



Sistem Rekomendasi Makanan Khas Lombok Berbasis Ontologi untuk Mendukung Promosi Kuliner Lokal

An Ontology-Based Lombok Food Recommendation System to Support Local Culinary Promotion

Farda Milanda Amin, Helna Wardhana, Juliana Palit

Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia

Abstrak	Informasi Artikel
<p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem rekomendasi makanan khas Lombok berbasis ontologi sebagai upaya mendukung promosi kuliner lokal. Sistem dibangun dengan pendekatan Methontology yang mencakup tahapan spesifikasi, akui-sisi pengetahuan, konseptualisasi, integrasi, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi. Ontologi dikembangkan menggunakan perangkat lunak Protégé dalam format RDF/XML dan diintegrasikan dengan Apache Jena Fuseki sebagai SPARQL endpoint. Visualisasi dan pencarian data kuliner dilakukan melalui antarmuka web yang dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript di Visual Studio Code. Ontologi ini merepresentasikan entitas seperti jenis makanan, asal daerah, cara memasak, cita rasa, dan bahan utama dalam bentuk class, object property, dan data property. Evaluasi sistem menunjukkan bahwa ontologi mampu menjawab kueri dengan akurat dan sistem web semantik yang dikembangkan dapat menampilkan hasil rekomendasi secara interaktif dan informatif. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis ontologi efektif untuk meningkatkan akses informasi kuliner tradisional dan memiliki potensi untuk diintegrasikan ke dalam platform promosi wisata kuliner secara digital.</p>	<p>Kata Kunci: Ontologi; Sistem Rekomendasi; Makanan Khas Lombok; Web Semantik</p> <p>Keywords: <i>Ontology; Recommendation System; Lombok Traditional Food; Semantic Web</i></p> <p>Riwayat Artikel: Diterima : 30-07-2025 Direvisi : 20-08-2025 Disetujui : 15-11-2025</p>
<p>Abstract</p> <p><i>This study aims to design and develop a recommendation system for traditional Lombok cuisine based on ontology to support the promotion of local culinary heritage. The system is built using the Methontology approach, covering stages such as specification, knowledge acquisition, conceptualization, integration, implementation, evaluation, and documentation. The ontology is developed using Protégé software in RDF/XML format and integrated with Apache Jena Fuseki as the SPARQL endpoint. Data visualization and culinary searches are conducted through a web interface developed using HTML, CSS, and JavaScript in Visual Studio Code. The ontology represents entities such as food types, regions of origin, cooking methods, taste profiles, and main ingredients through classes, object properties, and data properties. System evaluation shows that the ontology can accurately answer queries, and the developed semantic web system displays recommendation results interactively and informatively. These findings indicate that the ontology-based approach is effective in enhancing access to traditional culinary information and has the potential to be integrated into digital culinary tourism promotion platforms.</i></p>	
<p>Corresponding Author: Helna Wardhana, Email: helna.wardhana@universitasbumigora.ac.id</p>	<p>Vol. 1, no. 2, hlmn. 67-76, November 2025 DOI: 10.30812/juteks.v1i2.5419</p>

How to cite:

F. M. Amin, H. Wardhana, & J. Palit. "Sistem Rekomendasi Makanan Khas Lombok Berbasis Ontologi untuk Mendukung Promosi Kuliner Lokal," *Jurnal Teknologi, Kesehatan, dan Sosial (JUTEKS)*, vol. 1, no. 2, hlm. 67-76, November 2025.

