketika seseorang menyadari adanya kesenjangan antara pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tertentu. Kesenjangan tersebut mendorong individu untuk mencari dan memanfaatkan berbagai sumber informasi yang dianggap mampu memenuhi kebutuhan tersebut (Fatmawati, 2015). Lebih lanjut, kebutuhan informasi juga merupakan kondisi dimana seseorang merasakan keinginan untuk memenuhi rasa ingin tahunya sebagai bentuk dari kekurangan pengetahuan yang dimiliki, dengan tujuan memberikan kepuasan pada rasa ingin tahunya serta manfaat yang dapat dipelajari dari informasi yang diperoleh (Kinanti & Erza, 2020).

Yusup & Subekti (2010) menjelaskan bahwa mahasiswa memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap berbagai jenis informasi guna memenuhi tugas-tugas akademiknya, namun mereka dituntut untuk memiliki tingkat kesadaran, penalaran, dan kematangan yang lebih tinggi dalam proses pencarian serta penguasaan informasi tersebut. Terlepas dari faktor sistem yang ada, tingginya frekuensi kunjungan mahasiswa ke perpustakaan perguruan tinggi baik dari institusi asal maupun institusi lain menunjukkan adanya kebutuhan yang kuat untuk menemukan informasi yang bermanfaat bagi kehidupan akademik mereka. Informasi yang dicari tersebut merupakan bahan pendukung tugas-tugas mahasiswa yang disusun berdasarkan kurikulum perguruan tinggi dengan mengacu pada prinsip Tridarma Perguruan Tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Voight dalam Krikelas (1983) bahwa individu memerlukan informasi karena tiga jenis kebutuhan,

yaitu kebutuhan untuk menyelesaikan penelitian ilmiah yang sedang dilakukan, kebutuhan informasi yang muncul dari pekerjaan atau profesi mereka, serta kebutuhan informasi yang berkaitan dengan subjek tertentu yang menjadi perhatian individu tersebut.

Guha (1983) menekankan bahwa setiap layanan atau produk informasi harus berkaitan erat dengan kebutuhan informasi tertentu atau cara pengguna mendekati informasi tersebut. Dalam perspektif ini, Guha (1983) mengemukakan bahwa kebutuhan informasi pengguna dapat dilihat melalui beberapa pendekatan, yaitu:

1. *Current need approach* (Pendekatan kebutuhan mutakhir)

Pendekatan ini terjadi ketika seorang pengguna, berusaha menjaga agar pengetahuan mereka tetap selaras dengan perkembangan terbaru di bidang spesifik mereka maupun bidang terkait lainnya. Fokus utama dari pendekatan ini bukanlah untuk memecahkan masalah tertentu, melainkan untuk mengetahui peristiwa atau penemuan terbaru guna menjembatani kesenjangan waktu antara saat sebuah informasi dipublikasikan dengan saat informasi tersebut masuk ke dalam alat pengindeksan standar. Pendekatan ini memungkinkan pengguna melakukan pemindaian literatur terbaru dengan cepat dan efisien.

2. *Everyday need approach* (Pendekatan kebutuhan sehari-hari)

Pendekatan kedua timbul dari kebutuhan peneliti yang seringkali mengharapkan informasi yang sangat spesifik selama kegiatan penyelidikan. Dalam situasi seperti ini, informasi yang dicari bersifat terspesifikasi dan biasanya memerlukan jawaban yang cepat. Kebutuhan ini sifatnya yang mendesak dan spesifik.

3. *Exhaustic need approach* (Pendekatan kebutuhan mendalam)

Tipe pendekatan ini terjadi ketika seorang pengguna atau tim peneliti membutuhkan hampir semua literatur yang relevan dan tersedia mengenai suatu subjek secara tuntas. Kebutuhan ini biasanya muncul pada fase awal suatu area investigasi baru atau saat menyusun laporan penelitian yang bersifat komprehensif. Tujuan utamanya adalah untuk memperoleh

pemahaman yang menyeluruh dari berbagai perspektif dokumen masa lalu hingga saat ini, guna memastikan tidak adanya duplikasi penelitian dan membangun landasan ilmiah yang kuat.

