

## LOCAL LANGUAGE KEYPAD: KEYBOARD BAHASA DAERAH BERBASIS SMARTPHONE SEBAGAI MEDIA PELESTARIAN BAHASA DAN SASTRA DAERAH

Siti Alvi Sholikhatin<sup>1</sup>, Cindy Magnolia<sup>2</sup>, Reno Dermawan Mutiara Putra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto  
Purwanegara, Purwokerto, Indonesia

e-mail: [sitalvi@amikompurwokerto.ac.id](mailto:sitalvi@amikompurwokerto.ac.id)<sup>1</sup>, [gabriellamagnolia641@gmail.com](mailto:gabriellamagnolia641@gmail.com)<sup>2</sup>, [reno12@gmail.com](mailto:reno12@gmail.com)<sup>3</sup>

Received : April, 2021

Accepted : October, 2021

Published : October, 2021

### Abstract

*The region language and region literature in Indonesia is priceless and must be preserved. Each region has a variety of languages from different groups and become a cultural characteristic of certain region. However, the era of globalization and the development of information technology threatens the existence and preservation of regional languages which is prone to be replaced. The lowering number of speakers and the invasion of foreign languages are the main indicators of the deterioration of the existence of regional languages and literature. One of the efforts to restore the passion of regional language and regional literature is to develop a regional language keyboard that is easy to use by users of all age.*

*The main purpose of the development of regional language keyboards is to introduce regional languages, especially to the younger generation who are beginning to be exposed to globalization so that they tend to forget the language and literature of the region. Research method conducted in this research as follows: analysis and study of literature, design with NLP approach, development phase, and trials. Keyboard Javanese and Minangkabau language developed as an effort to preserve regional languages, especially among the younger generation.*

**Keywords:** keyboard, smartphone, regional language, natural language processing

### Abstrak

*Bahasa dan sastra daerah yang dimiliki Indonesia merupakan kekayaan yang tidak ternilai dan wajib dilestarikan. Setiap wilayah mempunyai beragam bahasa dari rumpun yang berbeda dan menjadi ciri khas dan khasanah budaya suatu daerah. Namun, era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi mengancam keberadaan dan pelestarian bahasa daerah sehingga rawan tergeser. Penurunan jumlah penutur dan adanya invasi bahasa asing merupakan indikator utama tergerusnya eksistensi bahasa dan sastra daerah. Salah satu usaha untuk mengembalikan gairah berbahasa daerah dan mempelajari sastra daerah adalah dengan mengembangkan keyboard berbahasa daerah yang mudah digunakan oleh pengguna dari berbagai lapisan masyarakat di segala usia.*

*Tujuan utama pengembangan keyboard berbahasa daerah ini adalah untuk mengenalkan bahasa daerah terutama kepada generasi muda yang mulai terpapar globalisasi sehingga cenderung melupakan bahasa dan sastra daerah. Metode penelitian yang dilakukan yaitu: analisis dan studi literatur, design dengan pendekatan NLP, development phase, dan uji coba. Keyboard Bahasa daerah Jawa dan Minangkabau yang dikembangkan ini sebagai upaya pelestarian Bahasa daerah terutama di kalangan generasi muda.*

**Kata Kunci:** keyboard, smartphone, Bahasa daerah, natural language processing

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keberagaman suku bangsa dan budaya yang kaya. Keberagaman tersebut tercermin dengan adanya rumpun bahasa yang berbeda di setiap daerah. Bahasa daerah berkaitan erat dengan pelestarian unsur budaya di daerah tersebut, tanpa adanya bahasa daerah, budaya lokal akan mati karena bahasa merupakan tiang penyangga budaya [1]. Bahasa daerah sangat penting bagi masyarakat sebagai alat komunikasi antarsesama dan antarsuku sehingga terjadi saling pengertian, rasa akrab dalam suasana informal, menunjukkan penghargaan dan rasa hormat terhadap lawan bicara yang berasal dari kelompok yang sama [2]. Menurut catatan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [3], terdapat 718 bahasa daerah terdaftar yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Dari data tersebut, beberapa bahasa daerah mulai terancam punah dan ditinggalkan oleh penuturnya. Bahkan menurut catatan, 11 dari 71 bahasa daerah telah ditetapkan punah, terutama yang berasal dari Indonesia bagian timur (Maluku, Papua) [4].