1. PENDAHULUAN

Lombok merupakan salah satu pulau yang memiliki banyak tradisi dan dikenal memiliki kekayaan kuliner tradisional yang khas, seperti Ayam Taliwang, Plecing Kangkung, Sate Rembiga, dan Nasi Balap Puyung adalah beberapa kuliner yang sangat lumrah ditemukan [1]. Lombok berkembang menjadi salah satu destinasi nasional pariwisata, dan makanan khasnya menjadi pendukung dalam pengembangan pariwisata di Pulau Lombok. Namun, destinasi pariwisatanya lebih dikenal daripada wisata kulinernya, hal itu menyebabkan informasi menjadi kurang luas [2]. dan menyulitkan wisatawan untuk menemukan beberapa informasi data kuliner yang lebih banyak di Pulau Lombok [3]. Untuk melestarikan warisan Makanan Khas Daerah ini tentu diperlukan sesuatu yang dapat mentransformasikan informasi dalam bentuk digital [4]. Salah satu solusi yang dapat peneliti gunakan untuk permasalahan tersebut yaitu membangun sistem rekomendasi makanan khas Lombok berbasis Ontologi [5]. Sistem rekomendasi merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk merekomendasikan item yang menarik [6]. Model dirancang memanfaatkan teknologi Web Semantik dengan membangun Ontologi yang selanjutnya digunakan sebagai sumber sistem informasi [7]. Web Semantik memungkinkan data lebih mudah dipahami dan diproses [8]. Ontologi menampilkan data melalui Class, Properti, dan Individu dan menggunakan tools seperti Protage dan Apache Jena Fuseki [9].

Ontologi secara umum ditampilkan dan dipresentasikan sebagai tuple. Struktur Ontologi dapat didefinisikan sebagai rumus berikut :

$$O = \{C, R, I, A, H\} \quad (1)$$

Keterangan :

O : Sebagai Ontologi

C: Kumpulan Kelas dalam domain tertentu (Class)

R: Relasi Hubungan antar Kelas (Object Properti)

I : Kumpulan Instance (Individu)

A: Kumpulan Atribut (Data Properti)

H: Hirarki Subclass (Turunan Class)

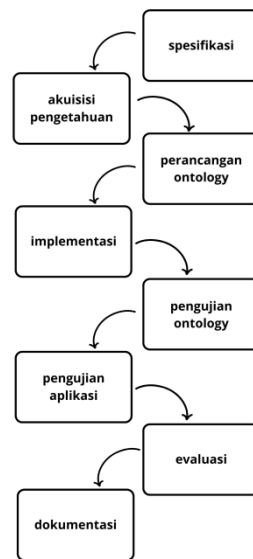
Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan penelitian berbasis Ontologi yaitu penelitian dari [5] yang membahas pengembangan sistem promosi pariwisata berbasis mobile dan Ontologi untuk membantu pelancong dadakan mendapatkan rekomendasi aktivitas dan lokasi wisata secara personal dan relevan, dengan integrasi peta dan data online. Sistem ini terbukti efektif dalam meningkatkan kenyamanan dan keakuratan informasi wisata. Adapaun penelitian [7] yang menyajikan sistem berbasis web semantik yang membantu calon mahasiswa memilih jurusan sesuai profil dan minat mereka, menggunakan ontologi OWL dan teknologi Jena untuk memberikan rekomendasi yang terintegrasi dan akurat. Sementara [10]. Artikel ini membahas sistem rekomendasi diet untuk penderita diabetes berbasis ontology, yang memberikan menu dan informasi pola hidup sehat sesuai kondisi pasien. Informasi diperoleh dari ahli dan divalidasi, sehingga hasilnya akurat dan dapat diterapkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah sistem informasi pencarian berbasis ontologi yang dapat diakses secara interaktif melalui web interface, dengan memanfaatkan Apache Jena Fuseki sebagai backend dan dikembangkan menggunakan Visual Studio Code dengan beragam parameter pencarian.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan Methontology, dimulai dari tahapan proses yang mendukung kerangka kerja pengembangan Ontology dari penentuan domain, konseptualisasi, dan formalisasi model sehingga menghasilkan model formal Ontology [11]). Formal Ontology direpresentasikan dalam bentuk model yang diencoding menggunakan bahasa khusus, salah satunya adalah Ontology Web Language (OWL). OWL sendiri merupakan pengembangan dari