4. *Catching-up need approach* (Pendekatan Kebutuhan Mengejar Ketertinggalan)

Pendekatan ini muncul ketika seorang pengguna membutuhkan gambaran yang ringkas namun lengkap mengenai perkembangan terbaru pada suatu subjek yang mungkin berada di luar area minat utamanya atau subjek yang sudah lama tidak ia ikuti perkembangannya. Pengguna dalam kategori ini tidak memerlukan rincian teknis yang sangat mendalam dari setiap dokumen primer, melainkan lebih membutuhkan informasi yang telah disaring dan disusun kembali menjadi narasi yang terintegrasi sehingga mereka dapat memahami kemajuan subjek tersebut dalam waktu yang relatif singkat.

Berdasarkan penjelasan Guha (1983) mengenai kebutuhan informasi dapat diambil kesimpulan bahwa kebutuhan informasi yang dimaksud pada penelitian ini ialah merujuk pada kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk penyusunan tugas akhir.

Pada konteks pendidikan tinggi, mahasiswa memiliki karakteristik kebutuhan yang lebih spesifik. Karas & Green (2007) menemukan bahwa mayoritas mahasiswa cenderung mencari informasi yang dapat diakses secara cepat dan mudah untuk mendukung penyelesaian tugas akademik dan aktivitas penelitian mereka. Menurut Haq dalam Bukhori & Salim (2018), kebutuhan informasi mahasiswa strata satu meliputi pemenuhan tugas perkuliahan, pendukung untuk tugas praktik, pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi, kegiatan pengabdian masyarakat, serta kegiatan kemahasiswaan.

Kebutuhan informasi yang paling menonjol muncul ketika mahasiswa berada di tingkat akhir untuk mendukung aktivitas penelitian atau penyusunan skripsi Almas et al. (2018). Terkait hal ini, Kato dalam Almas et al. (2018) menunjukkan bahwa kebutuhan informasi peneliti dapat diukur melalui tiga aspek, yaitu jenis informasi yang dibutuhkan, sumber informasi yang diperoleh, dan

format informasi yang diperlukan.

Aktivitas riset atau penelitian sendiri didefinisikan sebagai sebuah kajian atau observasi yang dilakukan untuk menemukan solusi terhadap suatu permasalahan dengan menggunakan pendekatan ilmiah dan pengumpulan data yang relevan (Tumurang, 2024). Tumurang juga menyebutkan tujuan khusus dari penelitian ialah untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam menggunakan desain statistik yang relevan dengan pemecahan masalah yang sedang diteliti. Dengan demikian, diharapkan mampu menyusun proposal penelitian, khususnya yang berkaitan dengan pembangunan dan peningkatan kualitas pendidikan.

Pardede (2018) menjelaskan bahwa penelitian pada dasarnya merupakan sebuah proses sistematis yang melibatkan enam tahapan utama, mulai dari identifikasi masalah, peninjauan literatur, penentuan tujuan, pengumpulan data, analisis dan interpretasi data, hingga pelaporan serta evaluasi hasil penelitian. Selain sebagai rangkaian aktivitas, penelitian juga melibatkan berbagai komponen krusial seperti instrumen, material, partisipan, serta metode dan teknik tertentu yang harus dipahami secara mendalam oleh peneliti. Komponen-komponen ini secara formal disajikan dalam laporan penelitian atau artikel jurnal yang umumnya terdiri dari bagian judul, abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hasil, serta diskusi dan kesimpulan. Pemahaman yang komprehensif terhadap struktur laporan ini tidak hanya membantu dalam memahami proses penelitian secara utuh, tetapi juga memberikan keterampilan penting dalam menyusun karya ilmiah yang standar dan berkualitas.