Bahasa daerah rawan tergeser oleh bahasa lain seperti Bahasa Indonesia yang kedudukannya penting sebagai bahasa nasional [2] dan bahasa asing yang dianggap penting dikuasai demi menjawab kebutuhan globalisasi dan digitalisasi. Eksistensi bahasa daerah di era globalisasi dan kecepatan akses informasi semakin tergerus sehingga perlu ditingkatkan kesadaran akan pentingnya melestarikan bahasa daerah. Usaha yang nyata untuk menyelamatkan bahasa daerah dari ancaman kepunahan antara lain dengan melalui pengajaran di bidang pendidikan [5], yang mana telah dilakukan upaya-upaya untuk tetap mempertahankan pelajaran bahasa daerah dalam pembelajaran. Selain itu, ada beberapa upaya lain yang dapat dilakukan oleh generasi muda terutama yang fokus belajar di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Salah satunya dengan mengembangkan sebuah teknologi *keyboard* berbahasa daerah yang dapat dengan mudah digunakan di semua *smartphone*.

*Keyboard* dibangun dengan menggunakan pendekatan *natural language processing*. Tujuan dikembangkannya *keyboard* ini adalah sebagai upaya untuk mengembalikan kedudukan bahasa daerah sehingga tetap

dapat dilestarikan dan dikenalkan kepada generasi muda.

Bahasa daerah tidak hanya sebagai identitas yang melekat pada suatu daerah, akan tetapi juga menjadi kebanggaan dan penyangga budaya yang lekat dengan kearifan lokal suatu daerah. Keunikan masing-masing bahasa daerah yang tidak dapat ditemukan di wilayah lain, menjadikan bahasa daerah semakin khas dan wajib untuk tetap dijaga kelestariannya. Peran penting bahasa daerah sebagai kekhasan, mulai memudar pesonanya di tengah semakin pesatnya perkembangan zaman. Hal ini terjadi karena memudarnya rasa memiliki generasi muda terhadap peninggalan budaya, baik dalam bentuk seni maupun bahasa dan sastra sebagai salah satu efek negatif perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta globalisasi yang meniadakan batasan-batasan negara dan waktu [6].

Penyelamatan bahasa daerah melalui proses pembelajaran yang komunikatif [1] adalah salah satu cara untuk menjaga kelestarian bahasa daerah yang dinilai cukup efektif. Selain itu, pembelajaran bahasa daerah berbasis multikultural diterapkan untuk mengembangkan karakter [6] generasi muda sehingga kelestarian bahasa dan sastra daerah tetap terjaga. Berangkat dari pentingnya melindungi keberadaan bahasa daerah, maka dikembangkan aplikasi yang dapat digunakan dengan mudah oleh semua lapisan masyarakat di segala usia. Aplikasi *keyboard* adalah salah satu yang dinilai tepat, karena *keyboard* dibangun berbasis *smartphone* ini dapat diimplementasikan di segala jenis telepon pintar. Pengguna *smartphone* di Indonesia pada tahun 2020 menurut Databoks [7] sudah mencapai 70% dari total penduduk Indonesia dan akan mencapai lebih dari 89% di tahun 2025, oleh karena itu, pengembangan *keyboard* dinilai efektif sebagai upaya melestarikan bahasa daerah.

*Natural language processing* adalah salah satu bidang ilmu komputer yang merupakan irisan antara kecerdasan buatan dan linguistik (bahasa), dimana komputer didesain untuk berkomunikasi dengan manusia menggunakan bahasa alami [8]. Beberapa contoh aplikasi terapan *natural language processing* diantaranya seperti Chatbot (program yang dapat membuat penggunanya seolah-olah melakukan interaksi dengan komputer atau biasa juga dikenal dengan balasan otomatis), *Stemming* atau

*Lemmatization* (seperti *Grammarly*, berfungsi untuk mengoreksi benar salahnya struktur sebuah kalimat), *Summarization* (program menganalisis ringkasan dari sebuah bacaan atau menarik kesimpulan), dan *Translation Tools* (seperti *Google Translate*)