Resource Description Framework (RDF), yaitu standar untuk pemodelan data berbasis web [12]. beberapa tahapan penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahap awal dalam pengembangan ontologi adalah spesifikasi, di mana ditentukan tujuan, cakupan, serta batasan-batasan agar ontologi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna [13]. Setelah itu, dilakukan proses akuisisi pengetahuan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai. Tahap berikutnya adalah konseptualisasi, yaitu membangun struktur ontologi secara konseptual yang terdiri dari class, object property, data property, serta individu. Langkah selanjutnya adalah integrasi, yaitu menyatukan ontologi yang dikembangkan dengan ontologi. Implementasi dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Protégé dalam format RDF/XML dan platform Apache Jena Fuseki untuk menjalankan kueri SPARQL. Bahasa pemrograman Java dan editor Visual Studio Code digunakan untuk membuat antarmuka web dengan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript [14]. Evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana ontologi mampu menjawab kueri dengan tepat serta untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kekurangan. Tahap terakhir adalah dokumentasi, yang menampilkan seluruh proses pengembangan ontologi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini berkaitan dengan hasil pengembangan sistem rekomendasi makanan khas Lombok serta hasil evaluasi dengan pendekatan Methontology disusun sebagai berikut.

3.1 Spesifikasi

Dalam tahap ini menghasilkan deskripsi dari Ontology yang mencakup domain kuliner khas Lombok. Tujuan utamanya adalah mengembangkan model ontologi yang dapat mempermudah pengelompokan dan pencarian informasi makanan tradisional Lombok. Penelitian ini bersifat formal dengan ruang lingkup yang difokuskan pada entitas makanan khas daerah Lombok.

3.2 Akuisisi Pengetahuan

Tahap akuisisi pengetahuan dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai sumber untuk mendukung pengembangan ontologi makanan khas Lombok secara akurat dan menyeluruh. Proses ini mencakup eksplorasi terhadap jurnal kuliner, artikel budaya lokal, dan sumber digital lainnya yang membahas makanan tradisional Lombok. Data yang dikumpulkan meliputi nama makanan, asal daerah, cara memasak, cita rasa, penyajian, serta keunikan masing-masing makanan. Informasi tersebut kemudian diseleksi dan dianalisis sebelum kemudian debentuk ke dalam sistem rekomendasi berbasis ontology.

3.3 Perancangan Ontologi

Langkah pertama dalam penelitian ini yaitu mengimplementasikan ontologi yang merujuk pada desain ontologi yang telah disusun sebelumnya. Implementasi dilakukan dengan membangun class, object property, dan data property menggunakan aplikasi Protégé dengan format OWL. Ontologi hasil perancangan tersebut disimpan dengan nama “MakananKhasLombok”. Untuk class dan properti yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Class, Sub Class dan Object Property

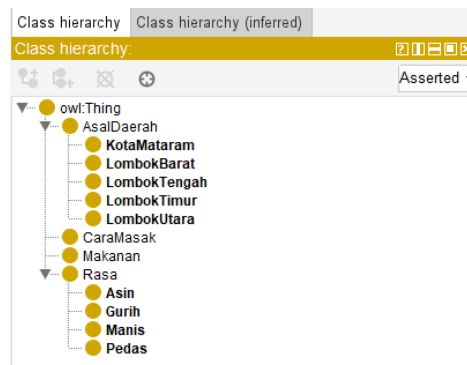
Class	Sub Class	Object Property
AsalDaerah	Lokasi	MemilikiAsalDaerah
CaraMasak	Pembuatan	DimasakDenganCara
Makanan	Jenis	MemilikiMakanan
Rasa	CitaRasa	MemilikiRasa

Tabel 2. Data Property, Domain dan Range

Data Property	Domain	Range
Deskripsi	Makanan	String
Gambar	Makanan	String
MemilikiHarga	Makanan	String
MemilikiNama	Makanan	String
TingkatKepedasan	Makanan	String

3.4 Implementasi Ontologi Makanan Khas Lombok

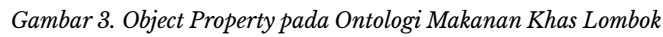
Pada tahapan ini, dilakukan pemodelan konsep-konsep utama dalam domain makanan khas Lombok ke dalam class, subclass, object property, dan data property yang merepresentasikan atribut serta hubungan antar entitas kuliner. Elemen-elemen seperti nama jenis makanan, cara memasak, asal daerah, dan rasa ditampilkan secara sistematis. Proses pemodelan ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Protégé 5.6.5 untuk menggambarkan struktur ontologi sehingga mendukung sistem rekomendasi yang lebih terarah dan terstruktur.