Penyusunan tugas akhir merupakan aktivitas akademik yang menuntut mahasiswa untuk mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi ilmiah secara intensif. Mahasiswa membutuhkan berbagai jenis informasi, seperti teori dan konsep yang relevan, hasil penelitian terdahulu, serta informasi mengenai metode penelitian yang sesuai. Kebutuhan informasi dalam konteks tugas akhir memiliki karakteristik yang cenderung spesifik, mendalam, relevan, dan menuntut tingkat kredibilitas sumber yang tinggi. Selain itu, kebutuhan informasi juga dapat berubah seiring dengan tahapan penyusunan tugas akhir yang dijalani mahasiswa. Menurut

Wu et al. (2017), kebutuhan informasi mahasiswa dalam penulisan tugas akhir bersifat dinamis dan berubah di setiap tahapannya. Pada tahap awal (seleksi topik), mahasiswa lebih membutuhkan informasi terkait minat pribadi dan arahan dosen. Saat pelaksanaan, fokus beralih pada aksesibilitas sumber informasi, sementara pada tahap akhir, kebutuhan bergeser pada opini pakar dan persyaratan sidang.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan informasi tugas akhir mahasiswa merupakan kebutuhan terhadap informasi ilmiah yang diperlukan untuk mendukung penyusunan tugas akhir, yang dipengaruhi oleh faktor kognitif, afektif, dan kontekstual. Kebutuhan informasi ini menjadi dasar bagi mahasiswa dalam memanfaatkan berbagai layanan informasi, termasuk layanan Artificial Intelligence, sebagai upaya untuk memperoleh dan memahami informasi yang dibutuhkan dalam proses penyusunan tugas akhir.

2.2 Penelitian Sejenis Sebelumnya

Pada penyusunan penelitian ini, peneliti perlu meninjau berbagai studi terdahulu yang membahas pemanfaatan kecerdasan buatan serta layanan perpustakaan dalam mendukung proses pencarian dan pengelolaan informasi. Tinjauan ini dilakukan untuk melihat kecenderungan perkembangan penelitian, pendekatan yang digunakan, serta hasil-hasil penting yang telah ditemukan oleh para peneliti sebelumnya. Melalui peninjauan tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi ruang lingkup yang telah banyak dikaji dan sekaligus menemukan aspek yang masih membutuhkan pendalaman lebih lanjut. Beberapa penelitian yang relevan dalam lima tahun terakhir dipaparkan sebagai berikut.

Penelitian yang paling relevan dengan fokus studi ini adalah “Pemanfaatan teknologi SciSpace untuk meningkatkan layanan *Literature Review* dipergustakaan” oleh Dewi & Irawati (2024). Penelitian kualitatif ini berlokasi di Perpustakaan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dengan fokus pada perspektif pustakawan sebagai pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform SciSpace efektif dalam mempercepat proses layanan *Literature Review* melalui fitur abstraksi otomatis, akselerasi waktu pencarian, dan akurasi yang lebih tinggi. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada topik utamanya, yaitu

pemanfaatan spesifik platform SciSpace dan peranannya dalam mendukung kajian literatur. Namun, perbedaan mendasarnya sangat jelas, penelitian tersebut berfokus pada pustakawan di lingkungan lembaga riset nasional (BRIN), sementara penelitian yang akan dilakukan ini berfokus pada mahasiswa sebagai pengguna layanan di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi, yang memiliki karakteristik dan tantangan akses yang berbeda.

