

Korpus Linguistik Copula Sebagai Database Tulisan Mahasiswa Bahasa Jerman Level A1-B1

Edy Hidayat⁽¹⁾, M. Kharis⁽²⁾, Herri Akhmad B.⁽³⁾, Dewi Kartika Adiyani⁽⁴⁾,
Rizky Ardiansyah⁽⁵⁾, Ivan Abdurrafie⁽⁶⁾

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang 5 Malang, Indonesia
^{5,6}Politeknik Negeri Malang

Jl. Soekarno Hatta No. 9, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Indonesia

Email: ¹edy.hidayat.fs@um.ac.id, ²m.kharis.fs@um.ac.id, ³herri.akhmad.fs@um.ac.id,
⁴dewi.kartika.fs@um.ac.id, ⁵rizkyardiansyah@polinema.ac.id,
⁶ivanabdurrafie@polinema.ac.id

Tersedia Online di

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

Sejarah Artikel

Diterima 30 Mei 2025
Direvisi 30 Mei 2026
Disetujui 30 Mei 2026
Dipublikasikan 24 Agustus 2026

Keywords:

Copula, corpus, corpora,
vocabulary, frequency

Kata Kunci:

Copula, korpus, korpora,
kosakata, frekuensi

Corresponding Author:

Name:
Edy Hidayat
Email:
edy.hidayat.fs@um.ac.id

Abstract: The existence of a web-based corpus of German texts written by students is crucial for both lecturers and students, as it serves as a primary data source for research into German writing skills. Being web-based, the corpus allows users to access features such as a search engine, vocabulary lists, and data on word relevance and frequency. Through this corpus database, lecturers and students can conduct research and observe patterns in students' German writing proficiency. The data collected for this study consists of student-written texts that are uploaded and stored in the system's database; this collection of texts is referred to as a "journal." These journal entries serve as the data to be analyzed within the corpus system. In recent years, language teachers—particularly those teaching foreign languages—have needed to incorporate corpora into their instruction. Through this corpus database, lecturers and students can conduct research and observe patterns in students' German writing proficiency.

Abstrak: Keberadaan korpus berbasis website teks berbahasa Jerman karya mahasiswa sangat penting bagi dosen dan mahasiswa, karena korpus ini dapat dimanfaatkan sebagai data awal semua penelitian tentang keterampilan menulis teks berbahasa Jerman. Dengan berbasis website, pengguna dapat mengakses korpus ini dalam bentuk mesin pencari, daftar kosakata, relevansi dan frekuensi kata. Melalui pangkalan database korpus ini dosen dan mahasiswa dapat melakukan penelitian dan melihat pola kemampuan mahasiswa dalam menulis teks berbahasa Jerman. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah teks manulis mahasiswa yang diunggah sehingga tersimpan ke

dalam database sistem. Kumpulan teks ini disebut sebagai jurnal. Data jurnal digunakan untuk sistem korpus yang akan dianalisis. Di beberapa tahun terakhir ini, para guru bahasa, khususnya bahasa asing harus dapat menggunakan korpora untuk pembelajarannya. Melalui pangkalan database korpus ini dosen dan mahasiswa dapat melakukan penelitian dan melihat pola kemampuan mahasiswa dalam menulis teks berbahasa Jerman.

PENDAHULUAN

Pembelajaran keterampilan menulis bahasa Jerman bersifat tematik dan berjenjang berdasarkan tingkat kesukaran. Namun, hingga saat ini di jurusan Sastra Jerman Universitas

Negeri Malang belum tersedia korpus teks menulis mahasiswa pada level A2 – B1 standar GER. Padahal ketersediaannya sangat penting sebagai alat untuk menganalisis dari berbagai aspek kebahasaan, antara lain tata bahasa, kosakata, terminologi, dan pengolahan kata.

Secara singkat, pengertian korpus adalah sekumpulan teks. Menurut (Baker, 2010), korpus adalah sekumpulan teks tertulis maupun lisan yang disimpan dalam komputer. Korpus dirancang untuk membentuk sampel representatif dari bahasa yang akan dikaitkan dengan pengambilan sampel teks (Atkins et al., 1992).

