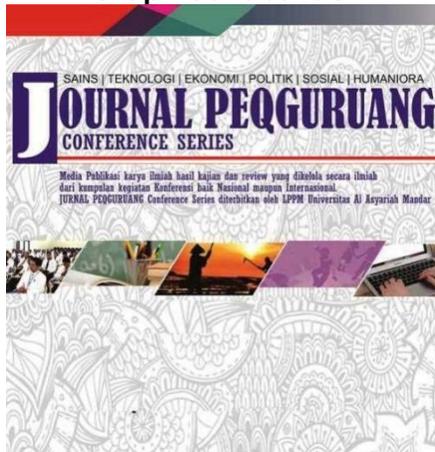


### Graphical abstract



## SISTEM INFORMASI PEMETAAN KAWASAN DI KECAMATAN MAPILLI BERBASIS GIS

<sup>1</sup>\*Syarli, <sup>2</sup>A. Emil Multazam, <sup>3</sup> Alwin,  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Al Asyariah Mandar

\*Corresponding author  
[alwinsetiawan028@gmail.com](mailto:alwinsetiawan028@gmail.com)

### Abstract

The development of technology today has encouraged many sectors to implement it, including Geographic Information Systems to process geographically oriented information data. This computer-based system can provide critical information. The challenge of supervising spatial planning to harmonize conditions in the field is considered important in order to obtain higher data accuracy to support appropriate decision making. This study aims to design a program that can map an area in Mapilli sub-district based on GIS (Geographic Information System). The research is qualitative in collecting and processing data, namely observations, interviews and literature studies. The results of this study have succeeded in designing an area mapping information system in Mapilli District based on GIS which is expected to add references or considerations to the District in mapping the area in Mapilli District..

**Keywords:** *Mapilli Kecamatan District Mapping GIS*

### Abstrak

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang telah mendorong banyak sektor untuk mengimplementasikannya termasuk Sistem Informasi Geografis untuk mengolah data informasi yang berorientasi dengan geografis. Sistem yang berbasis komputer ini dapat menyajikan informasi yang bersifat kritis. Tantangan untuk mengawasi penataan ruang untuk penyeleraan keadaan di lapangan dianggap penting untuk mendapatkan akurasi data yang lebih tinggi guna menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah program yang dapat memetakan suatu kawasan di kecamatan Mapilli dengan basis GIS (Geographic Information System). Penelitian bersifat kualitatif dalam mengumpulkan dan mengolah data yakni observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini telah berhasil merancang sistem informasi pemetaan kawasan di Kecamatan Mapilli Berbasis GIS yang diharapkan dapat menambah referensi atau pertimbangan kepada pihak Kecamatan dalam pemetaan kawasan pada kecamatan Mapilli

**Kata kunci:** *GIS Pemetaan Kecamatan Mapilli*

### Article history

DOI: .....

Received : 31/01/2022 | Received in revised form : 31/01/2022 | Accepted :24/05/2024

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi Komputerisasi atau yang lebih akrab dikenal dengan istilah teknologi digitalisasi merupakan bagian terpenting dari kebutuhan manusia dalam hal memberikan sekumpulan data yang diperlukan oleh masyarakat baik untuk menyimpan, mengelola dan menganalisis serta mencari data baik itu dokumen maupun lokasi pada suatu lingkup kawasan tertentu.

Kecamatan Mapilli merupakan salah satu kecamatan yang berada pada Kabupaten PolMan Provinsi SulBar dan memiliki luas lahan  $\pm 91,75 \text{ Km}^2/\text{sq.km}$ . Kecamatan Mapilli terdiri atas 12 Desa yaitu desa beroangin, desa bonne-bonne, desa bonra, desa buku, desa kurma, desa landi kanusuang, kelurahan mapilli, desa rapping barat, desa rumpa, desa sattoko, desa segerang dan desa ugibaru(Wikipedia, n.d.)