Selanjutnya, penelitian “Eksplorasi Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Pencarian Referensi Karya Ilmiah: Studi Kasus Mahasiswa Pascasarjana Universitas Gadjah Mada” oleh Inayah et al. (2024) juga menjadi rujukan penting. Menggunakan metode kualitatif studi kasus, peneliti mengeksplorasi bagaimana mahasiswa pascasarjana di UGM memanfaatkan berbagai tools AI untuk menunjang pencarian referensi ilmiah. Hasil utama menunjukkan bahwa AI berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan kedalaman pencarian literatur, meskipun tantangan akurasi dan kredibilitas tetap menjadi isu. Persamaan dengan penelitian ini adalah fokusnya pada mahasiswa di lingkungan perguruan tinggi serta pemanfaatan AI untuk mendukung penelitian ilmiah. Perbedaannya terletak pada ruang lingkup platform; studi tersebut mengeksplorasi penggunaan berbagai tools AI secara umum (seperti Elicit, ResearchRabbit, ChatGPT), dan tidak fokus pada pengalaman spesifik mahasiswa saat menggunakan SciSpace yang disediakan oleh perpustakaan.

Tren serupa dalam lingkup internasional dieksplorasi oleh Kim (2025) dalam artikel “*Academic Library with Generative AI: From Passive Information Providers to Proactive Knowledge Facilitators*”. Penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus ini mengkaji implementasi AI-powered chatbot di perpustakaan universitas di Korea Selatan. Hasil studi ini menyimpulkan bahwa integrasi *Generative AI* mentransformasi perpustakaan menjadi fasilitator pengetahuan yang proaktif, mampu meningkatkan personalisasi layanan, dan mendefinisikan ulang peran profesional pustakawan. Persamaan penelitian ini adalah fokus pada integrasi *Generative AI* di Perpustakaan Akademik untuk meningkatkan efisiensi penelitian dan pengalaman pengguna. Perbedaannya, penelitian tersebut menggunakan objek platform yang berbeda, yaitu chatbot

spesifik (tlooto Copilot), bukan SciSpace. Selain itu, objek penelitian melibatkan wawancara dengan pengguna dan staf di konteks budaya dan teknologi yang berbeda yaitu Korea Selatan.

Dari perspektif kebutuhan informasi, penelitian oleh Addin & Nelisa (2025) yang berjudul “Pemanfaatan Gemini *Artificial Intelligence* (AI) sebagai Sarana Pendukung Literasi Informasi bagi Mahasiswa Departemen Ilmu Informasi dan Perpustakaan” memberikan konteks akademis yang relevan. Dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif, penelitian ini meneliti bagaimana Gemini AI dimanfaatkan untuk meningkatkan literasi informasi mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Gemini AI sangat membantu mahasiswa dalam meningkatkan proses literasi media, visual, dan digital, meskipun isu ketidakakuratan jawaban masih menjadi tantangan. Persamaannya ialah fokusnya pada pemanfaatan AI sebagai sarana pendukung akademik oleh mahasiswa di Indonesia. Perbedaannya terletak pada platform yang diteliti, yaitu Gemini AI, yang merupakan chatbot multi-tujuan, berbeda dengan platform SciSpace yang khusus ditujukan untuk *Literature Review*. Perbedaan lain adalah fokus tujuan, yaitu literasi informasi secara umum, bukan spesifik pada kebutuhan informasi penelitian tugas akhir di lingkungan perpustakaan.

Terakhir, penelitian oleh Kim et al. (2025) dengan judul “*Exploring students' perspectives on Generative AI-assisted academic writing*” memberikan perspektif mendalam dari pengalaman pengguna. Melalui wawancara mendalam kualitatif dengan mahasiswa di Tiongkok yang menggunakan ChatGPT4-*embedded writing system*, hasil penelitian mengidentifikasi bahwa mahasiswa melihat AI sebagai asisten menulis dan tutor virtual, yang memberikan manfaat dalam kinerja penulisan dan aspek afektif. Persamaannya ialah penelitian ini juga mengeksplorasi persepsi dan pengalaman mahasiswa dalam menggunakan *Generative AI* untuk mendukung penulisan akademik ataupun penelitian. Perbedaan utama adalah penggunaan platform yang sangat spesifik yaitu *ChatGPT4 writing system*, yang berbeda dengan SciSpace sebagai alat utamanya untuk *Literature Review*. Selain itu, penelitian ini tidak mengaitkan pemanfaatan AI dengan layanan spesifik yang disediakan oleh perpustakaan perguruan tinggi

dan berlokasi di konteks akademik yang berbeda yaitu Tiongkok.