Gambar 2. Class Hierarchy Makanan Khas Lombok

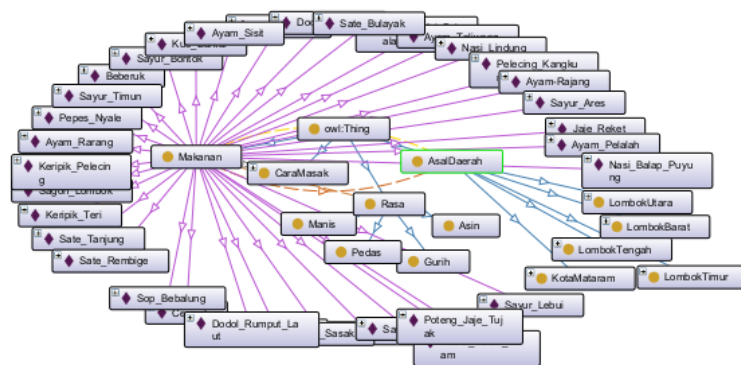
Pada Gambar 2 ditampilkan class dan subclass yang merepresentasikan domain pengetahuan kuliner khas Lombok, seperti nama Jenis Makanan, Asal Daerah, Bahan Utama, Cara Memasak (misalnya: digoreng, dibakar, direbus, dikukus), Cita Rasa (manis, pedas, gurih, asam).

Gambar 3 menampilkan object property dalam ontologi makanan khas Lombok yang merepresentasikan hubungan antar entitas dalam domain kuliner. Misalnya, properti “berasalDari” menghubungkan makanan dengan daerah asalnya, sedangkan “memilikiBahan” mengaitkan makanan dengan bahan utama yang digunakan. Selanjutnya, “dimasakDenganCara” menunjukkan metode pengolahan seperti digoreng, dibakar, atau dikukus, dan “memilikiRasa” merepresentasikan cita rasa makanan seperti pedas, gurih, atau manis.



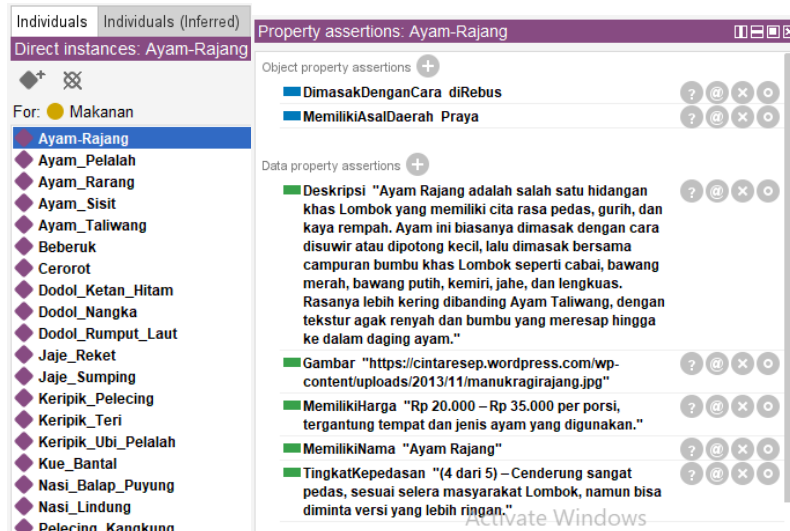
The screenshot shows the Protege IDE's 'Data property hierarchy' window. The window title is 'Data property hierarchy:'. On the right side, there are icons for help, undo, redo, and a search icon, along with a button labeled 'Asser'. The main area displays a tree structure under the root 'owl.topDataProperty'. The tree contains five sub-properties, each represented by a green square icon: 'Deskripsi', 'Gambar', 'MemilikiHarga', 'MemilikiNama', and 'TingkatKepedasan'.