Di dalam korpus terdapat salah satu fitur yaitu konkordansi atau concordance. Konkordansi merupakan salah satu sistem kebahasaan yang membutuhkan kesesuaian antara unsur yang satu dengan unsur yang lain dalam suatu struktur kebahasaan (Supardi et al., 2017). Dalam sistem korpus ini metode yang akan digunakan untuk menampilkan konkordansi adalah metode Regular Expression. Pencarian menggunakan regex dapat digunakan mencari kata-kata seperti kata yang dimasukkan (exact pattern matching) maupun variasi kata yang dibentuk melalui penggunaan tata bahasa (proximity pattern matching).

Aplikasi korpus dalam penelitian menulis teks karangan berbahasa Jerman memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kualitas dan akurasi tulisan. Korpus, sebagai kumpulan data bahasa yang terstruktur, memungkinkan peneliti dan pengajar untuk menganalisis pola penggunaan bahasa, struktur kalimat, serta kosakata yang sering muncul dalam konteks tertentu. Dalam konteks pembelajaran bahasa Jerman, penggunaan korpus dapat membantu mahasiswa memahami dan menerapkan tata bahasa serta kosakata dengan lebih efektif.

Salah satu penelitian yang relevan adalah yang dilakukan oleh Sugiarti dan Muddin, yang menunjukkan adanya hubungan antara penguasaan tata bahasa Jerman dengan keterampilan menulis paragraf deskriptif siswa (Sugiarti & Muddin, 2017). Penelitian ini menekankan pentingnya pemahaman tata bahasa dalam menghasilkan teks yang baik. Dengan menggunakan korpus, mahasiswa dapat melihat contoh nyata penggunaan tata bahasa dalam konteks yang berbeda, sehingga mereka dapat belajar dari contoh tersebut dan menerapkannya dalam tulisan mereka sendiri. Selain itu, Kokomaking juga menyoroti interferensi struktur frasa bahasa Indonesia terhadap penggunaan struktur frasa bahasa Jerman dalam karangan mahasiswa (Kokomaking, 2023). Penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman yang lebih baik tentang struktur bahasa Jerman dapat dicapai melalui analisis korpus, yang dapat membantu mahasiswa menghindari kesalahan yang disebabkan oleh interferensi bahasa ibu mereka.

Lebih lanjut, penggunaan aplikasi korpus dalam penelitian menulis juga dapat meningkatkan keterampilan analitis mahasiswa. Namun, tidak banyak ditemukan referensi yang mendukung klaim tentang analisis penggunaan afiksasi dalam teks bahasa Jerman. Keberadaan korpus berbasis website teks berbahasa Jerman karya mahasiswa sangat penting bagi dosen dan mahasiswa, karena korpus ini dapat dimanfaatkan sebagai data awal semua penelitian tentang keterampilan menulis teks berbahasa Jerman. Aplikasi korpus dalam penelitian menulis teks karangan berbahasa Jerman berfungsi sebagai alat yang kuat untuk meningkatkan pemahaman tata bahasa dan keterampilan menulis mahasiswa. Dengan memanfaatkan korpus, baik dalam pengajaran maupun penelitian, siswa dapat mengembangkan keterampilan bahasa mereka secara lebih efektif dan efisien. Dengan berbasis website, pengguna dapat mengakses korpus ini dalam bentuk mesin pencari, daftar kosakata, relevansi dan frekuensi kata.

Tingkat penguasaan bahasa Jerman dijelaskan dalam CEFR, dalam bahasa Jerman disebut sebagai *Gemeinsamer Europäischen Referenzrahmen* (GER), yang merupakan pedoman standar kebahasaan Eropa yang berlaku internasional. Terdapat enam tingkatan penguasaan bahasa Jerman yaitu A1 dan A2 (*elementare Sprachverwendung*), B1 dan B2 (*selbständige Sprachverwendung*), serta C1 dan C2 (*kompetente Sprachverwendung*). Masing-masing tingkatan ini dideskripsikan dalam *Kannbeschreibung* (deskripsi kemampuan), baik kemampuan reseptif maupun kemampuan produktif (Glaboniat et al., 2013).

Korpus dapat didefinisikan sebagai satu set sistematis teks alami. Yang dimaksud dengan sistematis adalah struktur dan isi korpus mengikuti aturan tertentu. Sebuah korpus harus

mencakup: kumpulan teks terstruktur yang dikompilasi khusus untuk analisis bahasa analitik, apakah mereka besar atau berusaha mewakili bahasa secara umum (Nelson, 2000).

Menurut (Susi Yuliawati, 2016), korpus semakin dikenal seiring dengan perkembangan penggunaan teknologi komputer. Dalam studi tentang data linguistik baik lisan maupun tulisan, dilakukan dengan menggunakan komputer untuk menganalisisnya. Dengan demikian, studi bahasa dapat dilakukan dengan mengamati data skala besar. Tiga konsep utama dalam korpus yang sering digunakan dalam proses analisis adalah kolokasi, preferensi dan sinonim.

Tiga konsep utama ini diproses dengan nama Natural Language Processing (NLP), yaitu salah satu cabang ilmu dari sistem cerdas yang bertujuan untuk memahami mesin, menafsir serta memanipulasi bahasa manusia kedalam bentuk teks maupun audio (S. C. P & Afrianto, 2015). Menurut (Wangsanegara & Subaeki, 2015), *NLP* adalah program yang mampu memahami bahasa manusia yang bertujuan untuk mencapai proses yang menghasilkan model komputer dari suatu bahasa sehingga interaksi dapat terjadi antara manusia dan komputer melalui perantara bahasa alami.

Dalam korpus, *concordance* atau konkordansi adalah format tampilan yang menampilkan pencarian istilah dengan nomor koteks yang ditentukan di sisi kiri dan kanan. Sebuah fitur penting dari pendekatan kuantitatif untuk bahasa adalah pengamatan berulang. Pengamatan berulang ini dapat menunjukkan hubungan antara makna dan pola. Untuk membantu identifikasi pola, konkordansi dapat diatur dalam beberapa cara (Mahlberg, 2010).

Konkordansi merupakan aspek penting dari korpus yang memungkinkan analisis kualitatif dari data korpus. Hal ini memungkinkan eksplorasi data per data secara rinci. Analisis konkordansi diperlukan untuk mengamati variasi bahasa atau perubahan berbasis frekuensi (Arum & Winarti, 2020).

Keberadaan kombinasi korpus dan konkordansi dibidang pengajaran bahasa menjadi penting, karena dengan mempelajarinya pengguna dapat menemukan pola data dengan cara mengamati secara ekstensif contoh-contoh yang terjadi dalam teks nyata (Lestari et al., 2017).

Meskipun konkordansi banyak digunakan dan menjadi format output utama untuk analisis korpus, konkordansi melakukan lebih dari sekedar mengatur ulang data yang dipilih sebagai jenis daftar khusus. Dengan menghasilkan konteks yang memadai, konkordansi dapat digunakan untuk tujuan klasifikasi dan analisis data. Klasifikasi data menjadi bagian penting dalam analisis linguistik, karena elemen frekuensi yang tinggi dapat memiliki arti yang berbeda, fungsi yang berbeda, dan terjadi di lingkungan yang dibangun secara berbeda (Kirk, 1994).

Pencarian pola disebut sebagai *Regular expression* atau *Regex* yaitu sebuah rumus untuk mencari pola kalimat atau *string*. Pada tingkat rendah, regex dapat mencari segmen kata. Pada tingkat tinggi, regex dapat mengontrol data, baik *search*, *delete*, dan *edit* data string. *Regex* bisa juga diartikan sebagai string yang berisi beberapa kata normal dan *metacharacter* (Salomon & Hansun, 2018). Selain itu, *Regex* dapat digunakan untuk penguraian kata (*text parsing*), *Regex* memungkinkan pencarian, penggantian atau pemisahan string dalam kasus yang kompleks (Puji Astuti et al., 2018). Dalam penelitian ini, *Regex* digunakan untuk membantu proses penguraian kata yang akan ditampilkan di dalam korpus dengan format tampilan konkordansi.

MYSQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang didistribusikan secara bebas dibawah *General Public License*. *MYSQL* adalah salah satu turunan dari sebuah konsep dalam *database Structured Query Language (SQL)* yaitu sebuah konsep dari operasi basis data untuk pemilihan data dan pemasukan data sehingga pengolahan data bisa dilakukan secara otomatis dan mudah (Candra et al., 2015). *SQL* juga dapat dipahami sebagai antarmuka standar untuk sistem manajemen relasional, termasuk sistem yang berjalan pada komputer. *SQL* memungkinkan pengguna untuk mengetahui bagaimana informasi yang ada terstruktur (Novendri et al., 2019).

