

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: PENERAPAN ROLE BASE APPROACH PADA SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI

Dimas Eka Prayoga¹, Aang Alim Murtopo, M.Kom², Nurul Fadilah, S.Kom³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, STMIK YMI Tegal

E-mail : dprayoga080@gmail.com, aang.alim@gmail.com, nurulfadilah18@gmail.com

Jl. Pendidikan No.1, Pesurungan Lor, Kec. Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah 52122

Abstrak

Kata Kunci:

Penerapan, Role
Base Approach,
Sistem Temu
Kembali Informasi

Peran Role Base Approach sangat penting terhadap sistem temu kembali informasi, terutama dalam pengamanan pemanfaatan data kependudukan dalam proses otorisasi hak aksesnya dan penerapan Role Base Approach pada Sistem Penilaian Akademik Online. Pendekatan Role Base Approach menjelaskan bahwa terdapat peran yang dilakukan oleh individu pada organisasi terstruktur pada pengikut. Dalam hal ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan teknik studi literatur. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dimaksudkan dalam memahami suatu peristiwa yang terjadi oleh subjek penelitian dan dengan cara deskripsi dalam bentuk bahasa dan kata-kata pada suatu konteks alamiah dan memanfaatkan metode-metode alamiah. Dalam menemukan suatu informasi yang dibutuhkan pengguna dengan cepat dan efektif, maka diperlukan suatu cara dalam sistem temu kembali informasi yaitu suatu ilmu pencarian informasi pada dokumen, data base, yang terdapat pada internet berupa teks, gambar, data, dan suara.

Abstract:

Implementation, Role
Base Approach,
Information
Retrieval System.

The role of the Role Base Approach is very important for the information retrieval system, especially in securing the use of population data in the authorization process for access rights and the application of the Role Base Approach in the Online Academic Assessment System. The Role Base Approach explains that there is a role played by individuals in a structured organization on followers. In this case, the researcher uses qualitative research methods with literature study techniques. Qualitative research is research that is intended to understand an event that occurs by the research subject and by means of description in the form of language and words in a natural context and utilizing natural methods. In finding the information needed by the user quickly and effectively, a method is needed in the information retrieval system, namely a science of finding information on documents, databases, which are found on the internet in the form of text, images, data, and sound.

PENDAHULUAN

Sistem temu kembali informasi membutuhkan suatu cara bagi pengguna untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat dan efektif. Pendekatan ini menjelaskan pengikut sebagai peran yang dimainkan oleh individu di bawah hierarki organisasi terstruktur. Dalam jurnal ini, penulis membahas tentang Penerapan *Role Base Approach* pada Sistem Temu Kembali Informasi. Role base approach merupakan suatu metode dengan membatasi akses jaringan didasarkan pada peran pengguna suatu individu di suatu perusahaan atau organisasi. Pendekatan *Role Base Approach* menjelaskan bahwa terdapat peran yang dilakukan oleh individu pada organisasi terstruktur pada pengikut. Role base approach merupakan suatu metode dengan membatasi akses jaringan didasarkan pada peran pengguna suatu individu di suatu perusahaan.[1]. Sifat pencarian sistem temu kembali informasi berbeda dari sistem temu kembali data (seperti sistem manajemen basis data) dalam beberapa hal, termasuk spesifikasi kueri yang tidak lengkap dan tingkat respon kesalahan yang tidak sensitif.[2]. Tujuan utama dari sistem pengambilan data adalah untuk mengidentifikasi dokumen dengan kata kunci yang cocok dengan permintaan yang dimasukkan pengguna untuk sekumpulan dokumen. Ini memungkinkan untuk

