

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Penyakit endemis yang sering ditemukan di wilayah tropis dan disebabkan oleh nyamuk salah satunya yaitu DBD (Demam Berdarah Dengue). Pada awal tahun 2020, World Health Organization memasukkan virus dengue sebagai salah satu ancaman kesehatan dunia diantara 10 penyakit lainnya (Mahardika *et al.*, 2023).

Penyakit DBD (Demam Berdarah Dengue) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Virus ini masuk ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk jenis *Aedes*. Penyakit DBD ditandai dengan demam tinggi secara terus menerus selama 2 hingga 7 hari dan disertai pendarahan serta shock yang jika tidak segera mendapat penanganan dapat menyebabkan kematian (Lindawati, 2021).

Perubahan iklim yang terjadi secara global mempengaruhi aktivitas penduduk dunia. Bahkan, di Indonesia kondisi tersebut menyebabkan sejumlah penyakit yang rentan terjadi mulai bermunculan. Salah satunya adalah penyakit demam berdarah dengue (DBD), yang kembali merebak sejak April 2024.

Menurut laporan WHO, dalam empat bulan pertama 2024, kasus DBD yang dilaporkan telah mencapai 7,9 juta kasus. Sejauh ini terdapat 4.000 kematian di seluruh dunia terkait DBD. Data Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa pada 26 Maret 2024 kasus DBD di Indonesia dilaporkan mencapai 53.131 kasus. Sementara itu, kematian akibat DBD mencapai 404 orang. Kasus DBD kembali mengalami peningkatan pada pekan berikutnya sebanyak 60.296 kasus dengan angka kematian sebanyak 455 kasus. Pulau Sumatera memiliki jumlah kasus DBD terbanyak ke-2 dari 10 provinsi di Indonesia sebanyak 31.370 kasus (Saleh & Sinarpi, 2022)

Kasus DBD di Indonesia pertama kali ditemukan di Surabaya pada tahun 1968 dengan jumlah terinfeksi sebanyak 58 orang dan 24 diantaranya meninggal dunia. Sejak saat itu kasus DBD dan luas wilayah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk (Menkes, 2022).

Angka kejadian demam berdarah di Provinsi Sumatera Utara per 30 Maret 2023 sebanyak 2.923 kasus dan kasus tertinggi di temukan pada Kab. Deli Serdang dan di urutan tinggi ke dua ada pada Kota Medan (Nolia *et al.*, 2023)

Wilayah Deli Serdang merupakan kawasan dengan padat penduduk yang tinggi dengan ± 400 KK dimana mayoritas kondisi perilaku hidup masyarakat yang buruk dan kesadaran akan sanitasi yang baik seperti dalam penanganan sampah sangatlah buruk sehingga terjadilah perkembangbiakan vektor (Profil Provinsi Sumatera, 2021).

Dalam rangka mengantisipasi peningkatan kasus DBD pada akhir tahun 2018 dan awal tahun 2019, Pemerintah dalam hal ini Kementerian Kesehatan telah menghimbau kepada seluruh jajaran pemerintah daerah melalui surat edaran Menteri Kesehatan RI nomor PV.02.01/Menkes/721/2018 tanggal 22 November 2018 perihal Kesiapsiagaan Peningkatan Kasus DBD. Salah satu upaya penggerakan masyarakat dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan mengimplementasikan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J) melalui kegiatan Pemantauan Jentik Berkala (PJB) dan mengaktifkan Juru Pemantau Jentik (Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J)). Hal ini diharapkan dapat menekan kasus DBD dan mencegah penularan DBD dengan cepat (Nanda *et al.*, 2023).

Dalam meningkatkan efektivitas mengurangi dan mencegah risiko penyakit DBD ini akan ada inovasi program-program baru yang dapat membantu meningkatkan program yang sudah ditetapkan oleh Kemenkes seperti berupa petugas yang lebih cepat dan tanggap dalam menyelesaikan permasalahan DBD dengan sistem pemantauan berbasis teknologi (*smartphone*), serta masyarakat juga dapat mengidentifikasi nyamuk melalui fasilitas aplikasi yang bisa di jadikan acuan pemantauan jenis nyamuk yang ada di Wilayah Puskesmas Deli Serdang tersebut (Alkalah, 2016).

Teknologi informasi kesehatan, yang mencakup komputer, ponsel, dan perangkat lainnya yang digunakan untuk mengelola informasi medis, memiliki potensi yang luar biasa untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Saat ini, menggunakan *smartphone* android adalah keharusan. Android adalah sistem operasi *Open Source*. Aplikasi android yang dibuat untuk perangkat seluler seperti tablet dan ponsel cerdas (Sulistyo *et al.*, 2018).

Aplikasi Android mengirimkan data ke sebuah server, yang kemudian berfungsi sebagai pusat basis data. Pusat basis data ini memiliki tingkat akurasi sistem yang tinggi dan memiliki kemampuan untuk memantau sistem informasi terkini. Dengan berkembangnya teknologi internet dan jaringan, mencari dan berbagi data menjadi lebih mudah (Perdani *et al.*, 2021).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik mengambil judul “Pengembangan Aplikasi Betapa Antik Dalam Pengendalian Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Teknologi Informasi”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Cara Pengembangan Aplikasi Betapa Antik dalam Pengendalian Kejadian DBD Berbasis Teknologi Informasi?”

C. TUJUAN PENELITIAN

C.1 Tujuan Umum

Mengembangkan aplikasi berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas program pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) melalui sistem pemantauan dan pelaporan jenis nyamuk berbasis *smartphone*.

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis teknologi informasi yang efektif dan efisien (fitur-fitur yang diperlukan seperti pelacakan lokasi, pelaporan temuan nyamuk, dan edukasi).
2. Untuk membuat fitur identifikasi nyamuk dewasa menjadi fitur utama dalam aplikasi ini untuk memastikan pengumpulan data yang akurat dan relevan mengenai nyamuk.
3. Untuk mengintegrasikan aplikasi dengan sistem pengendalian DBD yang ada di masyarakat atau lembaga kesehatan, sehingga data aplikasi dapat digunakan secara efektif.

D. MANFAAT PENELITIAN

D.1 Manfaat Bagi Tenaga Kesehatan

Dengan adanya aplikasi ini, dapat meningkatkan efisiensi dalam pemantauan dan pelaporan keberadaan nyamuk, memberikan data *real-time* yang akurat mengenai lokasi dan jumlah nyamuk agar dapat mengambil tindakan *preventif* yang lebih cepat dan tanggap dalam mendukung PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) di wilayah kerja tenaga kesehatan tersebut.

D.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Dengan adanya aplikasi ini akan mempermudah masyarakat untuk melaporkan temuan nyamuk, sehingga pihak berwenang dapat segera mengambil tindakan yang diperlukan, mendapatkan edukasi dan informasi mengenai ciri nyamuk yang dilihat agar dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan dan sanitasi, dan membantu deteksi dini dan pengendalian populasi nyamuk, aplikasi ini berkontribusi pada penurunan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD), sehingga meningkatkan kesehatan masyarakat.

D.3 Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Dapat dijadikan salah satu referensi ilmu pengetahuan tentang pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) dalam bidang Kesehatan Lingkungan dalam mengembangkan model inovasi penggunaan aplikasi *mobile* untuk tujuan kesehatan masyarakat, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk inovasi teknologi lebih lanjut dalam bidang serupa.