Sesuai dengan ketentuan UU No. 26 Tahun 2007 mengenai adanya penataan lokasi atau suatu wilayah tertentu, lokasi ataupun wilayah yang menaungi tentang lokasi bagian darat, lokasi bagian perairan bagian awan dan juga pada bagian bumi yaitu suatu tempat dimana hal yang bernyawa memulai dan melancarkan aktivitas dan interksiya sebagai mahkuk yang bernyawa, dengan kebebasan interkasinya sehinggalebih mudah menata kehidupannya. Lahan merupakan bagian dari ruang bersifat terbatas, oleh karena itu penataan ruang dan pemanfaatan lahannya perlu dilakukan guna mewujudkan ruang yang baik, aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan.

Pengawasan penataan ruang dilakukan untuk melihat bagaimana kesesuaian antara rencana dengan keadaan yang ada di lapangan agar dapat dilakukan penyelarasan keadaan di lapangan dengan rencana. Pengawasan penataan ruang dilakukan pada tingkat Kecamatan agar didapatkan tingkat akurasi yang lebih tinggi(Iskandar et al., 2016)

Pengawasan penataan ruang dapat dilakukan salah satunya dengan merancang suatu aplikasi pemetaan wilayah berbasis digitalisasi yang kerap dikenal oleh masyarakat dengan istilah Sistem Informasi Geografis. Sistem informasi geografis (SIG) saat ini terus mengalami perkembangan dan telah memadukan teknologi sebagai tools serta masyarakat sebagai sumber data acuan pembuatan peta digital. Pemetaan berbasis digitalisasi pada prinsipnya merupakan pemetaan wilayah yang dibuat untuk membangun pengetahuan dan kesepahaman bersama terhadap informasi wilayah melalui pemahaman yang telah menjadi informasi dari tempat asal yang telah dipahami. Kemudian dari banyak pengetahuan dimiliki seperti pengetahuan daerah, pengalaman masyarakat/stakeholder perlu diintegrasikan dalam pembuatan peta digitalisasi. Keterlibatan langsung masyarakat/stakeholder dalam sumber data pembuatan petadigital sangat diperlukan, terutama dalam memberikan informasi lokal wilayah yang bersifat khas dan unik. Informasi lokal wilayah dari masyarakat

menjadi input dan dimasukkan ke dalam peta(Sadali et al., 2020).

Sehubungan dengan latar belakang diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi “Sistem Informasi Pemetaan Kawasan Di Kecamatan Mapilli Berbasis GIS”

Dengan hasil penelitian ini diharapkan akan terbentuk sebuah sistem informasi pemetaan kawasan di Kecamatan Mapilli Berbasis Geografi Sitem Information (GIS) untuk memudahkan dalam proses pendaatan dan penataan ruang.

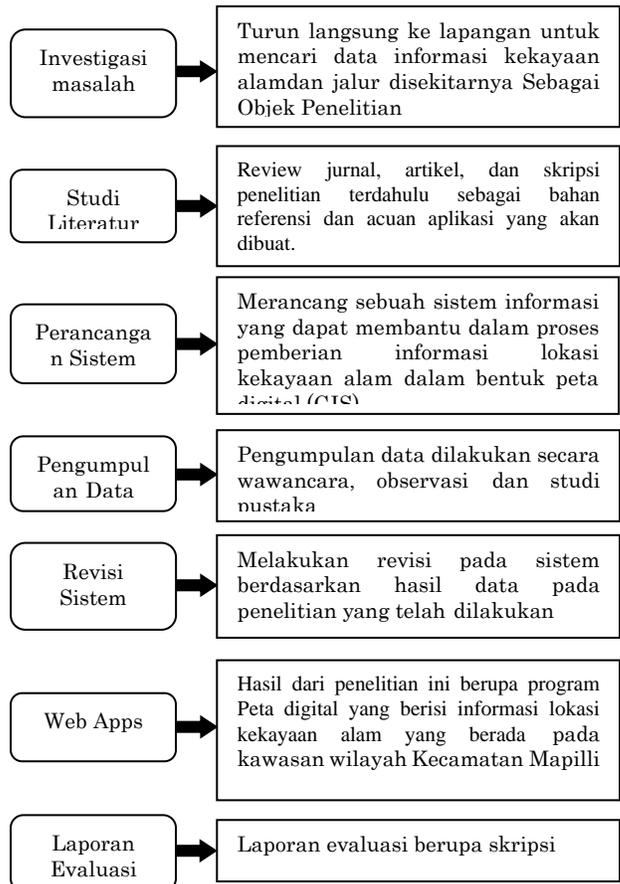
## 2. METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Kecamatan Mapilli adalah salahsatu wilayah yang terletak pada Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. Kecamatan Mapilli mempunyai sebelas desa dan satu kelurahan diantaranya Kelurahan Bapilli, desa Beroangin, desa Bonne-bonne, Bonra, Buku, Kurma, Landi Kanusuang, Rapping Barat, Bumpa, Sattoko, Segerang, Ugibaru. Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan yakni dari bulan Maret sampai bulan Mei 2021.