menemukan informasi yang terkait dengan kata kunci meskipun data tidak sama persis saat proses mencari data. [3]. Sistem temu kembali informasi atau information retrieval system adalah cabang ilmu komputer yang melibatkan pengambilan informasi dari banyak dokumen berdasarkan konten dan konteks dokumen itu sendiri. Menurut buku Gerald J. Kowalski "*Information Storage and Retrieval System Theory and Implementation*", sistem temu kembali informasi adalah suatu sistem yang dapat menyimpan, mengambil, dan memelihara informasi. Informasi yang dikandungnya meliputi teks (data dan data numerik), audio, video, gambar, dan objek multimedia lainnya. Sistem temu kembali informasi dimaksudkan untuk menyediakan pengguna dengan informasi yang relevan. Dokumen terkait tunduk pada kueri yang disediakan pengguna. Beberapa pengguna mengalami kesulitan menyajikan informasi dalam *query* yang tepat untuk melakukan pencarian, dan akibatnya tidak mendapatkan dokumen yang diinginkan. [4]. *Systematic literature review* dikenal sebagai cara untuk menggabungkan, mengkategorikan, menyusun, dan menerapkan banyak penelitian unik berdasarkan kriteria, memperdalam revisi, dan menggabungkan kreativitas ke dalam data penelitian. [5] Metode ini mencoba untuk mengevaluasi dan mengintegrasikan semua bukti empiris yang relevan untuk memberikan penjelasan lengkap dari temuan. Tinjauan sistematis juga dapat membantu mengidentifikasi kesenjangan studi area. Jenis penelitian yang gunakan yaitu *Systematic Literature Review* (SLR). *Systematic Literatur Review* (SLR) adalah cara untuk mendapatkan gambaran tentang penelitian sebelumnya yang saling terkait. SLR adalah salah satu cara standar untuk memastikan bahwa proses penelitian berikutnya dapat diulang oleh orang lain dengan hasil yang hampir sama. SLR adalah penelitian sekunder yang memetakan, mengidentifikasi, mengevaluasi, mensintesis, dan mengumpulkan informasi dari temuan penelitian utama yang terkait dengan topik penelitian Ketika survei ini selesai peneliti terkait. Kata kunci dari penelitian ini adalah hasil belajar, keterampilan komunikasi, metode membaca dan pendekatan terbuka. Artikel majalah, 7 artikel jurnal dikumpulkan diterbitkan antara 2018-2022. Peneliti dari berbagai artikel jurnal kumpulkan artikel majalah kata kunci untuk penelitian ini. Dengan kata kunci "*ROLE BASE APPROACH*" dan "*SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI*"

LANDASAN TEORI

Berdasarkan deskripsi hasil pencarian yang telah dilakukan dan tercantum dalam tabel, menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji coba penelitian ini, berhasil mengimplementasikan transformasi *curvelet diskrit* cepat dan ruang warna HSV untuk mendapatkan ekstraksi fitur yang optimal dalam mengukur kesamaan citra dari fitur tekstur dan fitur warna dengan sistem temu kembali [6]. Dengan sistem temu kembali memudahkan pengguna dalam mencari informasi. Pengguna cukup memasukkan kata kunci yang cocok dengan koleksi yang ingin mereka cari, dan mesin pencari membantu mereka mengambil informasi yang mereka butuhkan [7]. Metode *generalized vector space* model dengan TF-IDF *weighting* dan Nazief-Adriani *stemming* telah berhasil diimplementasikan pada sistem kami, yang mampu memberikan output berupa rekomendasi terjemahan yang paling mendekati *query* dengan sistem temu kembali [8]. *Term Frequency Inverse Document Frequency* (tf-idf) dan metode *cosinus similarity* diimplementasikan dengan benar dalam sistem. Hal ini memungkinkan sistem untuk memberikan output berupa dokumen yang relevan sesuai dengan *query* yang dimasukkan. Tahapan *preprocessing* teks pada sistem temu kembali informasi [9]. Dengan pelaksanaan GBA, siswa secara bertahap memiliki pengalaman memberikan modal, model, dan rangkaian latihan baik secara kelompok maupun individu [10]. Dengan metode *Genre Based Approach*, siswa secara bertahap memperoleh pengalaman dalam memberikan modal, model, dan rangkaian latihan baik secara individu maupun kelompok [11]. Berdasarkan hasil pengujian sistem temu kembali informasi didapatkan hasil rata-rata evaluasi berperingkat yaitu *precision@5* sebesar 0,96, *precision@10* sebesar 0,92, *precision@15* sebesar 0,89, *precision@20* sebesar 0,79 dan *precision@25* sebesar 0,74 dari 150 data dan 5 *query* yang diuji [12]