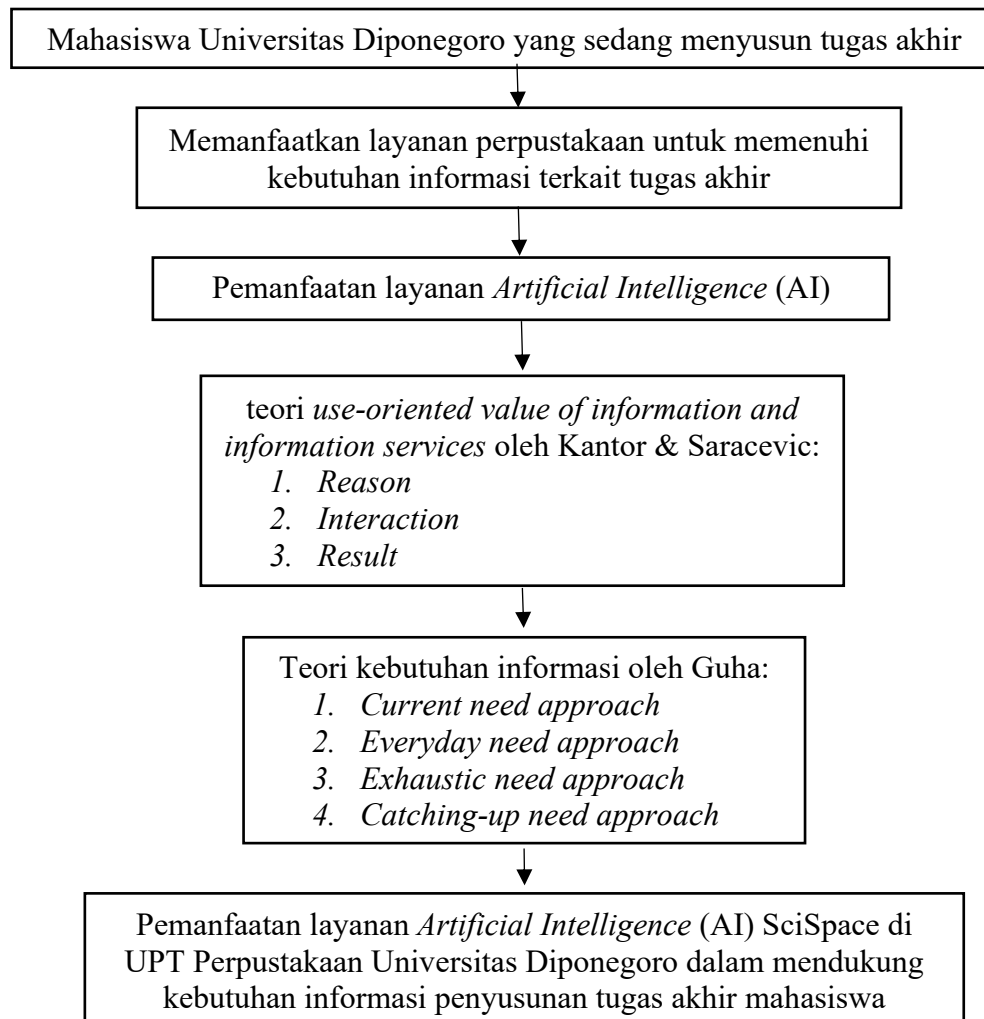
Secara keseluruhan, penelitian-penelitian sebelumnya telah berhasil menegaskan peran penting AI dalam mendukung aktivitas akademik dan mentransformasi layanan perpustakaan. Meskipun demikian, tinjauan ini menggarisbawahi limitasi utama yang menciptakan kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi oleh studi ini. Limitasi tersebut mencakup kurangnya fokus pada mahasiswa sebagai pengguna utama, terutama pada penelitian yang mengkaji SciSpace secara spesifik; kurangnya eksplorasi mendalam terhadap satu platform AI khusus *Literature Review* (SciSpace) yang dilayankan oleh perpustakaan, karena sebagian besar studi cenderung mengkaji tools AI generatif secara umum; dan belum adanya kajian kualitatif yang mengidentifikasi secara rinci pengalaman, kendala akses, pemanfaatan fitur, dan relevansi hasil SciSpace dalam konteks spesifik layanan Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan fokus pada studi kualitatif mengenai pemanfaatan SciSpace oleh Mahasiswa untuk kebutuhan informasi riset mereka di UPT Perpustakaan Universitas Diponegoro. Penelitian ini akan memberikan kontribusi dengan menyajikan data empiris mengenai praktik pemanfaatan dan kendala yang dihadapi pengguna akhir di lingkungan perguruan tinggi, sehingga hasil temuan ini dapat menjadi dasar evaluasi yang konkret bagi pihak UPT Perpustakaan dalam pengembangan kebijakan layanan berbasis AI yang lebih adaptif dan optimal.