Laravel adalah suatu kerangka kerja atau *framework* dari *PHP* yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep *MVC*. *Laravel* adalah pengembangan situs web MVP yang ditulis dalam *PHP* yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan

mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan serta untuk meningkatkan pengalaman kerja. Laravel memberikan sintaks yang ekspresif jelas dan menghemat waktu (Hermanto et al., 2019).

Model *Waterfall* ini adalah salah satu model dari SDLC atau *Sequential Development Life Cycle* (Balaji & Murugaiyan, 2012). Model *Waterfall* juga umumnya dikenal sebagai model deret linier atau model klasik. Pengembangan sistem dilakukan dengan cara berurutan dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahapan pendukung (Firmansyah, 2014).

Fokus penelitian ini adalah mengembangkan korpus berbasis website teks berbahasa Jerman karya mahasiswa tingkat A1 – B1 standar CEFR. Hasil penelitian ini dapat memudahkan dosen dan mahasiswa dalam menyediakan data awal tentang keterampilan menulis mahasiswa pembelajar Bahasa Jerman tingkat A1-B1 di Universitas Negeri Malang. Dalam beberapa tahun terakhir ini, para guru bahasa, khususnya bahasa asing harus dapat menggunakan korpora untuk pembelajarannya (Perrin & Kleinberger, 2017). Melalui pangkalan database korpus ini dosen dan mahasiswa dapat melakukan penelitian dan melihat pola kemampuan mahasiswa dalam menulis teks berbahasa Jerman.

METODE

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah teks manulis mahasiswa yang diunggah oleh dosen admin sehingga tersimpan ke dalam *database* sistem. Kumpulan teks ini disebut sebagai jurnal. Data jurnal digunakan untuk sistem korpus yang akan dianalisis.

Deskripsi Produk

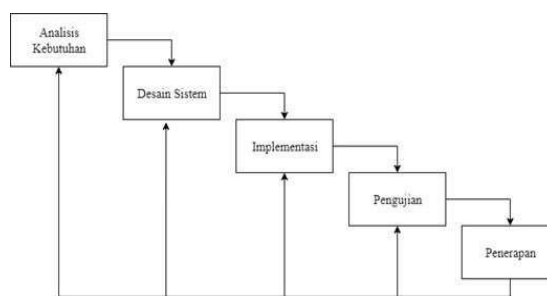
Deskripsi produk dijabarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Produk

Judul	Sistem informasi korpus bahasa Jerman menggunakan <i>NLP</i>
Deskripsi	Sistem untuk memperoleh informasi korpus berbentuk tampilan konkordansi
Pengguna	Pengguna merupakan dosen Sastra Jerman di Universitas Negeri Malang
Konten	Sistem berisi informasi korpus yang menampilkan konkordansi
Jenis	Sistem ini berbasis website yang dijalankan menggunakan browser
Teknologi	Laravel, Regular Expression, MySQL

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model *Waterfall* yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Model *Waterfall*

Analisis Kebutuhan

Tahapan ini merupakan tahapan awal yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan sebagai syarat implementasi dari sistem ini. Data yang digunakan adalah jurnal yang telah diunggah oleh admin.

Desain sistem

Pada bagian ini terdapat dua aktor, yaitu admin dan user. Admin dapat menambahkan data jurnal yang digunakan untuk dataset korpus yang akan ditampilkan konkordansinya. Admin juga dapat menghapus data, mengedit data, dan melihat jurnal yang ada, serta melihat konkordansi. User hanya dapat melihat hasil analisis. User menginputkan jurnal berbentuk file

txt. Selanjutnya user memasukkan *keyword* atau kata kunci yang ingin dicari. Kata kunci yang dicari akan diproses pada pencarian data.