### B. Tahapan Penelitian

Agar setiap tahapan penelitian dapat berjalan sesuai dengan perencanaan, sistematis dan terstruktur, sehingga analisa dan tujuan penelitian ini dapat dimaksimalkan seperti terlihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 tahapan penelitian

Dalam menjelaskan tahapan penelitian di atas telah dibagi menjadi.

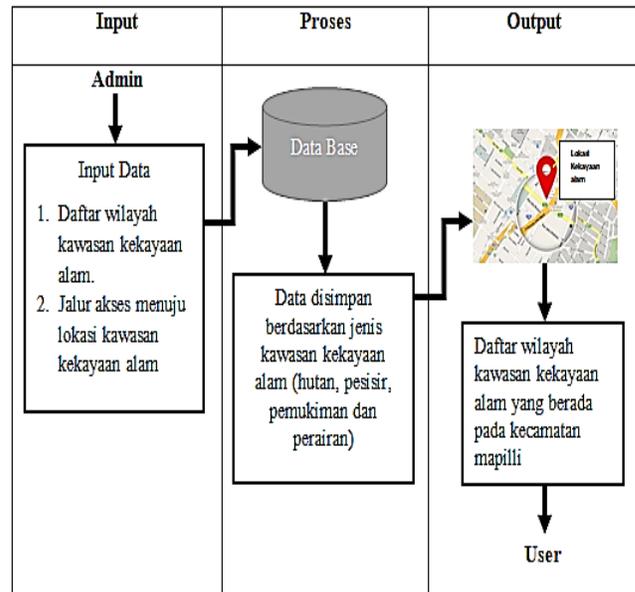
- Investigasi Masalah, yaitu pada bagian ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang muncul pada saat memetakan kawasan
- Studi Literatur, langkah ini merupakan proses mencari landasan teori di berbagai macam jurnal, artikel, penelitian sebelumnya, buku dan internet guna untuk melengkapi kosakata konsep dan teori untuk memastikan bahwa mereka memiliki landasan teori yang kokoh.
- Perancangan Sistem, tahapan ini dirancang dengan menggunakan beberapa bahasa pemrograman komputer.
- Pengumpulan Data, dilakukan dengan cara Wawancara, Observasi, dan Studi Pustaka digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap ini agar dapat menyelesaikan tugas analisis untuk terus mengawasi dan mengamati proses perkembangan pemetaan kawasan dan penataan ruang dalam rangka memberikan informasi yang tepat seperti yang masyarakat butuhkan.
- Revisi Sistem, merubah sistem atau perbaikan setelah program dijalankan kemudian mendapati kendala pada sistem tersebut.
- Web Apps, hasil dari penelitian yang telah dilakukan berbentuk program aplikasi peta digital.
- Laporan Evaluasi, tahapan ini dibuat berdasarkan temuan studi dan pengumpulan data, kemudian dirubah jadi laporan penelitian yang dapat memberikan informasi lengkap mengenai rancangan sistem yang sedang dibangun.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulana data dilakukan pada tempat penelitian yaitu didesa-desa pada Kecamatan Mapilli Kabupaten Polewali Mandar, pengumpulan data yang di implemmentasikan dalam penelitian ini yaitu :

- Metode Observasi  
Melakukan pengecekan atau turun langsung ke lokasi untuk mendapatkan informasi yang lebih tepat dan realistis
- Metode Wawancara (Interview)  
Wawancara berlangsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada orang mengetahui kawasan di wilayah itu sendiri
- Studi Pustaka  
Melakukan penelitian dengan membuka jurnal di internet, membaca artikel, media cetak dll.