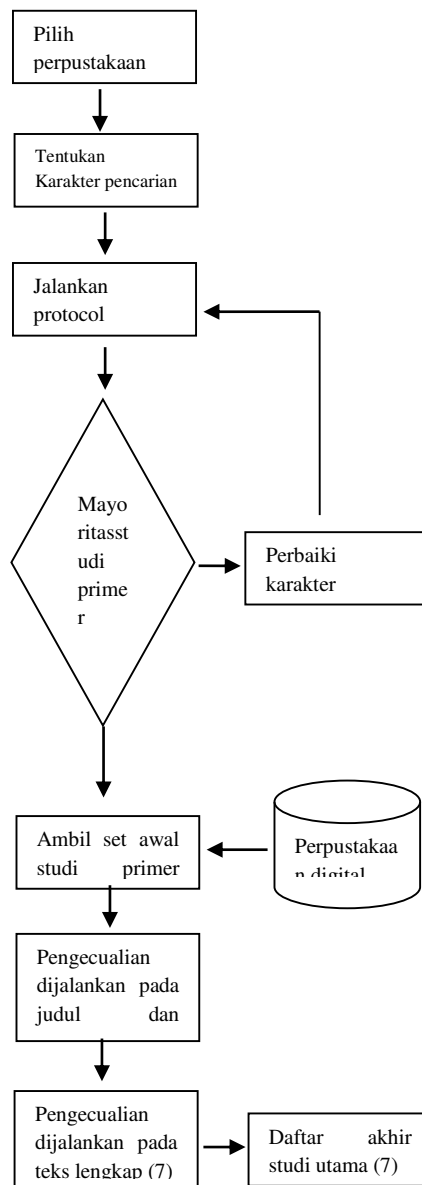
METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, sebagai referensi data ringkasan dilakukan pada sejumlah penelitian terdahulu yang sudah dikumpulkan. Tujuannya agar mempermudah dan memperdalam bagaimana penelitian yang dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu, lalu disusun hingga bisa menghasilkan suatu kesimpulan yang mengarah ke penerapan role base approach pada sistem temu kembali informasi.

Dengan tahapan kajian literatur sebagai berikut:

- 1) Pemilihan Jurnal
- 2) review jurnal
- 3) Pencatatan kelengkapan dan metodologi jurnal
- 4) Menganalisis hasil temuan di jurnal

Proses pengumpulan berbagai jurnal akan dibahas dari satu acuan yakni *Google Scholar*. Langkah pertama adalah menggabungkan jurnal yang ada kaitanya untuk penelitian di jurnal ini. Pencarian pustaka yang berhubungan dengan penelitian jurnal. Pengambilan media pembelajaran dengan penerapan multimedia pada penelitian berikut adalah penggunaan media pembelajaran dalam jenis penerapan multimedia bisa berpengaruh ke hasil belajar peserta didik.



Gambar 1. Pencarian dan Seleksi Studi

Metode pengumpulan data merupakan langkah awal bagi peneliti yang perlu memperoleh data terlebih dahulu, dimana data tersebut dijadikan sebagai acuan saat melakukan penelitian. Jenis kegiatan dalam proses pendataan [13]. Studi literature membantu mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Teori yang digunakan berasal dari buku, jurnal, dan penelitian sejenis yang dapat membantu memecahkan masalah dalam penelitian yang dilakukan [14]. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan membaca, mencatat, mengutip, dan mengumpulkan data teoritis dari internet sebagai dasar untuk menyusun hasil penelitian [15]. Peneliti mencari data di Internet juga dilakukan sehubungan dengan laporan ini, yang teorinya didasarkan pada teori [16]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Input data dalam penelitian ini merupakan hasil penerapan *role base approach* pada sistem temu kembali informasi. *Systematic literature riview* didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia dengan tujuan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tertentu.