2.3 Kerangka Pikir

Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan, alur pemikiran sistematis dalam penelitian ini dapat dilihat pada Bagan 2.1 berikut:

Bagan 2. 1 Kerangka Pikir



Kerangka pikir penelitian diawali pada mahasiswa Universitas Diponegoro yang sedang menyusun tugas akhir, di mana mereka menghadapi tuntutan akademik yang tinggi untuk mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi ilmiah secara intensif. Dalam upaya menyelesaikan tugas akhir tersebut, mahasiswa memiliki dorongan untuk memanfaatkan layanan perpustakaan guna memenuhi kebutuhan informasi yang bersifat spesifik, mendalam, dan relevan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, salah satu bentuk pemenuhan kebutuhan tersebut adalah melalui pemanfaatan layanan *Artificial Intelligence* (AI) *SciSpace* di perpustakaan. *SciSpace* hadir sebagai inovasi yang membantu mahasiswa menavigasi literatur ilmiah secara lebih intuitif melalui fitur-fitur seperti ringkasan

cerdas dan analisis mendalam.

Untuk membedah proses pemanfaatan ini secara sistematis, penelitian merujuk pada teori *use-oriented value of information and information services* melalui model *Reason–Interaction–Result* (RIR) oleh (Kantor & Saracevic, 1995). Model ini digunakan untuk menganalisis alasan mahasiswa menggunakan layanan AI, bagaimana mereka berinteraksi dengan fiturnya, hingga hasil yang diperoleh untuk kemajuan penelitian mereka. Analisis tersebut kemudian diperkuat dengan teori kebutuhan informasi oleh Guha untuk mengkaji jenis kebutuhan informasi mahasiswa yang dipenuhi melalui pemanfaatan layanan AI SciSpace. Sehingga memungkinkan peneliti untuk memahami pola kebutuhan informasi mahasiswa berdasarkan cara mereka berinteraksi dengan sistem informasi, khususnya dalam memenuhi kebutuhan informasi yang mendalam, mutakhir, dan relevan dengan tugas akhir.

Melalui integrasi teori-teori tersebut, kerangka pikir ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana Pemanfaatan Layanan *Artificial Intelligence* (AI) *SciSpace* di UPT Perpustakaan Universitas Diponegoro berperan secara nyata dalam mendukung kebutuhan informasi tugas akhir mahasiswa, baik dalam mempercepat pemahaman materi maupun meningkatkan efisiensi proses riset mereka.