Pendekatan *natural language processing* antara lain diterapkan dalam penelitian pengembangan aplikasi agen cerdas untuk membantu proses pembelajaran praktikum [9]. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh [10] yang merancang aplikasi pendeteksi plagiat berbasis web dengan menggunakan *natural language processing* dan Knuth-Morris-Pratt. Implementasi *natural language processing* ke dalam *smartphone* dilakukan dalam penelitian yang mengembangkan aplikasi *personal assistant* berbasis *voice command* yang dapat berjalan di *smartphone* android [11]. Peneliti mengembangkan aplikasi *keyboard* dengan pendekatan *natural language processing*, karena masih beririsan dengan penelitian sebelumnya yaitu pengembangan aplikasi berbasis *desktop* untuk penyelesaian graf algoritma kruskal dan algoritma prim.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan pendekatan *natural language processing*. Alur penelitian dideskripsikan pada bagan berikut:



Gambar 1. Alur penelitian

Deskripsi alur penelitian

### **Analisis dan Studi Literatur**

Melakukan analisis dan mengumpulkan literatur yang relevan mengenai pentingnya

pembuatan keyboard berbahasa daerah yang mudah digunakan oleh semua kalangan masyarakat sebagai upaya untuk melestarikan bahasa dan sastra daerah.

### **Design dengan Pendekatan Natural Language Processing**

Dalam tahap ini, dibuat rancangan atau gambaran awal tentang konsep aplikasi. Antara lain merancang UI/UX untuk penggunaan *smartphone* dan web. Diharapkan selain bisa digunakan di gawai ponsel, dapat pula digunakan di *personal computer* berbasis web.

### **Development Phase**

Setelah didesain matang, aplikasi akan direalisasikan pada tahap *development*. Tahap ini, mulai dikembangkan aplikasi dengan landasan awal pada konsep. Selain itu, dilakukan pula sosialisasi untuk mengenalkan aplikasi ke masyarakat. Pengenalan produk ini berupa promosi dan iklan melalui media sosial.

### **Uji Coba**

Pada tahapan ini, *prototype* telah terbentuk dan siap diuji coba. Dari versi *prototype*, aplikasi akan naik menjadi versi alfa. Kemudian, aplikasi akan dievaluasi dan ditinjau secara terus menerus agar dapat diperbaiki jika terdapat kesalahan, bug atau perbaikan lainnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis dan Studi Literatur

Perancangan aplikasi keyboard berbahasa daerah berangkat dari keresahan peneliti dengan semakin bergesernya pengguna Bahasa Daerah di masa yang serba digital sekarang ini. Analisis dimulai dari pengumpulan referensi. Berdasarkan penelitian [12] yang membuat rancangan kamus terjemahan online Bahasa Melayu – Bahasa Indonesia – Bahasa Inggris, dengan pendekatan Pemrosesan Bahasa Alami dengan tujuan untuk melestarikan budaya serta mengakomodasi perkembangan dunia yang sudah maju. Literatur kedua yaitu penelitian [13] yang melakukan analisis ekstraksi Bahasa Indonesia dengan pendekatan *Natural Language Processing* berkaidah SPOK sehingga Bahasa Indonesia bisa digunakan kembali dengan baik dan benar.

Artikel selanjutnya yang menjadi bahan referensi peneliti yaitu penelitian [14] yang membuat rancangan antarmuka bahasa alami dalam pencarian informasi skripsi di suatu program studi, model pencarian informasi dengan antarmuka bahasa alami bertujuan

untuk menyediakan system yang fleksibel bagi pengguna. Kemudian peneliti merujuk pada penelitian [15] yang bertajuk ontologi bahasa sebagai basis pengetahuan untuk pemrosesan bahasa alami.

### 3.2 Design dengan Pendekatan *Natural Language Processing*

Pada proses desain ini, dilakukan langkah-langkah pendekatan *natural language processing* [14] antara lain:

1. Analisis leksikal
2. Analisis sintak
3. Analisis semantic
4. Analisis pragmatic

#### *Analisis leksikal*

Mengidentifikasi dan menganalisis struktur kata Bahasa Daerah, kemudian memecahnya menjadi per kata, serta menghilangkan tanda baca yang tidak perlu

#### *Analisis sintak*

Mengidentifikasi dan menganalisis kata dalam sebuah kalimat Bahasa Daerah. Pada analisis ini juga ditentukan hubungan per kata dan sudahkah sesuai dengan pola kalimat yang sudah ditentukan

#### *Analisis semantic*

Pada tahap ini dilakukan analisis apakah rangkaian kata pada sebuah kalimat memiliki makna yang bisa diterima atau tidak

