

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan zaman menuntut keperluan akan informasi menjadi semakin kompleks dan beragam. Besarnya animo masyarakat dengan tersedianya informasi membuat orang memerlukan akses cepat dan mudah didapat. Salah satu perkembangan teknologi yang berkembang pesat, yaitu teknologi internet pengembangan situs web. Menggunakan Internet bisa dengan mudah di akses tanpa batasan ruang dan waktu dengan kemudahan akses kapan saja, di mana saja dalam hitungan detik (Pujayanti et al., 2014). Sistem Informasi dengan *website* memberikan kemudahan dalam menyajikan informasi, salah satu kemampuan *website* adalah menyajikan informasi pemetaan wilayah secara geografis yaitu dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) (Maulana & Krisnawati, 2016). Sebagai penunjang keputusan yang cepat guna tersedianya informasi yang akurat maka diperlukan SIG kesehatan yang dapat mengintegrasikan data kesehatan pada titik lokasi tertentu dan akhirnya memetakan hasil dari data kesehatan tersebut sesuai dengan data kesehatan perlokasi. Oleh karena itu, pengaplikasian SIG bias menjelaskan terkait lokasi, pola dan pemodelan yang berkaitan dengan bidang kesehatan (Arifin et al., 2020).

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyusun, menyimpan, meninjau, dan menganalisis data dan atribut yang merujuk pada posisi atau posisi objek di bumi. Saat ini, hampir setiap pekerjaan membutuhkan informasi yang relevan pada peta digital yang dapat mewakili analisis basis data dan dapat diperbarui dengan mudah (Maliya et al., 2020). Dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan *tools google apps script*.

Google Apps Script (GAS) adalah platform pengembangan pengkodean dan aplikasi yang terpasang di dalam *Google Apps*, bisa menambahkan fungsionalitas ke *spreadsheet*, *Gmail*, *Sites*, dan layanan lain dari *Google* (Ferreira, 2014). Salah satu pemanfaatan GAS dengan membuat sistem

informasi geografis di bidang kesehatan, yaitu penggunaan pemetaan pada penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF). Pemetaan ini dapat dikembangkan dari situs *web* untuk memfasilitasi akses pengguna dan penggunaan peta yang dihasilkan. Sehingga diperlukan suatu SIG untuk memetakan persebaran DHF pada setiap titik rumah yang nantinya bisa digunakan sebagai tindakan pencegahan dan penanggulangan DHF (Munandar & Ardian, 2018).

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit akibat virus *acute* yang diakibatkan oleh virus dengue dengan gejala demam 2 sampai 7 hari dan manifestasi hemoragik, penurunan trombositopenia, hemokonsentrasi, kebocoran plasma (Subuh et al., 2017). Kasus DHF di Jawa Barat pada Mei 2021 tertinggi sebanyak 6.152 kasus. Pada bulan April terdapat 1.756 kasus dan 15 kematian (Mutia, 2021). Kota Tasikmalaya menduduki tingkat pertama pada Kab/Kota dengan kematian DHF tertinggi tahun 2020 (Kemenkes, 2021). Dinas Kesehatan Jawa Barat, dr. Ryan Bayusantika menyatakan Kabupaten/Kota dengan kematian tertinggi tahun 2022 salah satunya Kota Tasikmalaya dengan 22 kematian (Lestari, 2022). Jumlah Kasus DHF di Kota Tasikmalaya pada tahun 2021 berjumlah 909 dengan total kasus kematian akibat DHF tertinggi yaitu 21 orang.

Upaya pengendalian *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) atau biasa disebut Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia memiliki 7 tumpuan kegiatan dalam Keputusan Menteri Kesehatan nomor 581/MENKES/SK/VII/1992 tentang Pemberantasan Demam Berdarah Dengue. Prioritas utama ditekankan pada upaya pencegahan melalui pemberdayaan dan peran serta masyarakat yaitu gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), penatalaksanaan penderita DBD dengan meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan yang bermutu, memperkuat surveilans epidemiologi dan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa (SKD-KLB) DBD, serta memperkuat kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) (Munggaran, 2018). Pengendalian DHF ini penting untuk menanggulangi kasus DHF guna mengurangi risiko kematian, salah satu upaya pengendalian ini ialah surveilans.

Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan pada pasal 1 menjelaskan bahwa Surveilans Kesehatan adalah kegiatan pengamatan yang sistematis dan terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian penyakit atau masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penularan penyakit atau masalah kesehatan untuk memperoleh dan memberikan informasi guna mengarahkan tindakan pengendalian dan penanggulangan secara efektif dan efisien. Salah satu kegiatan surveilans pengumpulan data secara aktif yang dilakukan dengan cara mendapatkan data secara langsung dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan, masyarakat atau sumber data lainnya, melalui kegiatan Penyelidikan Epidemiologi, surveilans aktif puskesmas survei khusus, dan kegiatan lainnya.

Hasil penelitian dari Salim et al., (2021) mengenai Pengembangan Sistem Informasi Surveilans Demam Berdarah Dengue basis *Mobile* sebagai Sistem Peringatan Dini *Outbreak* di Kota Yogyakarta menyebutkan bahwa pengguna membutuhkan sistem informasi pemantauan kasus DBD berbasis *mobile* yang melakukan pemetaan kasus. Masalah dari penelitian ini yaitu hasilnya masih berupa *prototipe* sehingga masih perlu dilakukan proses konstruksi sistem oleh *stakeholder*.

Hasil penelitian dari Veritawati et al., (2020) mengenai Sistem Informasi Pemetaan DBD basis Informasi Geografis juga menyatakan diperlukan sistem informasi berbasis *web* yang dapat menyajikan informasi mengenai pemetaan penyebaran penyakit demam berdarah, sehingga instansi dan masyarakat dapat memperoleh keputusan dalam mencegah dan menanggulangi persebaran penyakit demam berdarah dengue.

Hasil penelitian yang lain menunjukkan sistem informasi geografis yang dapat menyajikan peta persebaran pasien demam berdarah dari hasil surveilans pihak puskesmas, sebagai pertimbangan bagi dinas terkait guna pengambilan tindakan penanggulangan terhadap penyakit demam berdarah (Hamdani & Virgana, 2019).

Hasil Penelitian dari Bahtiar & Sifaunajah, (2018) mengenai Perancangan Sistem Informasi Geografis persebaran DBD, menyatakan perlu

sistem dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan, maka di rancanglah sistem informasi geografis berbasis *web*, sistem ini membantu masyarakat untuk mengetahui penyebaran penyakit demam berdarah secara *real*.

Hasil Penelitian lain juga didapatkan mengenai Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Banda Aceh Tahun 2014-2016 Munandar & Ardian (2018), didapatkan sistem informasi geografis dengan memetakan penyebaran penyakit DBD berbasis *web* per desa dan kecamatan.

Studi pendahuluan dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya dan Puskesmas Kahuripan, didapatkan data kasus *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) pada tahun 2022 dengan jumlah kasus 1.855, dengan total kasus meninggal yaitu 29 orang. Dari 22 Puskesmas Kota Tasikmalaya, Puskesmas Kahuripan menempati posisi pertama kasus terbanyak pada tahun 2022 yaitu 166 penderita DHF dengan 4 kasus meninggal. Terdapat Sistem Informasi Demam Berdarah Dengue yang dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Tasikmalaya, namun belum terdapat pemetaan sebaran kasus pada sistem informasi tersebut. Kegiatan Penyelidikan Epidemiologi (PE) di Puskesmas Kahuripan masih dilakukan pencatatan secara manual dan dilaporkan ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya melalui *Google Form*, belum adanya sistem informasi yang menggambarkan pemetaan kasus DHF di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya, sehingga tidak bisa mendeteksi kasus DHF secara *update* dengan cepat dan akurat, maka diperlukan Sistem Informasi Pemetaan yang dapat membantu kegiatan penyelidikan epidemiologi, sehingga petugas penyelidikan epidemiologi dapat dengan mudah melakukan pencatatan kasus DHF dan didapatkan hasilnya berupa pemetaan sebaran kasus jangkauan pada pasien, sehingga dapat dijadikan sebagai pengambilan keputusan dan deteksi dini terhadap kasus DHF.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Perancangan Prototipe Sistem Informasi Pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) Berbasis *Web* Menggunakan *Google Apps Script* di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023".

B. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem informasi pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) berbasis *web* menggunakan *Google Apps Script* di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Merancang Prototipe Sistem Informasi Pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) berbasis *web* menggunakan *Google Apps Script* di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui alur pencatatan dan pelaporan kasus *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023;
- b. Mengidentifikasi permasalahan dalam proses pencatatan dan pelaporan kasus *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023;
- c. Menganalisis kebutuhan prototipe sistem informasi pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) berbasis *web* menggunakan *Google Apps Script* di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023;
- d. Membuat prototipe sistem informasi pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) berbasis *web* menggunakan *Google Apps Script* di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya Tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai Sistem Informasi Pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) serta dapat dijadikan sebagai acuan peneliti untuk penelitian kedepannya.

2. Manfaat untuk Puskesmas

Sebagai sarana pembantu dalam kegiatan penyelidikan epidemiologi, mempermudah dalam pencatatan yang hasilnya dapat dipergunakan untuk

deteksi dini dalam pengambilan keputusan kasus *Dengue Hemorrhagic Fever* di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.

3. Manfaat untuk Kampus

Penelitian dapat menjadi referensi bagi peneliti yang akan datang berhubungan dengan perancangan prototipe sistem informasi pemetaan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) berbasis web menggunakan *Google Apps Script*, juga tercapainya hubungan kerja sama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Salim et al., Mei/6, JKesV (2021)	Pengembangan Sistem Informasi Surveilans Demam Berdarah <i>Dengue</i> Berbasis <i>Mobile</i> sebagai Sistem Peringatan Dini <i>Outbreak</i> di Kota Yogyakarta	Topik yang diambil yaitu Pengembangan Sistem Informasi Demam Berdarah <i>Dengue</i> .	Penggunaan Metode yang berbeda yaitu metode <i>Research and Development</i> , sedangkan metode yang digunakan penulis adalah <i>Rapid Application Development</i> Basis dari sistem yang digunakan adalah <i>Mobile</i> , sedangkan pada penelitian yang

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
				akan dilakukan berbasis web.
2.	Hamdani & Virgana, Maret/9, JATI (2019)	Perancangan Aplikasi Pemetaan Demam Berdarah di Kota Bandung Menggunakan Unified Software Development Process	Topik yang diambil yaitu Pengembangan Sistem Informasi Pemetaan Demam Berdarah <i>Dengue</i> .	Metode yang digunakan yaitu <i>Unified Software Development Process</i> sedangkan metode yang digunakan penulis adalah <i>Rapid Application Development</i> .
3.	Bahtiar & Sifaunajah, Januari/10, SAINTEKBU (2018)	Perancangan Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Jombang	Topik yang diambil yaitu Pengembangan Sistem Informasi Demam Berdarah <i>Dengue</i> .	Metode yang digunakan yaitu studi literatur, sedangkan metode yang digunakan penulis adalah <i>Rapid Application Development</i> .
4.	Munandar & Ardian, April/4, Journal of Informatics	Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan	Topik yang diambil yaitu Pengembangan Sistem Informasi	Data yang digunakan untuk sistem informasi pemetaan adalah <i>retrospective</i> ,

No	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
	and Computer Science (2018)	Penyebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Banda Aceh Pada Tahun 2014-2016	Demam Berdarah <i>Dengue</i> . Metode yang digunakan yaitu <i>Rapid Application Development</i> .	sedangkan data yang akan digunakan oleh penulis adalah concurrent.