Pengumpulan data ini dilakukan dengan penganalisisan informasi berdasarkan judul jurnal, tujuan jurnal, metode jurnal atau cara penelitian dan hasil dengan pengelompokkan jurnal. Berikut adalah hasil pengumpulan data dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil dan pembahasan

Penelitian & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Yumarlin MZ, Ema Utami, Armadyah Amborowati, 2018	Temu Kembali Citra Batik Pesisir.	Dalam penelitian ini, berhasil mengimplementasikan transformasi curvelet diskrit cepat dan ruang warna HSV untuk mendapatkan ekstraksi fitur yang optimal dalam mengukur kesamaan citra dari fitur tekstur dan fitur warna. Ini menggunakan nilai fitur tekstur untuk mengukur kesamaan subjek dalam gambar tie-dye menggunakan energi dan nilai deviasi standar, dan kuantisasi HSV untuk mengukur fitur warna. Selain itu, uji kesamaan citra mengukur baik citra dalam basis data maupun citra luar basis data menggunakan metode keunggulan relatif.
Rovika Bidayasari, 2020	Ketersediaan OPAC sebagai Temu Kembali Informasi pada Taman Baca FISIP Universitas Syiah Kuala	OPAC Taman Bacaan Fisip Unsyiah memudahkan pengguna dalam mencari informasi. Pengguna cukup memasukkan kata kunci yang cocok dengan koleksi yang ingin mereka cari, dan mesin pencari membantu mereka mengambil informasi yang mereka butuhkan.
N. Utami, 2019	<i>Knowledge Discovery In Database metode Generalized Vector Space Model</i> Pada Sistem Temu Kembali Informasi Terjemahan Kitab Mizanul Hikmah Berbahasa Indonesia.	Metode generalized vector space model dengan TF-IDF weighting dan Nazief-Adriani stemming telah berhasil diimplementasikan pada sistem kami, yang mampu memberikan output berupa rekomendasi terjemahan yang paling mendekati query. Kami mencapai nilai akurasi 73,62%, recall 99,56%, dan presisi 73,38%. Sistem ini baik karena sistem yang baik adalah yang memiliki nilai recall dan presisi yang tinggi.
Ryan Hidayat, 2018	Penerapan Metode Term Frequency Inverse Document Frequency (Tf-Idf) Dan Cosine Similitary Pada Sistem Temu Kembali Informasi Untuk Mengetahui Syarah Hadits Berbasis Web (Study Kasus Hadits Shahih Bukhari Muslim)	Term Frequency Inverse Document Frequency (tf-idf) dan metode cosinus similarity diimplementasikan dengan benar dalam sistem. Hal ini memungkinkan sistem untuk memberikan output berupa dokumen yang relevan sesuai dengan query yang dimasukkan. Tahapan preprocessing teks. Artinya, hentikan tokenizing, hapus atau filter kata, dan stemming. Hasil uji stemming model Nazief Adriani, yang dilakukan pada poin 5.3.1, menunjukkan akurasi sebesar 90,93%, yang menunjukkan bahwa model stemming ini sangat akurat. Selanjutnya, pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan matriks konfusi dari penelitian ini pada poin 5.3.2 menghasilkan nilai presisi 100%, nilai recall 88,7%, presisi 88,73%, dan tingkat kesalahan 11,27%. Sistem yang baik adalah sistem dengan nilai recall dan presisi yang tinggi serta akurasi yang tinggi, sehingga sistem tersebut baik.