Desain Rancangan Tampilan

Rancangan login sistem korpus ini mencakup form yang terdiri atas username dan password untuk mengakses sistem. Pengguna dapat membuat akun melalui halaman registrasi yang menyediakan form untuk mengisi *username*, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*. Setelah akun berhasil didaftarkan, pengguna dapat masuk ke sistem dengan akun tersebut. Setelah login, halaman utama akan ditampilkan, dilengkapi dengan *sidebar* di sisi kiri yang berisi menu navigasi. Menu-menu tersebut meliputi beranda, jurnal, dan konkordansi.

Hak akses menu dalam sidebar bergantung pada peran pengguna. Pengguna dengan peran admin dapat mengakses seluruh menu, sedangkan pengguna dengan peran user hanya dapat mengakses menu beranda dan konkordansi, karena menu jurnal diperuntukkan khusus bagi admin.

Pada halaman konkordansi, pengguna dapat mencari kata kunci tertentu untuk menampilkan data konkordansi. Data yang ditampilkan mencakup jumlah konkordansi yang sesuai dengan kata yang dicari, penomoran konkordansi, teks yang mengandung konkordansi, dan nama jurnal terkait. Menu jurnal, yang hanya dapat diakses oleh admin, digunakan untuk mengelola semua jurnal yang masuk ke dalam sistem. Admin dapat menambahkan data jurnal dengan mengisi form yang tersedia pada halaman ini.

Implementasi

Pada penelitian ini proses pencarian kata kunci menggunakan *Regular Expression*. Hasil pencarian kata tersebut akan ditampilkan ke dalam korpus dalam bentuk konkordansi.

Pengujian sistem

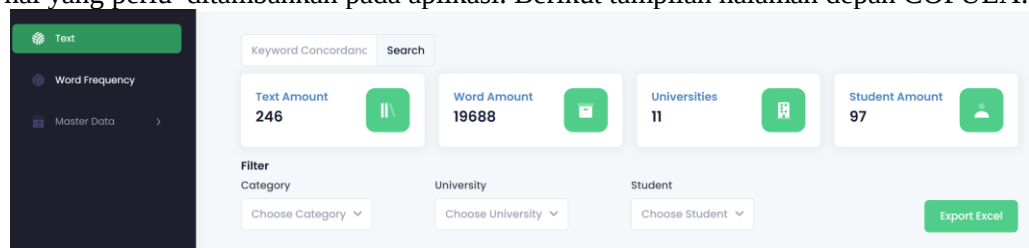
Pengujian sistem dilakukan dengan membandingkan hasil dari pencarian kata menggunakan *Regular Expression* dengan pencarian kata secara manual. Hasil perbandingan akan menunjukkan tingkat akurasi dari pencarian menggunakan *Regular Expression*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Rancangan Korpus

Perancangan korpus linguistik bahasa Jerman yang diproyeksikan menjadi database hasil tulisan mahasiswa pembelajar bahasa Jerman telah dikembangkan dan mencapai 95%. Korpus ini kemudian diberi nama COPULA yang merupakan akronim dari **Corpus of Patterns and Usage in Linguistic Applications**. COPULA dalam linguistik dikenal sebagai kata kerja atau verba yang menghubungkan subjek dengan komplement dalam kalimat, yang perilaku semantiknya cukup unik. Kopula banyak ditemui dalam bahasa-bahasa Indo-Eropa seperti bahasa Inggris dan Jerman. Korpus hasil pengembangan ini dapat diakses pada laman copula.id.

Perancangan COPULA ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu 1) konsultasi kebutuhan dan menu yang hendak dimunculkan pada aplikasi (jumlah teks, jumlah kata, level, kategori, dan sebagainya); 2) tampilan atau layout; 3) siapa yang bisa mengakses sebagai USER atau ADMINISTRATOR. COPULA saat ini sudah pada tahap entry data dan secara umum sudah dapat digunakan. Entry data secara terbatas tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan dan hal-hal yang perlu ditambahkan pada aplikasi. Berikut tampilan halaman depan COPULA.



