BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti* ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang ada di Indonesia terutama di Provinsi Gorontalo. Jumlah kasus yang dilaporkan cenderung meningkat dan daerahnya bertambah luas. Saat ini jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* di Provinsi Gorontalo mencapai ratusan penderita penyakit demam berdarah *dengue* dan Kota Gorontalo merupakan salah satu daerah di Provinsi Gorontalo yang jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Gorontalo dari tahun 2011-2017 sudah mencapai 752 penderita Demam Berdarah *Dengue*.

Pada tahun 2011 jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* mencapai 205 penderita dan pada tahun 2012 terjadi penurunan dimana jumlahnya mencapai 88 penderita dan pada tahun 2013 kembali terjadi penurunan yang jumlah penderitanya mencapai 67 penderita sedangkan pada tahun 2014 terjadi kenaikan yang melebihi tahun 2012 dan 2013 dimana jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* mencapai 93 penderita. Penurunan jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* terjadi kembali pada tahun 2015 yang jumlahnya mencapai 49 penderita, kemudian jumlah penderita yang meningkat dari tahun-tahun sebelumnya terjadi pada tahun 2016 dimana jumlah penderita

mencapai 174 penderita dan pada tahun 2017 jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* mencapai 76 penderita.

Naik turunnya jumlah penderita demam berdarah *dengue* di Kota Gorontalo merupakan sebuah masalah bagi Dinas Kesehatan Kota Gorontalo untuk mengetahui jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* di tahun-tahun berikutnya untuk itu dibutuhkan sebuah solusi yang dapat memprediksi perkembangan jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* di Kota Gorontalo. Selain itu untuk memantau daerah-daerah penderita penyakit demam berdarah *dengue* khususnya di setiap kecamatan dan kelurahan di Kota Gorontalo maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memprediksi perkembangan jumlah pendertita penyakit demam berdarah *dengue* dalam bentuk aplikasi web serta dilengkapi dengan fitur sistem informasi geografis yang nantinya dapat berfungsi sebagai sumber informasi kepada masyarakat serta pihak-pihak terkait sehingga bisa menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan serta kebijakan guna pemberantasan dalam hal menekan jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* di Kota Gorontalo. Berdasarkan uraian diatas penulis ingin mengangkat judul penelitian dengan judul "**Prediksi Jumlah Penderita Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Menggunakan *Double Moving Average* Pada Dinas Kesehatan Kota Gorontalo Berbasis SIG**"

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu : “Bagaimana memprediksi jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* dengan menggunakan metode *double moving average* di Kota Gorontalo berbasis SIG?”.

1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian hanya mengambil ruang lingkup Kota Gorontalo.
2. Data yang digunakan untuk memprediksi penderita penyakit demam berdarah *dengue* adalah data dari tahun 2011-2017
3. Pemetaan yang dibuat menggunakan *Google Maps* serta dilengkapi dengan fitur *polygon* yang akan menghasilkan informasi jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* disetiap kelurahan di Kota Gorontalo.
4. Metode yang digunakan dalam menghitung niali prediksi yaitu *Double Moving Average*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk memprediksi jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* berdasarkan data dari tahun 2011 sampai dengan 2017 dengan menggunakan metode *Double Moving Average* dan menampilkan informasi jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* dengan menggunakan Google Maps.

1.5. Manfaat Peneltian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini antar lain :

1. Memprediksi jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* berdasarkan data dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2017 agar masyarakat dan dinas kesehatan dapat mengetahui prediksi untuk tahun kedepannya sehingga menjadi salah satu acuan untuk menjaga serta mencegah bertambahnya jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* di Kota Gorontalo.
2. Memberikan informasi jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* dalam bentuk peta Google Maps bagi masyarakat dan dinas kesehatan dalam memantau jumlah penderita penyakit demam berdarah *dengue* dan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan guna pemberantasan penyakit demam berdarah *dengue* di Kota Gorontalo.