Luh Sri Narasintawati, Huraiah, & Sri Aliyah, 2020	Penerapan Genre Based Approach (GBA) dalam Pembelajaran Bahasa Inggris SMP.	Dari rangkaian analisis yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. (1) Dengan pelaksanaan GBA, siswa secara bertahap memiliki pengalaman memberikan modal, model, dan rangkaian latihan baik secara kelompok maupun individu. (2) Penerapan GBA juga dapat menyerap unsur 4C keterampilan belajar abad 21. Kreativitas dan pemikiran kritis ditemukan di tingkat JCOT dan ICOT, serta elemen kolaborasi dan komunikasi. Selama fase JCOT, siswa berkolaborasi atau berkolaborasi saat mengerjakan tugas kelompok dan lembar kerja. Unsur komunikatif muncul ketika siswa mempresentasikan hasil diskusinya, tetapi juga selama fase ICOT, siswa berlatih menampilkan diri untuk mempresentasikan karyanya. (3) Terjadi peningkatan tingkat ketuntasan belajar dari 32,14% dengan rata-rata 63,28 sebelum pembelajaran menjadi 85,19% dengan rata-rata 79,67 sesudah pembelajaran; dan (4) Kedua observer memberikan penilaian positif terhadap proses pembelajaran dengan penerapan GBA dengan Model TLC. Rekomendasi/Tindak
Dwi Estrini, 2019	Penerapan Genre Based Approach (Gba) Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Smpn 1 Panimbang	Dari rangkaian analisis yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Melalui pelaksanaan GBA, siswa secara bertahap memperoleh pengalaman dalam memberikan modal, model, dan rangkaian latihan baik secara kelompok maupun individu. (2) Penerapan GBA juga dapat menyerap unsur 4C keterampilan belajar abad 21. Kreativitas dan pemikiran kritis ditemukan di tingkat JCOT dan ICOT, serta elemen kolaborasi dan komunikasi. Selama fase JCOT, siswa berkolaborasi atau berkolaborasi saat mengerjakan tugas kelompok/lembar kerja.
Nirmala Fa'izah Saraswati, Indriati, Rizal Setya Perdana 2018	Peringkasan Teks Otomatis Menggunakan Metode Maximum Marginal Relevance Pada Hasil Pencarian Sistem Temu Kembali Informasi Untuk Artikel Berbahasa Indonesia	Berdasarkan hasil pengujian peringkasan teks otomatis menggunakan Maximum Marginal Relevance didapatkan hasil rata-rata precision sebesar 0,70, rata-rata recall sebesar 0,75, rata-rata f-measure sebesar 0,70 dan rata-rata akurasi sebesar 74,17% dari 150 data yang diuji. Hasil ringkasan berhasil mendapatkan kalimat yang relevan dengan isi dari dokumen dan berhasil mengurangi redundansi dari kalimat-kalimat yang sudah dijadikan ringkasan. Berdasarkan hasil

		pengujian sistem temu kembali informasi didapatkan hasil rata-rata evaluasi berperingkat yaitu precision@5 sebesar 0,96, precision@10 sebesar 0,92, precision@15 sebesar 0,89, precision@20 sebesar 0,79 dan precision@25 sebesar 0,74 dari 150 data dan 5 query yang diuji. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengujian terbaik terdapat pada precision@5 sebesar 0.96 yang mana sistem temu kembali informasi sudah cukup baik untuk mendapatkan dokumen yang paling relevan pada 5 peringkat teratas.
--	--	---

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Literature review ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penelitian, metode, atribut, dan dataset. Dari hasil kajian ditemukan bahwa 7 review dan prosedur terkait penerapan role base approach dalam sistem temu kembali informasi diterbitkan dari 2018 hingga 2022. Setelah itu, literature review ini disusun menjadi systematic literature review. Systematic literature review didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia untuk tujuan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tertentu. Metode systematic literature review yang digunakan dalam mempelajari sistem artikel temu kembali informasi menggunakan teknik dalam penambahan data dimungkinkan untuk memfilter data mencari informasi. Alat yang digunakan pasti menjadi faktor pendukung. Juga databasenya digunakan untuk menyimpan data yang sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Penggunaan sistematis oleh karena itu, metode ini sangat berguna untuk menyesuaikan di bidang sistem temu kembali informasi hingga artikel di lapangan sama. Filter data untuk hasil IT masih pemimpin menggunakan sistem role base approach.