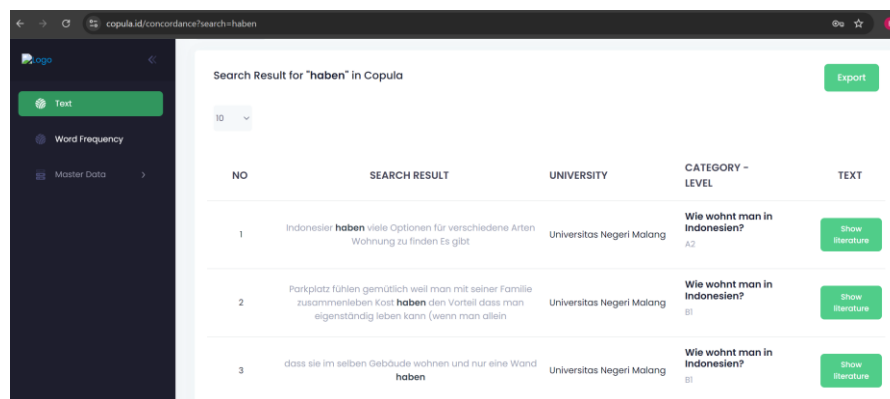
Gambar 2. Tampilan halaman depan COPULA

Saat ini, telah terkumpul 246 teks yang akan terus bertambah dengan berbagai level dan tema kebahasaan. Teks yang diinput meliputi judul teks, tema, nama penginput, asal universitas, dan level kebahasaan. Teks tersebut merupakan hasil tulisan mahasiswa bahasa Jerman yang dikelompokkan berdasarkan level, sehingga aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk menampilkan tulisan pada level tertentu, seperti A2 atau B1. Selain itu, informasi asal universitas mahasiswa, termasuk semua universitas di Indonesia yang memiliki program studi bahasa Jerman, juga dapat diakses. Teks-teks tersebut juga dapat ditampilkan berdasarkan tema atau topik tertentu.

Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur analisis frekuensi kata. Pengguna dapat mengetik kata yang ingin dianalisis, dan sistem akan menampilkan jumlah kemunculan kata tersebut dalam teks. Fitur ini bermanfaat untuk mengkaji penggunaan kata tertentu dalam tulisan mahasiswa.

Selain itu, aplikasi juga memungkinkan tampilan teks berdasarkan asal universitas penyuplai data. Untuk memperkaya basis data, akses input akan diberikan kepada mahasiswa dari universitas lain dengan menambahkan beberapa menu tambahan. Pilihan universitas dengan Program Studi Bahasa Jerman telah tersedia, seperti Universitas Indonesia, Universitas Padjadjaran, Universitas Pendidikan Indonesia, dan lainnya. Fitur ini membantu pengguna dalam menganalisis data kebahasaan dengan berbagai parameter, termasuk level kebahasaan, tema, dan asal universitas.

Selain itu, tersedia juga fitur berdasarkan tema atau topik. Pada halaman ini, topik tulisan yang diproduksi mahasiswa dapat dilihat dan dianalisis. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengkaji variasi kosakata yang digunakan mahasiswa pada topik tertentu, sehingga mempermudah analisis ketepatan pemilihan kata berdasarkan konteks. Beberapa topik yang tersedia saat ini meliputi *Mitmenschen helfen*, *Meine zukünftige Arbeit*, *Haustier*, dan lainnya.



The screenshot shows a web application interface for COPULA. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'Text' (selected), 'Word Frequency', and 'Master Data'. The main content area is titled 'Search Result for "haben" in Copula' and includes an 'Export' button. Below the title is a table with 5 columns: 'NO', 'SEARCH RESULT', 'UNIVERSITY', 'CATEGORY - LEVEL', and 'TEXT'. The table contains 3 rows of search results. Each row has a 'Show literature' button in the 'TEXT' column.

NO	SEARCH RESULT	UNIVERSITY	CATEGORY - LEVEL	TEXT
1	Indonesier haben viele Optionen für verschiedene Arten Wohnung zu finden Es gibt	Universitas Negeri Malang	Wie wohnt man in Indonesien? A2	Show literature
2	Parkplatz fühlen gemütlich weil man mit seiner Familie zusammenleben kost haben den Vorteil dass man eigenständig leben kann (wenn man allein	Universitas Negeri Malang	Wie wohnt man in Indonesien? B1	Show literature
3	dass sie im selben Gebäude wohnen und nur eine Wand haben	Universitas Negeri Malang	Wie wohnt man in Indonesien? B1	Show literature

Gambar 3. Analisis konkordansi

Fitur analisis konkordansi juga menjadi salah satu keunggulan. Pengguna dapat mengkaji jenis kata yang muncul sebelum atau setelah kata tertentu. Hal ini memudahkan analisis kesesuaian pemilihan kata atau struktur kalimat, misalnya ketika sebuah kata membutuhkan kehadiran kata dalam kasus tertentu. Data ini membantu menentukan apakah kalimat yang diproduksi mahasiswa benar atau salah. Selain itu, hasil tulisan mahasiswa juga dapat diakses secara utuh, sehingga pengguna dapat membaca susunan kalimat dan pilihan kata yang digunakan mahasiswa.

Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *COPULA* (*Corpus of Patterns and Usage in Linguistic Applications*), sebuah korpus linguistik yang didesain sebagai database tulisan mahasiswa bahasa Jerman tingkat A1 hingga B1 di Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang. *COPULA* merupakan inisiatif untuk menyediakan sumber data berbasis korpus yang relevan dengan konteks akademik dan pembelajaran. Korpus

ini mencakup teks yang dihasilkan oleh mahasiswa berdasarkan tema dan tingkat kebahasaan, dengan fitur analitis seperti konkordansi (frekuensi dan konteks penggunaan kata) dan perhitungan jumlah kata pada teks tertentu.

Sebagai korpus yang bersifat dinamis, *COPULA* dirancang untuk mampu mengakomodasi teks-teks dari mahasiswa bahasa Jerman baik dari UM maupun universitas lain di masa mendatang. Struktur tema yang telah diorganisasikan dalam *COPULA* memungkinkan pengguna untuk menelusuri dan menganalisis teks berdasarkan topik-topik seperti “Perkenalan Diri,” “Kegiatan Sehari-hari,” dan “Deskripsi Lingkungan,” yang sesuai dengan tingkat bahasa dasar dan menengah (A1-B1). Dengan demikian, korpus ini bukan hanya bermanfaat untuk pembelajaran praktis, tetapi juga untuk analisis linguistik yang komprehensif.

Korpus *COPULA* juga diharapkan dapat membantu dosen dalam merancang pembelajaran bahasa Jerman yang berbasis bukti empiris, sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan dan tingkat kemampuan mahasiswa. Selain itu, korpus ini berfungsi sebagai sumber yang kaya untuk penelitian dosen dan mahasiswa, dengan menyediakan data konkordansi untuk analisis leksikal dan struktural. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi pola bahasa secara alami dan kontekstual dalam lingkungan bahasa kedua.

Dengan formatnya yang terstruktur, *COPULA* memberikan peluang untuk penelitian yang berfokus pada aspek-aspek linguistik tertentu seperti tata bahasa, kosa kata, dan pragmatik pada level yang berbeda. Korpus ini berpotensi menjadi platform lintas universitas untuk kolaborasi akademik, penelitian, dan pengembangan keterampilan bahasa secara praktis.

SIMPULAN

Pengembangan *COPULA* sebagai korpus linguistik menghadirkan peluang baru bagi pembelajaran bahasa Jerman berbasis data, baik di Universitas Negeri Malang maupun di universitas-universitas lain yang akan bergabung di masa mendatang. Sebagai sebuah alat interaktif yang mendukung analisis komparatif berdasarkan level kebahasaan, korpus ini diharapkan dapat berfungsi sebagai pusat sumber daya linguistik yang komprehensif, menawarkan berbagai pilihan bagi mahasiswa dan dosen untuk mendukung proses pembelajaran bahasa yang lebih kontekstual dan berbasis bukti. Integrasi *COPULA* sebagai bahan ajar dan sumber penelitian diharapkan tidak hanya memfasilitasi proses pembelajaran, tetapi juga meningkatkan kualitas penelitian linguistik serta berkontribusi pada pengembangan keterampilan berbahasa mahasiswa sesuai dengan tuntutan akademik dan profesional.

