**DRAFT PROPOSAL SKRIPSI**

**PENGGUNAAN METODE *HYBRID CLASSIFICATION* DAN *CONDITIONAL RANDOM FIELD* UNTUK MEMPREDIKSI PENYEBARAN TUBERKULOSIS PARU MENGGUNAKAN MEDIA SOSIAL**

****

**DZIKRI ROBBI USAMMAH**

**081411633004**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2017**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Epidemi atau wabah penyakit merupakan salah satu masalah yang memprihatinkan di banyak negara, baik negara maju maupun yang masih berkembang. Hasil penelitian menyatakan bahwa lebih 25% dari penyebab kematian adalah penyakit menular. Hal ini bisa terjadi karena diantara penyakit-penyakit menular yang ada, terdapat banyak penyakit yang mematikan seperti HIV/AIDS, TBC, dan malaria.

Salah satu negara yang masih kesulitan untuk mengatasi epidemi adalah Indonesia. Penyakit tropis sudah lazim di indonesia yang memiliki lingkungan lembab dan panas. Diantara penyakit tropis, terdapat penyakit yang bersifat menular yang berbahaya. Hal ini dikarenakan banyaknya jumlah kasus yang terjadi dan bersifat mematikan. Salah satunya adalah Tuberkulosis atau biasa disebut TBC. Penyakit ini adalah penyakit menular yang disebabkan oleh berbagai *strain* mikobakteria, umumnya [*Mycobacterium tuberculosis*](https://id.wikipedia.org/wiki/Mycobacterium_tuberculosis)*.* Biasanya Tuberkulosis menyerang paru-paruakan tetapi bisa juga menyerang bagian tubuh lain *.* Gejala-gejala seperti batuk kronis dan demam. Penularan penyakit ini biasanya melalui udara setelah penderita TBC paru aktif bersin atau batuk dan menebarkan butiran ludah keluar.

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki jumlah kasus TBC terbanyak di dunia. Dari seratus ribu penduduk indonesia, terdapat 130 penderita baru Tuberkulosis paru . Dari data yang didapatkan dari Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, pada tahun 2016 terdapat 156.723 kasus baru TBC paru. Penyakit tersebut terjadi diseluruh provinsi Indonesia. Dan menyerang laki-laki maupun perempuan dan semua kelompok usia, dari anak-anak hingga lansia.

Untuk mengatasi masalah tentang epidemi Tuberkulosis paru ini, pemerintah Indonesia menjalankan program DOTS atau *Directly Observed Treatment Shortcourse chemoteraphy* dan Program Penanggulangan Tuberkulosis. Namun program ini masih belum bisa dimanfaatkan dengan maksimal, sehingga jumlah kasus Tuberkulosis paru masih relatif tinggi.

Meskipun informasi tentang epidemi penyakit tersebut telah diberitakan, pencegahan dan pengobatan penyakit tersebut menjadi semakin sulit karena instansi kesehatan tidak bisa memprediksi pola epidemi penyakit tersebut. Bahkan jika penderita TBC tidak segera mendapatkan pengobatan, maka lebih dari 50% orang bisa meninggal. Hal ini juga bisa menyebabkan epidemi di daerah tertentu tersebut bisa saja menyebar hingga meliputi area yang lebih luas dan membuat jumlah kasus TBC paru menjadi semakin banyak. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan solusi yang tepat agar jumlah korban bisa diperkecil.

Oleh karena itu, terpikirlah ide untuk menggunakan media sosial untuk menyelesaikan permasalahan ini dengan metode *hybrid classification* untuk mengolah data dari media sosial dengan dua pendekatan dan metode *conditional random field* yang memprediksi status kesehatan dengan menggunakan *feature* yang diturunkan dari media sosial. Media sosial twitter dipilih karena telah memiliki jutaan pengguna dan dan selalu ada informasi terbaru setiap hari. Dengan menggunakan metode yang tepat data-data tersebut bisa diolah dan dijadikan acuan untuk mengambil tindakan pencegahan dan pengobatan. Dalam penelitian ini, penulis mengangkat judul “Penggunaan Metode *Hybrid Classification* dan *Conditional Random Field* Untuk Memprediksi Penyebaran Epidemi Tuberkulosis Paru Menggunakan Media Sosial”.

* 1. **Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengekstraksi data tentang penyakit Tuberkulosis paru dari media sosial?
2. Bagaimana cara memprediksi penyebaran epidemi dengan media sosial?
   1. **Tujuan**

1. Mengetahui informasi dari media sosial untuk memprediksi epidemi Tuberkulosis paru.

1. Memperoleh informasi tentang hubungan antara interaksi dari pengguna media sosial dengan penyebaran epidemi.
   1. **Manfaat**

Hasil dari penelitian ini bisa digunakan untuk mengetahui pola penyebaran penyakit atau epidemi dan kemudian diberikan kepada pemerintah untuk dijadikan bahan pertimbangan untuk membentuk program kerja atau pengalokasian dana serta institusi kesehatan untuk dimanfaatkan dalam proses pencegahan dan pengobatan.

* 1. **Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari penlitian meliputi:

1. Mengingat jenis media sosial sangat banyak, maka pengambilan data kali ini dibatasi dari media sosial Twitter berupa *tweet*.
2. Penyakit yang akan diprediksi penyebarannya adalah Tuberkulosis paru.