

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1. Latar Belakang..... | 1 |
| 2. Topik dan Batasannya..... | 1 |
| 3. Tujuan..... | 2 |
| 4. Organisasi Tulisan..... | 2 |
| BAB II. STUDI TERKAIT..... | 3 |
| 1. DISC..... | 3 |
| 2. Apache Spark <i>Workflow</i> | 3 |
| 3. <i>Data Provenance</i> di Spark..... | 3 |
| 4. <i>Automated Debugging</i> Menggunakan <i>Titian Library</i> | 4 |
| BAB III. SISTEM YANG DIBANGUN..... | 5 |
| 1. Membuat <i>Datasets</i> | 5 |
| 2. Membuat Program Analisis Curah Salju..... | 5 |
| 3. Mengimplementasikan <i>library</i> Titian..... | 6 |
| 4. Verifikasi Keakurasian Titian..... | 7 |
| 5. <i>Debugging</i> Manual..... | 7 |
| 6. Menghitung Waktu <i>Debugging</i> Otomatis..... | 7 |
| 7. Menghitung Waktu Manual <i>Debugging</i> | 7 |
| 8. Analisis Hasil..... | 7 |
| BAB IV. EVALUASI..... | 9 |
| 1. Verifikasi Keakurasian Titian..... | 9 |
| 2. Uji Efisiensi Titian..... | 9 |
| 3. Diskusi..... | 10 |
| BAB V. KESIMPULAN..... | 12 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 13 |
| LAMPIRAN..... | 14 |