DAFTAR RUJUKAN

- Arum, E. R., & Winarti, W. (2020). Penggunaan Linguistik Korpus dalam Mempersiapkan Bahan Ajar English For Specific Purpose Di Bidang Radiologi. *Jurnal Teras Kesehatan*, 2(2). <https://doi.org/10.38215/jutek.v2i2.39>
- Atkins, S., Clear, J., & Ostler, N. (1992). Corpus design criteria. *Literary and Linguistic Computing*, 7(1). <https://doi.org/10.1093/lilc/7.1.1>
- Baker, P. (2010). Sociolinguistics and corpus linguistics. In *Sociolinguistics and Corpus Linguistics*.
- Balaji, S., & Murugaiyan, Dr. M. S. (2012). WATEERFALLVs V-MODEL Vs AGILE: A COMPARATIVE STUDY ON SDLC. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 2(Software Development).
- Candra, R., Santi, N., & Eniyati, S. (2015). Implementasi Statistik dengan Database Mysql. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 20(2).
- Firmansyah, Y. (2014). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, 4(1).
- Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1).

- <https://doi.org/10.23960/komputasi.v7i1.2051>
- Kirk, J. M. (1994). Corpus-concordance-database-varbrul'. *Literary and Linguistic Computing*, 9(4). <https://doi.org/10.1093/lc/9.4.259>
- Kokomaking, Y. (2023). Interferensi struktur frasa bahasa indonesia terhadap penggunaan struktur frasa bahasa jerman dalam karangan siswa kelas xii sma harapan bhakti makassar. *Jurnal Onoma Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 9(2), 1127-1143. <https://doi.org/10.30605/onoma.v9i2.2389>
- Lestari, D., Bijaksana, M., & Darwiyanto, E. (2017). Implementasi Dan Analisis Konkordansi Untuk Pencarian Kata Dalam Terjemahan Al-quran Berbahasa Inggris. *EProceedings of Engineering*, 4(3).
- Mahlberg, M. (2010). Corpus linguistics and the study of nineteenth-century fiction. *Journal of Victorian Culture*, 15(2). <https://doi.org/10.1080/13555502.2010.491667>
- Nelson, G. (2000). An Introduction to Corpus Linguistics. In *Journal of English Linguistics* (Vol. 28, Issue 2). <https://doi.org/10.1177/00754240022004965>
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL. *Lentera Dumai*, 10(2).
- Puji Astuti, N. R. D., Noviyanto, F., & Soyusiawati, D. (2018). Forensik Digital Metode RegEx (Regular Expression) dari Grab Google Search Api dalam Proses Pelacakan Terhadap Kejahatan Online. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 3(1). <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i1.672>
- S. C. P, E. N., & Afrianto, I. (2015). RANCANG BANGUN APLIKASI CHATBOT INFORMASI OBJEK WISATA KOTA BANDUNG DENGAN PENDEKATAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 4(1). <https://doi.org/10.34010/komputa.v4i1.2410>
- Salomon, S., & Hansun, S. (2018). Spam Filter Situs Jejaring Sosial Mahasiswa Menggunakan Regular Expression. *Jurnal ULTIMA InfoSys*, 8(2). <https://doi.org/10.31937/si.v8i2.615>
- Sugiarti, D. and Muddin, M. (2017). Hubungan antara penguasaan tata bahasa jerman dengan keterampilan menulis paragraf deskriptif siswa kelas xi sma negeri 1 palopo. *Eralingua Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 1(2). <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4406>
- Supardi, S., Hadi, S., Poedjosoedarmo, S., & Suhandano, S. (2017). TIPE-TIPE KESALAHAN KONKORDANSI GRAMATIKAL SINTAKSIS PADA FRASA BAHASA ARAB. *Bahasa Dan Seni: Jurnal Bahasa, Sastra, Seni Dan Pengajarannya*, 45(1). <https://doi.org/10.17977/um015v45i12017p001>
- Susi Yuliawati. (2016). Profil Semantis Nomina Perempuan Dalam Korpus Majalah Berbahasa Sunda (Manglè, 1958-2013). *Kongres Internasional Masyarakat Linguistik Indonesia 2016*.
- Wangsanegara, N. K., & Subaeki, B. (2015). IMPLEMENTASI NATURAL LANGUAGE PROCESSING DALAM PENGUKURAN KETEPATAN EJAAN YANG DISEMPURNAKAN (EYD) PADA ABSTRAK SKRIPSI MENGGUNAKAN ALGORITMA FUZZY LOGIC. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 8(2). <https://doi.org/10.15408/jti.v8i2.3185>