### D. Kerangka Sistem



Gambar 2.2 Kerangka Sistem

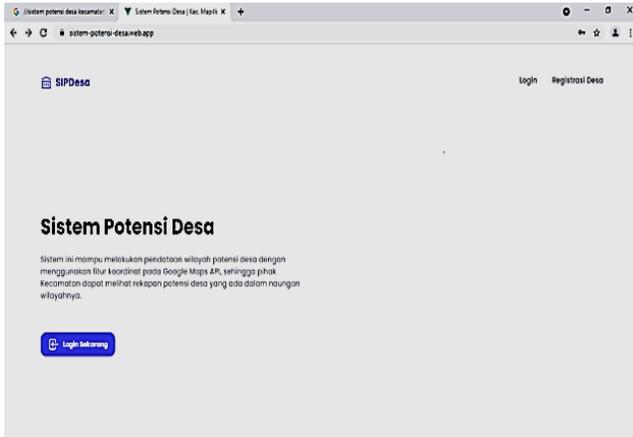
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat yang berlangsung selama 3 (tiga) bulan. Penelitian ini telah berhasil merancang merancang sistem informasi pemetaan kawasan di kecamatan Mapilli berbasis GIS dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Sistem ini menyajikan fitur dar tampilan Beranda, menu login Admin, peta digital, menu data potensi desa pada menu Beranda/Dashboar menampilkan data tentang peta digital dan daftar potensi desa, pada menu login admin dapat mengalihkan user untuk melihat dan mengubah peta digital, peta digital merupakan hasil dari kumpulan data yang telah dianalisis dan kemudian menjadi satu data informasi dan menu potensi desa merupakan kekayaan alam yang berada dalam seluruh desa pada kecamatan mapilli yang ditandai berupa poligon dengan simbol warna yang berbeda-beda yang berisikan tentang beberapa kawasan sebagai berikut : Kawasan pemerintahan, kawasan pertanian, kawasan penduduk, kawasan industri, kawasan tambang dan kawasan hutang lindung. Kawasan tersebut ditandai dengan simbol warna yang berbeda-beda pada setiap desa di Kecamatan Mapilli.

### 3.1. Menu Homepage

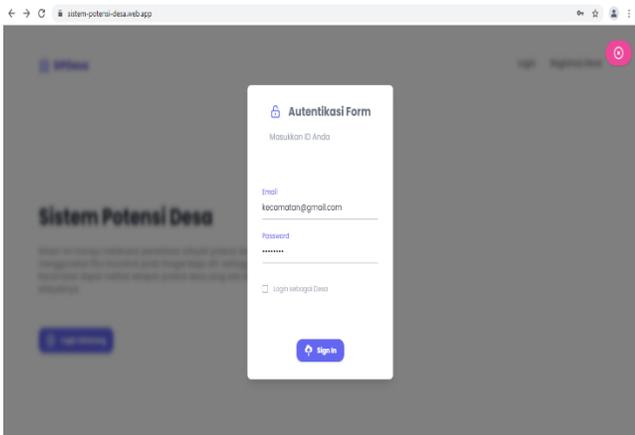
Form menu utama merupakan form yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses informasi seperti yang terlihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Menu Homepage

