

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perpustakaan merupakan suatu fasilitas atau institusi yang mengelolah koleksi kumpulan bahan tercetak dan non-tercetak yang disusun secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan serta kepentingan pemakai. Secara umum perpustakaan terbagi menjadi perpustakaan nasional, perpustakaan umum, perpustakaan sekolah atau madrasah, perpustakaan perguruan tinggi, perpustakaan khusus. Perpustakaan memiliki peran untuk menjadi media bagi para pembaca dengan koleksi yang ada, menjadi lembaga pembangkit kesadaran pentingnya belajar tanpa mengenal usia hingga dapat meningkatkan minat dan budaya membaca, menjadi media motivator atau mediator atau fasilitator bagi pembaca dalam mencari hingga mengembangkan ilmu pengetahuan dan pengalaman, serta menjadi suatu agen perubahan pembangunan dan kebudayaan masyarakat. Namun dengan kemajuan teknologi saat ini peran perpustakaan mulai bergeser karena mayoritas masyarakat sebanyak 74,84% lebih memilih untuk mencari informasi melalui *search engine* di internet, dengan pemanfaatan internet untuk membaca artikel dalam bidang edukasi pada tahun 2017 sebanyak 55,30%.

Di perpustakaan umum Kabupaten Bondowoso berdasarkan data kantor perpustakaan Bondowoso tahun 2018, jumlah pengunjung adalah 149.095 pengunjung sedangkan untuk jumlah buku adalah 5197. Dilihat dari data penduduk di Kabupaten Bondowoso yaitu 772.300 jiwa maka dapat disimpulkan sebanyak 19% dari total jumlah penduduk di Kabupaten Bondowoso yang berkunjung ke perpustakaan umum Bondowoso. Tingkat jumlah buku yang dipinjam dari tahun 2017 hingga 2018 mengalami penurunan sebesar 34,70%. Dari permasalahan tersebut maka penting bagi pengelola perpustakaan Kabupaten Bondowoso untuk mengetahui kecenderungan para pengunjung dalam meminjam buku. Maka dibuatlah suatu penelitian mengenai sistem *forecasting* untuk pengadaan buku dengan parameter kecenderungan dari data peminjaman buku yang sudah ada. Peramalan atau *forecasting* merupakan suatu sistem yang mengitung dan memprediksi kemungkinan terjadinya sesuatu hal dengan mengolah data-data

historis dalam jangka waktu yang ditentukan. Peramalan menghasilkan suatu perkiraan yang mendekati kejadian sebenarnya, tetapi tingkat akurasi dari hasil peramalan tidaklah 100% persen benar. Namun, hal ini tidak menunjukkan jika hasil peramalan adalah percuma, karena terbukti hingga sekarang peramalan menjadi salah satu dasar pendukung yang baik dalam mengambil suatu keputusan, perencanaan, hingga pengawasan. Dalam pembuatan sistem peramalan pengadaan buku di perpustakaan umum menggunakan data historis peminjaman buku selama dua tahun terakhir.

Data peminjaman buku nantinya akan diolah menjadi suatu informasi yang dapat membantu dalam pembuatan *forecasting* ini. Salah satu algoritma yang sering diimplementasikan dalam sistem *forecasting* adalah algoritma *Exponential Smoothing* yang digunakan untuk menemukan hubungan atau keterkaitan buku yang dipinjam anggota yang nantinya akan digunakan untuk menentukan pola pengadaan buku yang tepat di perpustakaan. *Exponential Smoothing* mendasarkan pada deret waktu atau data masa lalu yang diolah dengan melakukan pembobotan menurun secara eksponensial terhadap nilai pengamatan. Dan hasil dari pola pengadaan buku adalah list dari buku-buku dengan kategori yang berbeda dan jumlah yang berbeda pada setiap kategori tergantung pada kecenderungan peminjaman buku di tahun sebelumnya untuk dapat digunakan dalam pengadaan buku pada tahun selanjutnya. Pada proses *forecasting* ini, dibatasi pada proses yang berfokus dalam pengadaan buku di perpustakaan Kabupaten Bondowoso dengan menggunakan jumlah peminjaman buku sebagai parameter dan metodologi yang digunakan adalah algoritma *Double Exponential Smoothing*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penggunaan atau implementasi algoritma *Double Exponential Smoothing* dalam *forecasting* pengadaan koleksi buku di perpustakaan Kabupaten Bondowoso agar lebih tepat sasaran dengan pola peminjaman pengunjung?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Skripsi ini adalah dapat mengimplementasikan algoritma *Double Exponential Smoothing* dalam membuat sistem *forecasting* pengadaan buku serta menguji sistem pada perpustakaan Kabupaten Bondowoso agar pengadaan koleksi buku di perpustakaan lebih tepat sasaran dengan pola peminjaman pengunjung.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Skripsi ini adalah :

- a. Mengetahui implementasi algoritma *Double Exponential Smoothing* dalam pembangunan sistem *forecasting* pengadaan buku, menambah pengetahuan mengenai metode-metode yang biasa digunakan dalam data mining, menambah pengetahuan terkait perpustakaan serta pola peminjaman buku di perpustakaan.
- b. Kemudahan dalam pengadaan buku yang sesuai dengan para peminjam buku.
- c. Koleksi buku yang ada sesuai dengan minat para pengunjung dan peminjam buku di perpustakaan.
- d. Meningkatkan minat baca para pengunjung dan peminjam.
- e. Menjadi dasar dalam penelitian lebih lanjut terutama dalam pengoptimalan sistem *forecasting* pengadaan buku di perpustakaan.