#### *Analisis pragmatic*

Analisis pragmatic merupakan finalisasi dengan adanya re-interpretasi berdasarkan arti atau makna yang sebenarnya

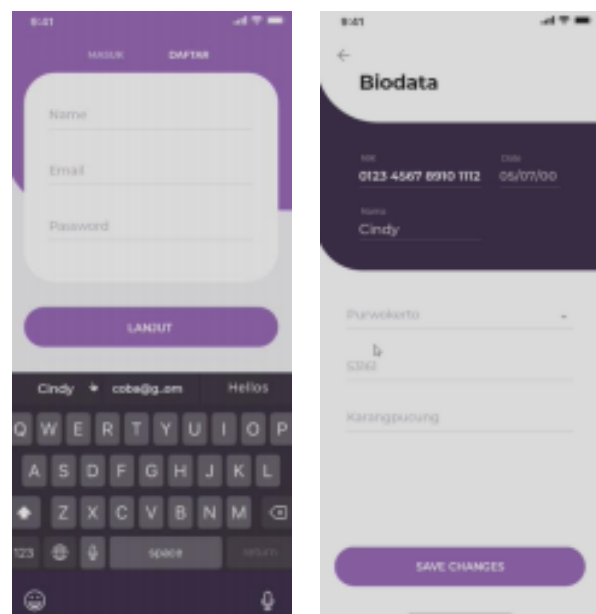
### 3.3 Development Phase

Pada fase pengembangan system, keyboard dirancang dengan mengedepankan antarmuka yang mudah digunakan serta utilitas yang fungsional. Pada Gambar 1 dapat dilihat tampilan depan keyboard Bahasa Daerah yang telah dibangun.



Gambar 1. Tampilan awal

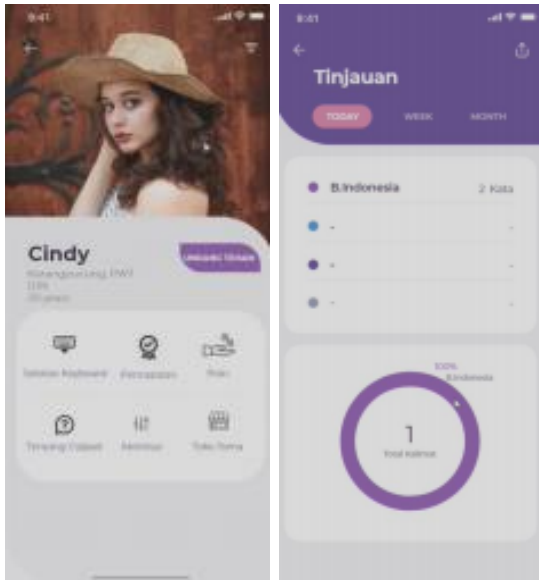
Pada gambar 2 dapat dilihat tampilan login aplikasi. Sebelum dapat menggunakan aplikasi, pengguna harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Setelah itu, pengguna dapat mengisi identitas diri pada kolom yang tersedia.



Gambar 2. Tampilan masuk dan daftar pengguna

Pada gambar 3 menampilkan fitur dan pilihan untuk pengguna. Tampilan pencapaian pengguna (data poin dan *reward* akan

ditampilkan disini). Pengguna dapat melihat telah berapa banyak kata dari bahasa yang ia gunakan. Tinjauan pencapaian tersebut dapat difilter secara harian, mingguan, hingga bulanan.



Gambar 3. Tampilan menu utama pengguna

Kemudian pada gambar 4 adalah tampilan keyboard ketika digunakan.



Gambar 4. Tampilan aplikasi ketika digunakan

*Keyboard* Bahasa daerah ini juga dikembangkan dalam bentuk web yang dapat diakses menggunakan personal computer atau laptop sehingga dapat menjangkau lebih banyak pengguna dari berbagai kalangan. Pada gambar 5 ditampilkan *keyboard* dalam bentuk web.



Gambar 5. *Keyboard* web

### 3.4 Uji Coba

Pada tahap ini, dilakukan pengujian penggunaan aplikasi terhadap pengguna secara tentatif. Dari 100 partisipan yang mencoba menggunakan aplikasi keyboard ini, sebanyak 81 partisipan mengatakan cukup puas dengan kemudahan fitur dan fungsionalitas aplikasi.