### 3.2. Menu Login Admin Kecamatan

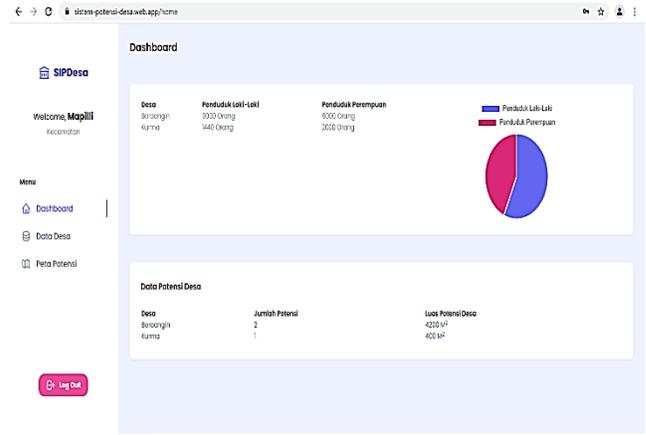
Menu login ini merupakan halaman yang memerintahkan user untuk masuk pada aplikasi dengan memasukkan alamat email dan kode password untuk admin kecamatan, seperti pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Menu Login Admin Kecamatan

### 3.3. Menu Dashboard

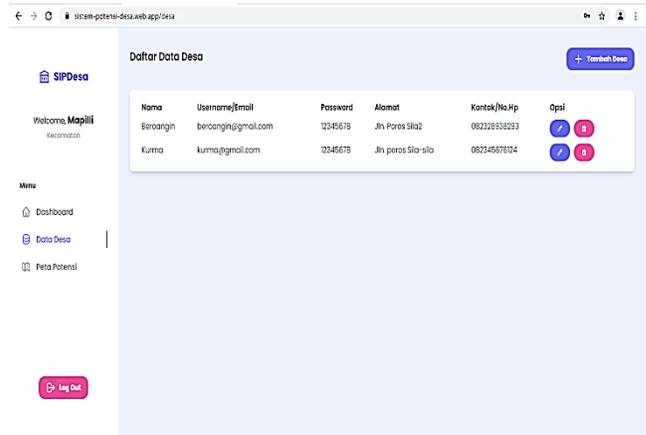
Menu dashboard yaitu tampilan yang memberikan pilihan tentang informasi dengan memilih beberapa fitur yang ada pada sistem aplikasi tersebut, seperti pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Menu Dashboard

### 3.4. Menu Data Desa

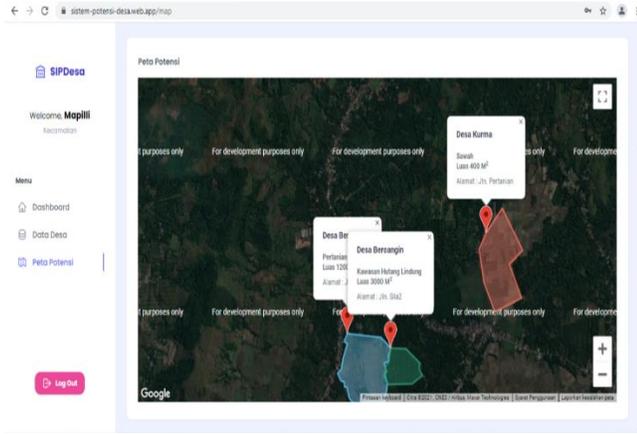
Menu data Desa ini memberikan informasi tentang wilayah kawasan dan potensi Desa yang ada pada Kecamatan Mapilli, seperti pada gambar 3.4



Gambar 3.4 Menu Data Desa

### 3.5. Menu Daftar Peta Potensi Desa

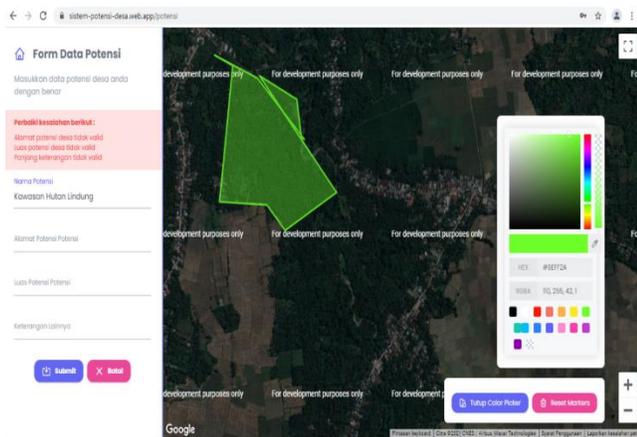
Menu potensi desa ini memberikan informasi tentang wilayah kawasan dan potensi pada Kecamatan Mapilli yang telah ditandai dengan simbol yang warna yang berbeda, seperti pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Menu Daftar Peta Potensi Desa

