

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | iv |
| SURAT PERNYATAAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRACT | vii |
| ABSTRAK..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II TINJAUAN UMUM | 5 |
| 2.1 Dasar Teori..... | 5 |
| 2.1.1 Materi Konsep Fluida..... | 5 |
| 2.1.2 Kinematika Zat Cair..... | 8 |
| 2.1.3 Debit..... | 9 |
| 2.1.4 Prinsip Dasar Aliran Zat Cair | 9 |
| 2.1.5 Persamaan Kontinuitas..... | 10 |
| 2.1.6 Prinsip Bernoulli..... | 10 |
| 2.1.7 Prinsip Torricelli..... | 11 |
| 2.1.8 Saluran Terbuka..... | 12 |
| 2.1.9 Reynold Number..... | 13 |
| 2.1.10 Ukuran dan Bentuk Saluran..... | 15 |
| 2.1.11 Aliran Melalui Penampang..... | 16 |
| 2.1.12 Perilaku Aliran | 18 |
| 2.1.13 Aplikasi Pemograman..... | 19 |
| 2.1.14 Software Pendukung Aplikasi | 23 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu..... | 24 |
| BAB III OBJEK PENELITIAN | 27 |
| 3.1 Objek Penelitian | 27 |
| 3.2 Variabel Penelitian..... | 27 |
| 3.3 Pengumpulan Data..... | 27 |
| 3.4 Diagram Alir..... | 29 |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN | 31 |
| 4.1 Penyajian Data | 31 |
| 4.1.1 Definisi sistem | 31 |
| 4.1.2 Spesifikasi Sistem | 31 |
| 4.1.3 Perancangan Sistem | 33 |
| 4.1.4 Rancangan Tampilan Muka (Interface)..... | 36 |
| 4.1.5 Komponen Perangkat..... | 38 |
| 4.2 Analisis Data | 38 |
| 4.2.1 Beranda/Home | 38 |
| 4.2.2 Tentang..... | 39 |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------|----|
| 4.2.3 | Analisis Cabang Hidrostatika | 40 |
| 4.2.4 | Analisis Cabang Dinamika Fluida | 40 |
| 4.3 | Pembahasan | 41 |
| 4.3.1 | Aplikasi Perhitungan Manual | 41 |
| 4.3.2 | Pengujian Aplikasi | 42 |
| 4.3.3 | <i>Black Box Testing</i> | 42 |
| 4.3.4 | White Box Setting..... | 45 |
| 4.3.5 | Beta Testing | 55 |
| 4.3.6 | Evaluasi hasil Pengujian..... | 58 |
| BAB 5 PENUTUP | | 61 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 61 |
| 5.2 | Saran..... | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 63 |