## 4. KESIMPULAN

Pelestarian Bahasa dan sastra daerah dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan dan dapat diimplementasikan di berbagai bidang ilmu. Salah satunya adalah dengan mendesain dan mengembangkan *keyboard* berbahasa daerah atau *local language keyboard* yang dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat. Dimana pengembangan aplikasi keyboard ini dinilai cukup efektif untuk mengenalkan dan mempertahankan eksistensi Bahasa daerah di masyarakat, terutama di kalangan generasi muda yang mayoritas telah terpapar globalisasi. *Local language keyboard* ini dikembangkan dengan pendekatan *natural language processing* untuk memaksimalkan fungsionalitasnya. *Keyboard* didesain untuk dapat digunakan di *smartphone* maupun melalui *personal computer* atau *laptop*. Penelitian lanjutan berkaitan dengan utilitas *keyboard* perlu dilakukan agar tercapai tujuan utama yaitu mengupayakan kelestarian Bahasa daerah, terutama Bahasa Jawa dan Bahasa Minangkabau di kalangan generasi muda. Proses penyempurnaan *keyboard* pun harus melalui observasi dan survey dari pengguna agar semua fitur yang disediakan sesuai dengan kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Yati, "Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa UNIB 2015," in *Menyelamatkan Bahasa Daerah Melalui Pembelajaran yang Komunikatif*, 2015, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699.
- [2] M. Nurlaila, "Pengaruh Bahasa Daerah ( Ciacia ) Terhadap Perkembangan Bahasa Indonesia Anak Usia 2 Sampai 6," *Retorika*, vol. 9, no. 1, pp. 90–163, 2016.
- [3] Labbineka, "Laboratorium Kebinekaan Bahasa dan Sastra," 2020. <https://labbineka.kemdikbud.go.id/bahasa/daftarbahasa>.
- [4] S. Z. Bin-tahir *et al.*, "Uniqbu Journal Of Social Sciences ( UJSS )," vol. 1, no. April, 2020.
- [5] N. Wana Putri, "Jurnal Penelitian Humaniora," *Pergeseran Bhs. Drh. Lampung Pada Masy. Kota Bandar Lampung*, vol. 19, no. 2, pp. 77–86, 2018.
- [6] H. S. S. I. Tenggara, "Kongres internasional," 2010.
- [7] Y. Pusparisa, "Databoks," 2020. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/09/15/pengguna-smartphone-diperkirakan-mencapai-89-populasi-pada-2025>.
- [8] H. Husamuddin, D. B. Prasetyo, and H. C. Rustamadji, "Otomatisasi Layanan Frequently Ask Questions Berbasis Natural Langugae Processing Pada," vol. 17, no. 2, pp. 145–157, 2020.
- [9] K. Anam *et al.*, "PEMPROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK BERBASIS NATURAL LANGUAGE PROCESSING ( NLP )," pp. 1–6.
- [10] R. Alamanda, C. Suhery, Y. Brianorman, and J. S. Komputer, "Jurnal Coding , Sistem Komputer Untan Aplikasi Pendeteksi Plagiat Terhadap Karya Tulis Berbasis Web Menggunakan Natural Language Processing Dan Jurnal Coding , Sistem Komputer Untan ISSN : 2338-493x," *J. Coding, Sist. Komput. Untan*, vol. 04, no. 1, 2016.
- [11] Y. Constantin, U. Darusalam, and N. D. Nathasia, "Aplikasi Personal Assistant Berbasis Voice Command Pada Sistem Operasi Android Dengan NLP," *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 2, p. 121, 2020, doi: 10.31328/jointecs.v5i2.1246.
- [12] A. Hasanuddin, "Pembuatan Kamus Terjemahan Online Bahasa Melayu-Indonesia-Inggris Menggunakan Pendekatan Pemrosesan Bahasa Alami," *1th Celsitech-UMRI*, vol. 1, pp. 136–142, 2016.
- [13] R. Fauzan, J. Riadi, and M. Hafni, "Ekstraksi Kalimat Berbahasa Indonesia Bahasa Alami," vol. 10, no. 1, pp. 25–30, 2018.
- [14] D. Soyusiawaty, A. Hendri, and S. Jones, "Informasi Skripsi Pada Suatu Program Studi," pp. 13–18, 2018.
- [15] F. T. Admojo, "Ontologi Bahasa Sebagai Basis Pengetahuan untuk Pemrosesan Bahasa Alami," vol. 08, no. 02, 2018.