Gambar 4. Data Property pada Ontologi Makanan Khas Lombok



Gambar 5. OntoGraf

Setelah implementasi ontologi selesai dilakukan, tahapan selanjutnya adalah menambahkan individu atau instance. Instance merupakan entitas yang dibuat untuk menggambarkan objek secara spesifik, dalam hal ini adalah makanan khas Lombok. Individu dapat diartikan sebagai representasi nyata dari kelas-kelas yang telah dibuat sebelumnya. Contohnya adalah individu dari kategori makanan dengan nama "*Makanan*". Individu ini memiliki sejumlah data property yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Instances dan Data Property

3.5 Pengujian Ontologi

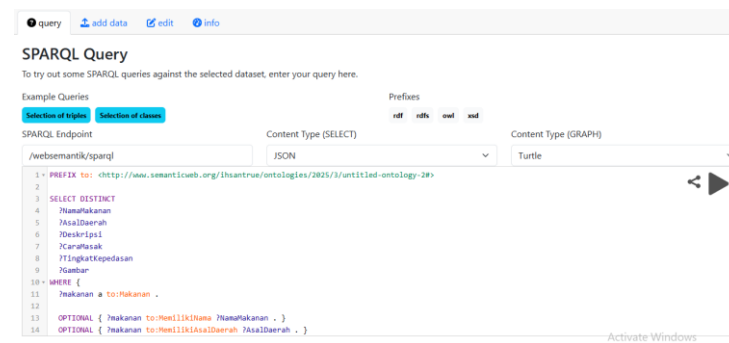
Pengujian ontologi dilakukan untuk memastikan bahwa struktur dan konsep ontologi yang telah dikembangkan telah sesuai dengan Sistem Rekomendasi Makanan Khas Lombok. Dalam proses ini, terdapat dua aspek utama yang digunakan untuk menilai penerapan ontologi. Aspek pertama adalah aspek perancangan, yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana konsep ontologi telah berhasil diterapkan ke dalam sistem. Evaluasi ini dilakukan dengan meninjau hasil implementasi ontologi menggunakan aplikasi Protégé. Aspek kedua adalah aspek pencarian instance dalam sistem rekomendasi kuliner. Pengujian pada aspek ini dilakukan dengan mengajukan sejumlah pertanyaan untuk menguji kemampuan ontologi dalam menyajikan informasi mengenai makanan khas Lombok. Daftar pertanyaan yang digunakan terdapat pada Tabel 3, yang menjadi dasar untuk menampilkan data makanan sesuai kebutuhan pengguna. Proses pengujian dilakukan menggunakan query SPARQL untuk memastikan bahwa sistem dapat merespons pertanyaan dengan tepat dan relevan.

Tabel 3. Pertanyaan Pengujian Ontology

No	Pertanyaan
1	Tampilkan makanan khas Lombok yang ada di “Lombok Timur” !
2	Tampilkan “Ayam Taliwang” makanan khas Lombok Bagian mana?
3	Tampilkan rekomendasi makanan khas Lombok yang “Cara Masaknya” di panggang !

3.6 Pengujian Aplikasi

Tahap pengujian dilakukan dengan mengonversi ontologi makanan khas Lombok dari Protégé ke dalam format RDF/XML, kemudian dimuat ke dalam Apache Jena Fuseki sebagai SPARQL endpoint. Fuseki berfungsi sebagai media penyimpanan dan pemrosesan kueri yang memungkinkan sistem untuk mengeksekusi permintaan data secara dinamis berdasarkan struktur ontologi yang telah dirancang.