Ada juga teknik yang paling banyak digunakan: prediksi, klasifikasi, dan outlier. Jadi jika kamu mau gunakan teknik yang sama, tidak lebih keterbatasan penelitian yang digunakan sebagai riset. Ini tidak mengecualikan kemungkinan menggunakan teknik penambahan data lainnya untuk peningkatan dokumen dalam penelitian ilmiah.

Referensi

- [1] Rubiyanto, Selo, and Widyawan, "Implementasi Role-Based Access Control (Rbac) Pada Pemanfaatan Data Kependudukan Ditingkat Kabupaten," Poster 021, no. November, pp. 1–10, 2017.
- [2] C. J. Van Rijsbergen, "Information retrieval 2nd edition butterworths," London available on internet, 1979.
- [3] K. D. Putung, A. S. M. Lumenta, and A. Jacobus, "Penerapan Sistem Temu Kembali Informasi Pada Kumpulan Dokumen Skripsi," J. Tek. Inform., vol. 8, no. 1, 2016, doi: 10.35793/jti.8.1.2016.12227.
- [4] M. Laxmi Dwi, "QUERY EXPANSION PADA SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI BERBAHASA INDONESIA DENGAN METODE PEMBOBOTAN TF-IDF DAN ALGORITME COSINE SIMILARITY BERBASIS WORDNET SKRIPSI Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer Disusun oleh : Mahdarani," 2018.
- [5] I. K. Crombie and H. T. Davies, "What is meta-analysis," What is, vol. 1, no. 8, 2009.
- [6] Y. MZ, E. Utami, and A. Amborowati, "Temu Kembali Citra Batik Pesisir," Inf. Interaktif, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2017.
- [7] R. Bidayasari, "Ketersediaan OPAC sebagai Temu Kembali Informasi pada Taman Baca FISIP Universitas Syiah Kuala," J. Adab., vol. 20, no. 2, p. 46, 2020, doi: 10.22373/adabiya.v20i2.7473.
- [8] N. R. Utami, "Knowledge discovery in database metode generalized vector space model pada sistem temu kembali informasi terjemahan Kitab Mizanul Hikmah Berbahasa ...," Repository.Uinjkt.Ac.Id, 2019, [Online]. Available: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/50612>

- [9] Rian Hidayat, "Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Uin Syarif Hidayatullah Jakarta," no. 95, pp. 1–28, 2017, [Online]. Available: [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33026/1/NITA FITRIANI-FKIK.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33026/1/NITA%20FITRIANI-FKIK.pdf)
- [10] L. S. Narasintawati, H. Huraiyah, and S. Aliyah, "Penerapan Genre Based Approach (GBA) dalam Pembelajaran Bahasa Inggris SMP," *Indones. J. Teach. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 93–102, 2020.
- [11] D. W. I. ESTRINI, "Penerapan Genre Based Approach (Gba) dalam Pembelajaran Bahasa Inggris SMPN 1 Panimbang," *Teach. J. Inov. Karya Ilm. Guru*, vol. 1, no. 1, pp. 96–101, 2021.
- [12] N. F. Saraswati, Indriati, and R. S. Perdana, "Peringkasan Teks Otomatis Menggunakan Metode Maximum Marginal Relevance Pada Hasil Pencarian Sistem Temu Kembali Informasi Untuk Artikel Berbahasa Indonesia," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 11, pp. 5494–5502, 2018, doi: 10.1016/s1010-6030(01)00380-x.
- [13] Y. Rahmanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam)," *J. Data Min. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [14] R. R. Suryono, I. Budi, and B. Purwandari, "Challenges and trends of financial technology (Fintech): a systematic literature review," *Information*, vol. 11, no. 12, p. 590, 2020.
- [15] D. Pasha, "Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode PIECIES," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 97–104, 2020.
- [16] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021.