### 3.6. Menu Marker Symbol

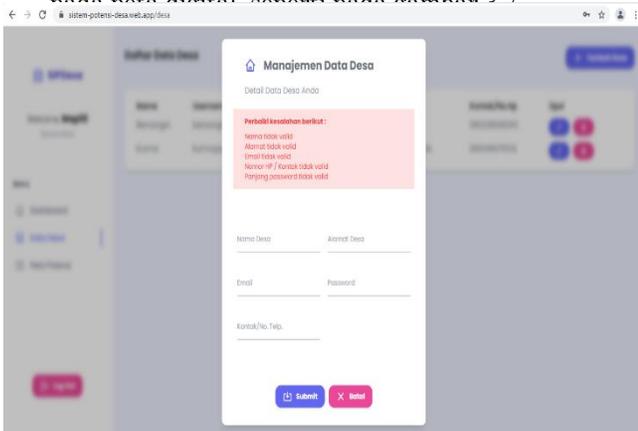
Pada menu ini admin dapat memberikan simbol pada setiap kawasan yang berbeda dengan menggambar simbol dalam bentuk poligon dan warna yang berbeda, seperti pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Menu Marker Symbol

### 3.7. Menu Daftar Penambahan Data Desa

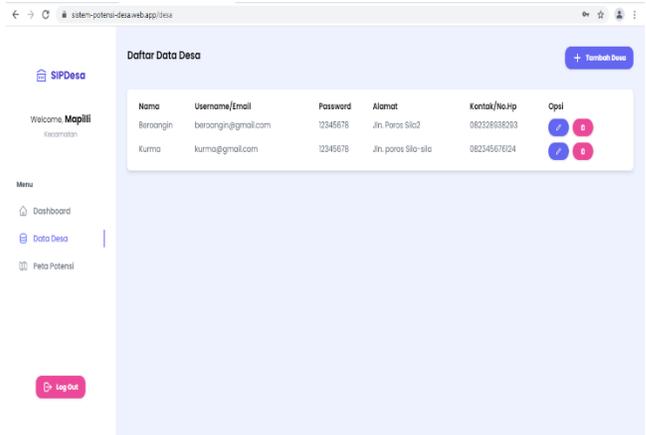
Menu ini Admin dapat menambahkan data profil desa pada peta digital seperti pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Menu Daftar Penambahan Data Desa

### 3.8. Menu Profil Desa

Pada menu ini Admin dapat menambahkan semua profil Desa yang ada di Kecamatan Mapilli, seperti pada gambar 3.8



Gambar 3.8 Menu Profil Desa

## 4. SIMPULAN

Kesimpulan menggambarkan jawaban dari hipotesis dan/atau tujuan penelitian atau temuan ilmiah yang diperoleh. Bila perlu, di bagian akhir kesimpulan dapat juga dituliskan saran kebijakan dan gagasan selanjutnya dari hasil penelitian. Porsi bagian kesimpulan kurang dari 15% dari keseluruhan teks artikel.

## DAFTAR PUSTAKA

Iskandar, F., Awaluddin, M., & Yuwono, B. D. (2016). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang/Wilayah Di Kecamatan Kutoarjo Menggunakan Sistem Informasi Geografis. 8(1), 278–287.

Sadali, M. I., Alfana, M. A. F., Fajar, K. I. D., &

Prianggoro, A. A. (2020). Pengembangan potensi wilayah di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo melalui pemetaan potensi wisata berbasis partisipasi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 25(1), 1–16.

<https://doi.org/10.17977/um017v25i12020p001>

Wikipedia. (n.d.). *Mapilli, Mapilli, Polewali Mandar - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*. Retrieved June 3, 2021, from [https://id.wikipedia.org/wiki/Mapilli,\\_Mapilli,\\_Polewali\\_Mandar](https://id.wikipedia.org/wiki/Mapilli,_Mapilli,_Polewali_Mandar)