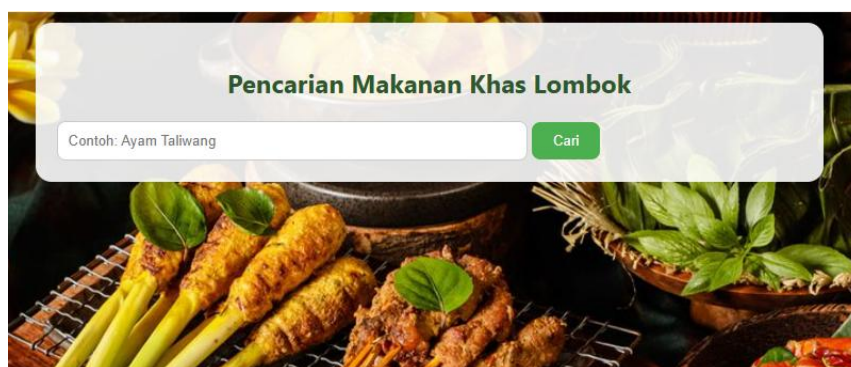
Gambar 7. SPARQL Query Apache Jena Fuseki

Pada Gambar 7 ditampilkan proses penulisan SPARQL Query untuk mengambil data dari ontologi makanan khas Lombok yang telah dimuat ke dalam Apache Jena Fuseki. Hasil dari eksekusi query ditunjukkan pada Gambar 8 dalam bentuk tabel data, yang digunakan sebagai dasar pengembangan sistem rekomendasi berbasis web semantik. Data yang diperoleh mencakup nama makanan, asal daerah, bahan utama, cara memasak, cita rasa, deskripsi, serta tautan gambar yang merepresentasikan masing-masing makanan khas Lombok.

NamaMakanan	AsalDaerah	Deskripsi	CaraMasak	TingkatKepedasan	Gambar
1Ayam Pelalah	<http://www.seman...>	Ayam Pelalah adalah makanan khas Lombok...	<http://www.seman...>	(5 dari 5) - Sangat pedas, co...	https://www.finnafood.com/blog...
2Ayam Pelalah	<http://www.seman...>	Ayam Pelalah adalah makanan khas Lombok...	<http://www.seman...>	(5 dari 5) - Sangat pedas, co...	https://www.google.com/urfsa=i...
3Ayam Rajang	<http://www.seman...>	Ayam Rajang adalah salah satu hidangan k...	<http://www.seman...>	(4 dari 5) - Cenderung sang...	https://cintaresep.wordpress.com...
4Ayam Rajang	<http://www.seman...>	Ayam Rajang adalah salah satu hidangan k...	<http://www.seman...>	(4 dari 5) - Cenderung sang...	https://www.google.com/urfsa=i...
5Ayam Rarang	<http://www.seman...>	Ayam Rarang adalah makanan khas Lombok...	<http://www.seman...>	(4 dari 5) - Sangat pedas, na...	https://asset-2.tstatic.net/lombok...
6Ayam Rarang	<http://www.seman...>	Ayam Rarang adalah makanan khas Lombok...	<http://www.seman...>	(4 dari 5) - Sangat pedas, na...	https://www.google.com/urfsa=i...
7Ayam Sisiit	<http://www.seman...>	Ayam Sisiit adalah makanan khas Lombok y...	<http://www.seman...>	(3 dari 5) - Pedas sedang hin...	https://image.idntimes.com/post...
8Ayam Sisiit	<http://www.seman...>	Ayam Sisiit adalah makanan khas Lombok y...	<http://www.seman...>	(3 dari 5) - Pedas sedang hin...	https://www.google.com/urfsa=i...
9Ayam Taliwang	<http://www.seman...>	Ayam Taliwang adalah salah satu makanan ...	<http://www.seman...>	(3 dari 5) - Cukup pedas, na...	https://encrypted-tbn0.gstatic.co...
10Beberuk	<http://www.seman...>	Beberuk adalah makanan khas Lombok ber...	<http://www.seman...>	(4 dari 5) - Cukup pedas, san...	https://asset-2.tstatic.net/travel/f...
11Beberuk	<http://www.seman...>	Beberuk adalah makanan khas Lombok ber...	<http://www.seman...>	(4 dari 5) - Cukup pedas, san...	https://www.google.com/urfsa=i...
12Cerorot	<http://www.seman...>	Cerorot adalah jajanan tradisional khas Lo...	<http://www.seman...>	0 dari 5 - Tidak pedas sama ...	https://encrypted-tbn0.gstatic.co...
13Cerorot	<http://www.seman...>	Cerorot adalah jajanan tradisional khas Lo...	<http://www.seman...>	0 dari 5 - Tidak pedas sama ...	https://www.google.com/urfsa=i...
14Dodol Ketan Hitam	<http://www.seman...>	Dodol Ketan Hitam adalah makanan khas L...	<http://www.seman...>	0 dari 5 - Tidak pedas sama ...	https://asiets.primediateknologi...

