

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Metode Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1 Statistik | 6 |
| 2.2 Peramalan | 6 |
| 2.3 Tahapan Peramalan..... | 7 |
| 2.4 Peramalan <i>time series</i> | 9 |
| 2.5 Pola Data..... | 10 |

| | |
|--|-----------|
| 2.6 Jangka Waktu Peramalan..... | 11 |
| 2.7 Jenis-Jenis Peramalan | 12 |
| 2.7.1 Metode <i>Moving Averages</i> | 15 |
| 2.7.2 Metode <i>Exponential Smoothing</i> | 20 |
| 2.7.3 Strategi untuk menilai suatu metode Pemulusan (<i>Smoothing Methods</i>)..... | 26 |
| 2.8 Barisan dan Deret | 27 |
| 2.8.1 Barisan dan Deret Geometri | 28 |
| 2.8.2 Barisan dan Deret Aritmatika | 29 |
| BAB III ANALISIS METODE <i>BROWN'S WEIGHTED EXPONENTIAL MOVING AVERAGE (B-WEMA)</i> DAN <i>BROWN'S DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING (B-DES)</i> UNTUK POLA DATA STASIONER DAN TREND.... | 31 |
| 3.1 Deteksi Outlier..... | 31 |
| 3.2 Metode <i>Brown's Double Exponential Smoothing</i> | 32 |
| 3.3 Metode <i>Brown's Weighted Exponential Moving Average</i> | 35 |
| 3.4 Uji Ketepatan Peramalan | 38 |
| 3.4.1 Mean Absolute Percentage Error (MAPE) | 38 |
| 3.5 Stasioneritas Data | 39 |
| 3.5.1 Stasioneritas Dengan Grafik | 39 |
| 3.5.2 Stasioneritas Dengan Autokorelasi | 40 |
| BAB IV ANALISIS PERBANDINGAN METODE <i>BROWN'S WEIGHTED EXPONENTIAL MOVING AVERAGE (B-WEMA)</i> DAN <i>BROWN'S DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING (B-DES)</i> UNTUK POLA DATA STASIONER DAN TREND PADA DATA PERPUSTAKAAN NASIONAL RI..... | 42 |
| 4.1 Studi kasus | 42 |
| 4.2 Persiapan Data | 44 |
| 4.3 Analisis deskriptif..... | 45 |

| | |
|--|-----------|
| 4.4 Analisis Peramalan | 47 |
| 4.4.1 Analisis Metode <i>Brown's Double Exponential Smoothing</i> | 47 |
| 4.4.2 Analisis Metode <i>Brown's Weighted Exponential Moving Average</i> | 58 |
| 4.4.3 Uji Ketepatan Peramalan | 72 |
| 4.4.4 Hasil Perbandingan..... | 79 |
| 4.5 Stasioneritas Data | 81 |
| 4.5.1 Pengujian Stasioneritas Dengan Grafik | 81 |
| 4.5.2 Pengujian Stasioneritas Dengan Autokorelasi | 82 |
| 4.6 Interpretasi Hasil Ramalan | 88 |
| 4.6.1 Data Peminjaman Buku di iPusnas | 89 |
| 4.6.2 Data pendaftaran keanggotaan Perpustakaan Nasional RI | 90 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 92 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 92 |
| 5.2 Saran | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | 96 |
| LAMPIRAN | 98 |