



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil mendeteksi potensi banjir yang terjadi pada satu jam depan di sungai Tangerang dengan enam tahap yaitu menginput variabel *input* yaitu tinggi muka air sungai dan curah hujan, memprediksi tinggi muka air sungai satu jam kedepan dengan metode *double exponential smoothing* dan memprediksi curah hujan satu jam kedepan menggunakan API Accuweather, melakukan *fuzzification*, menetapkan *rule based*, melakukan *inference engine* dan melakukan *defuzzification*.

Lalu pengujian akurasi dilakukan selama tujuh hari dari tanggal 3 Juni 2017 pada pukul 23:00 sampai dengan 6 Juni 2017 pada pukul 23:00. Lalu dilanjutkan kembali dari tanggal 9 Juni pada pukul 23:00 sampai dengan 13 Juni 2017 pada pukul 23:00. Hasil dari penelitian ini mempunyai persentase akurasi yang tinggi sebesar 98.02% dalam mendeteksi potensi banjir yang terjadi pada satu jam depan di sungai daerah Tangerang karena data pengujian yang dilakukan selama tujuh hari tidak imbang.

Selain aplikasi ini dapat mendeteksi potensi banjir, aplikasi ini mempunyai fitur pelaporan bencana banjir. *User* yang menggunakan aplikasi ini dapat melaporkan bencana banjir di daerah mereka. *User* perlu menginput data dari detail

banjir yang terjadi dan mengupload foto banjir di *form* pada aplikasi ini. Jadi *user* yang lain dapat mengetahui banjir yang sedang terjadi di daerah Tangerang.

Aplikasi ini dapat memproses laporan banjir di daerah Tangerang. Setelah *user* mengisi pelaporan bencana banjir di daerah mereka. Pelaporan bencana banjir tersebut dapat diproses oleh pihak BPBD. Proses laporan banjir ini ada dua tahap yaitu memproses laporan banjir dan menyelesaikan laporan banjir. Selain itu *user* dapat mengetahui *progress* dari laporan banjir sudah diproses atau belum oleh pihak BPBD.

Aplikasi ini dapat memberitahu informasi tentang potensi banjir yang terjadi pada satu jam ke depan di daerah Tangerang menggunakan pesan *broadcast* melalui *via email* dan *via SMS gateway*. Pesan yang *broadcast* kepada *user* bila potensi banjir yang terjadi pada satu jam ke depan yaitu Banjir Siaga 2 dan Banjir Siaga 1. Pesan itu langsung diterima oleh *user* sehingga *user* dapat siap dan waspada untuk menghadapi banjir di sungai Tangerang.

Jadi aplikasi yang dirancang dan dibangun pada penelitian ini mempunyai akurasi sebesar 98.02% dengan data pengujian yang dilakukan selama tujuh hari tidak imbang antara potensi Tidak Banjir, Banjir Siaga 3, Banjir Siaga 2 dan Banjir Siaga 1. Selain itu aplikasi pada penelitian ini mempunyai beberapa fitur seperti pelaporan banjir, memproses laporan banjir dan memberitahu informasi potensi banjir yang akan terjadi kepada *user*.

5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk melanjutkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pengujian lebih dari seminggu supaya data yang diuji dapatimbang.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain dalam mendeteksi potensi banjir yang terjadi pada satu jam ke depan supaya penelitian selanjutnya dapat menghasilkan akurasi lebih baik.
3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan API *internet weather* yang berbayar karena API Accuweather yang digunakan pada penelitian ini bersifat *limited trial* yang dapat digunakan sebanyak 50 kali/perhari.

U M N