Gambar 8. Hasil SPARQL Query

Gambar 9 memperlihatkan antarmuka web semantik dari sistem rekomendasi makanan khas Lombok yang dikembangkan menggunakan Visual Studio Code dengan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript. Pada sisi client, fungsi digunakan untuk mengirimkan SPARQL query ke endpoint Apache Jena Fuseki dan menerima respons dalam format JSON atau XML. Data hasil pencarian, seperti nama makanan, asal daerah, bahan utama, dan cita rasa, kemudian ditampilkan secara dinamis di halaman web berdasarkan input pengguna. Seluruh komponen sistem disimpan dalam direktori proyek dan dijalankan secara lokal menggunakan ekstensi Live Server untuk keperluan pengujian dan demonstrasi.



Gambar 9. Interface pada Web Semantik

Gambar 10 menampilkan antarmuka web hasil pencarian makanan khas Lombok pada sistem semantik. Ketika pengguna memasukkan kata kunci "Ayam Taliwang", sistem berhasil menampilkan informasi lengkap seperti deskripsi makanan, bahan utama, cara memasak, cita rasa, asal daerah, serta gambar hidangan tersebut. Informasi ini disajikan secara dinamis berdasarkan hasil eksekusi SPARQL query terhadap ontologi kuliner yang telah dibangun.



Gambar 10. Hasil Pencarian Web Semantik

3.7 Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa ontologi dan sistem rekomendasi berjalan sesuai dengan perancangan. Struktur ontologi makanan khas Lombok diuji menggunakan reasoner untuk mendeteksi potensi inkonsistensi logis, dan hasilnya menunjukkan bahwa tidak ditemukan konflik antar entitas. Pengujian SPARQL query dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antar komponen seperti makanan, asal daerah, bahan utama, dan cara memasak telah terhubung dengan benar sesuai skenario pencarian. Sistem mampu menampilkan informasi makanan secara lengkap dan antarmuka web menunjukkan responsivitas yang baik. Seluruh proses pengembangan di-dokumentasikan secara sistematis sebagai dasar untuk pemeliharaan, pengembangan lanjutan, serta integrasi dengan sistem semantik lainnya.

3.8 Dokumentasi

Dokumentasi mencakup seluruh tahapan pengembangan ontologi makanan khas Lombok, mulai dari perancangan konsep, pendefinisian kelas, properti, hingga implementasi dalam sistem rekomendasi. Struktur ontologi serta tangkapan layar dari antarmuka web disertakan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai sistem. Dokumentasi ini bertujuan untuk memastikan konsistensi pengembangan, serta memudahkan proses integrasi dengan platform lain yang memerlukan pemrosesan semantik dalam konteks promosi kuliner lokal.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan ontologi makanan khas Lombok berbasis Web Semantik dengan menggunakan Protégé dan Apache Jena Fuseki. Ontologi disimpan dalam format RDF/XML dan diakses melalui eksekusi query SPARQL, sementara antarmuka web dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Validasi dilakukan melalui reasoner dan pengujian query untuk memastikan bahwa sistem mampu menampilkan informasi kuliner secara terstruktur, interaktif, dan relevan. Sistem ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai bagian dari strategi promosi pariwisata kuliner, serta dapat diintegrasikan dengan platform digital pendukung wisata daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ansar, S. Muttalib, R. Sabani, and R. Kustina, "Rancang bangun dan uji performansi mesin pencampur beberuk, makanan khas Lombok," *Din. Tek. Mesin*, vol. 11, no. 1, p. 10, 2021, doi: 10.29303/dtm.v11i1.359.

