

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang ditandai dengan panas tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas disertai bintik – bintik merah pada kulit. Demam Berdarah Dengue disebabkan oleh virus Dengue yang ditularkan ke manusia dengan gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Terdapat empat *serotype* virus di Indonesia yaitu D – 1, D – 2, D – 3, D – 4. Demam Berdarah Dengue banyak ditemukan pada daerah tropis dan sub-tropis (Kemenkes, 2011).

Menurut *World Health Organization* (WHO), Indonesia menempati urutan kedua dalam kasus DBD di dunia setelah Brazil berdasarkan data Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (2012).

Keberadaan Jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di suatu daerah merupakan indikator terdapatnya populasi nyamuk *Aedes Aegypti*. Departemen Kesehatan telah mengupayakan berbagai strategi untuk mengatasi kasus ini. Pada awalnya, strategi yang digunakan adalah pemberantasan nyamuk dewasa melalui pengasapan (*fogging*), selanjutnya diperluas dengan metode pemusnahan jentik nyamuk (*larvasida*) yang ditaburkan ke tempat penampungan air.

Tidak hanya Dinas Kesehatan saja tetapi di beberapa daerah, ibu – ibu Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) melakukan kunjungan rutin setiap minggunya untuk mendatangi rumah – rumah guna mengecek keadaan tampungan

air , bak kamar mandi , dan barang – barang yang dapat menampung air lainnya apakah terdapat larva jentik nyamuk di dalamnya. Ibu – ibu PKK juga mengumpulkan data untuk dikirim ke Dinas Kesehatan, namun kegiatan tersebut sering terhalang dengan tidak adanya penghuni rumah saat ibu – ibu PKK hendak mendatangi rumah tersebut. Sehingga rumah yang sedang di tinggalkan oleh penghuninya tidak dapat di pantau oleh ibu – ibu PKK yang akan menaburkan serbuk abate untuk membasmi larva nyamuk. Berdasarkan latar belakang penulis tertarik untuk mengangkat judul: “Pemetaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Untuk Daerah Endemi Demam Berdarah Berbasis Android” untuk mempermudah dalam membantu Dinas Kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang timbul dan ingin di pecahkan peneliti untuk mengatasi permasalahan ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengembangkan suatu aplikasi yang membantu Dinas Kesehatan mulai dari pengumpulan data sampai pemetaan daerah.
- b. Bagaimana Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat diterapkan sebagai indikator daerah endemi nyamuk *Aedes Aegypti*.
- c. Bagaimana data pada platfrom android dapat di akses melalui sistem informasi berbasis website dengan tampilan *heatmap*.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, diperoleh gambaran kompleksitas aplikasi yang akan dikembangkan. Ruang lingkup yang digunakan sebagai berikut:

- a. Platform pengguna berbasis Android.
- b. Pengguna yang sudah terdaftar nomor selulernya dapat melakukan login ke platform android pemetaan jentik nyamuk.
- c. Pemilik akun platform android dapat mengambil foto dengan kamera seluler dan mengirim foto beserta posisi lokasi longitude dan latitude.
- d. Website pemetaan jentik nyamuk *Aedes Aegypti* hanya dapat diakses oleh petugas Dinas Kesehatan yang memiliki akses dan kewenangan.
- e. Terdapat fitur untuk memindah lokasi secara manual melalui sistem informasi website pemetaan jentik nyamuk *Aedes Aegypti*.
- f. Lokasi tempat jentik ditampilkan dengan *marker*.
- g. Aplikasi dibangun menggunakan teknologi firebase.
- h. Intensitas jentik di hitung dari satu rumah per keluarga.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah mengembangkan suatu aplikasi berbasis Android untuk memetakan daerah endemi nyamuk *Aedes Aegypti*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat bagi Dinas Kesehatan dalam rangka memetakan daerah endemi nyamuk *Aedes Aegypti*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1: PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup,

tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Menjelaskan tentang referensi dari penelitian ini yang berkaitan serta acuan dari pelaksanaan penelitian.

BAB 3: METODE PENELITIAN

Menjelaskan tentang properti yang dibutuhkan dan langkah langkah penelitian yang dilakukan, antara lain analisis kebutuhan, dan perancangan sistem.

BAB 4: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang implementasi, pengujian, dan pembahasan dari aplikasi yang telah di uji coba.

BAB 5: PENUTUP

Menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian.