

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa data pada pelatihan dan pengujian tentang memprediksi jumlah penggunaan air PDAM Unit Ampek Angkek berdasarkan jenis pelanggan, maka dari penelitian ini dapat diambil dari beberapa kesimpulan:

- a. Penerapan data mining menggunakan metode regresi linear pada data PDAM Unit Ampek Angkek menghasilkan prediksi penggunaan air selama 17 bulan dari Agustus 2021 sampai Desember 2022.
- b. Implementasi metode regresi linear menggunakan bahasa pemrograman python di Google Colaboratory. Hasil prediksi di visualisasi kan dengan grafik menggunakan aplikasi Microsoft Power BI.
- c. Pengujian dilakukan terhadap hasil prediksi menggunakan metode Mean Absolute Percentage Error (MAPE) terhadap penggunaan masing-masing jenis pelanggan. Dari hasil pengujian didapatkan nilai MAPE dari jenis pelanggan industri senilai 12.7860070%, Instansi Pemerintahan 5.7784684%, Niaga Kecil 2.0778848%, Rumah Menengah 8.8248361%, Rumah Mewah 3.6931659%, Sosial Khusus 39.7116931%, dan Total Perbulan 2.9260158%. Dari 7 model prediksi yang dilakukan, 5 kategori bernilai Tinggi ($<10\%$), 1 kategori bernilai Baik ($10\% < \text{MAPE} \leq 20\%$), dan 1 kategori bernilai Layak ($20\% < \text{MAPE} \leq 50\%$)

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui proses pelatihan data dan pengujian data dengan menggunakan metode regresi linear, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dapat dikembangkan menjadi satu fitur visualisasi di sistem aplikasi yang sedang digunakan PDAM se- Kabupaten Agam saat ini.
- b. Penelitian ini dapat menggunakan metode prediksi yang lain dalam penelitian selanjutnya untuk mengetahui perbandingan dalam setiap kinerja metode prediksi lainnya untuk mendapatkan hasil yang optimal.