- [2] M. H. Qamaruzzaman, S. Sutami, and S. Sam'ani, "Rancang bangun informasi obat tradisional kalimantan dengan permodelan air terjun berbasis android," *J. Pendidik. Inform. dan Sains*, vol. 10, no. 1, pp. 80–89, 2021, doi: 10.31571/sainstek.v10i1.2567.
- [3] Y. S. Insanaputra, "Ayam Taliwang Sebagai Wisata Kuliner Unggulan Di Kota Mataram Lombok Nusa Tenggara Barat," *Kepariwisata J. Ilm.*, vol. 14, no. 02, pp. 112–122, 2020, doi: 10.47256/kepariwisataan.v14i02.24.
- [4] I. M. Y. Mahendra, C. Pramatha, I. P. G. H. Suputra, I. M. Widiartha, I. G. A. Wibawa, and I. W. Supriana, "Pengembangan Model Ontologi Pada Sistem Informasi Bahasa Bali," *JELIKU (Jurnal Elektron. Ilmu Komput. Udayana)*, vol. 11, no. 3, p. 489, 2022, doi: 10.24843/jlk.2023.v11.i03.p04.
- [5] A. Kurniawan, D. O. Siahaan, and A. Wibisono, "Sistem Promosi Pariwisata Menggunakan Ontologi," *J. Tek. ITS*, vol. 2, no. 1, p. 146539, 2013.
- [6] Novianti Indah Putri, Rustiyana, Yudi Herdiana, and Zen Munawar, "Sistem Rekomendasi Hibrid Pemilihan Mobil Berdasarkan Profil Pengguna dan Profil Barang," *Tematik*, vol. 8, no. 1, pp. 56–68, 2021, doi: 10.38204/tematik.v8i1.566.
- [7] I. Santosa, P. Y. Wiwaha, and B. R. Suteja, "Basis Pengetahuan Web Semantik pada Pemodelan Sistem Pendukung Rekomendasi Jurusan Kuliah," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 200–213, 2023, doi: 10.28932/jutisi.v9i2.6106.
- [8] R. Hidayat, R. M. Nur, and R. Wijaya, "Implementasi Web Semantik Terhadap Manajemen Pengelolaan Pengarsipan Dokumen Dan Surat (E-Arsip)," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 12, no. 2, pp. 730–741, 2023, doi: 10.33022/ijcs.v12i2.3167.
- [9] F. Azzahra and C. I. Ratnasari, "Implementasi Ontologi untuk Klasifikasi atau Pencarian: Kajian Literatur," *Automata*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [10] D. D. Rachman and D. Nurjanah, "Sistem Rekomendasi Berbasis Model Ontology Dalam Memberikan Rekomendasi Diet Makanan Untuk Penderita Penyakit Diabetes," *e-Proceeding Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 9569–9584, 2019.
- [11] M. Yousefzadeh Aghdam, S. R. Kamel Tabbakh, S. J. Mahdavi Chabok, and M. kheyraadi, "Ontology generation for flight safety messages in air traffic management," *J. Big Data*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.1186/s40537-021-00449-3.
- [12] D. G. S. Ruindungan, A. Jacobus, R. Sengkey, and O. Lantang, "Modeling of University Information Service Knowledge Base with Ontology Approach," vol. 19, no. 4, pp. 361–368, 2024.
- [13] M. A. Putra, F. Ferdiansyah, L. Atika, and K. R. N. Wardani, "Penerapan Ontology Berbasis Protégé Untuk Mengestimasi Nilai Ekonomi Cryptocurrency," *J. Inf. Technol. Ampera*, vol. 2, no. 2, pp. 77–89, 2021, doi: 10.51519/journalita.volume2.issue2.year2021.page77-89.
- [14] M. Nurkamid and A. A. Fatah, "Pengembangan Sistem Informasi Destinasi Wisata Pati berbasis Web Semantik," *J. Transform.*, vol. 20, no. 2, pp. 80–91, 2023.

[Halaman ini sengaja dikosongkan.]