



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....                           | ii   |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....               | iii  |
| KATA PENGANTAR.....                          | iv   |
| DAFTAR ISI .....                             | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | viii |
| DAFTAR TABEL.....                            | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xi   |
| INTISARI.....                                | xii  |
| ABSTRACTS.....                               | xiii |
| BAB I .....                                  | 1    |
| PENDAHULUAN .....                            | 1    |
| 1.1    Latar Belakang .....                  | 1    |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                 | 7    |
| 1.3    Batasan Masalah.....                  | 7    |
| 1.4    Tujuan.....                           | 8    |
| 1.5    Manfaat.....                          | 8    |
| BAB II.....                                  | 9    |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                        | 9    |
| 2.1    Pertanian Presisi .....               | 9    |
| 2.2    Jaringan Irigasi .....                | 11   |
| 2.3    Bangunan Irigasi.....                 | 13   |
| 2.3.1    Bangunan Utama.....                 | 14   |
| 2.3.2    Bangunan Pengatur .....             | 15   |
| 2.3.3    Bangunan Pelengkap .....            | 16   |
| 2.4    Kalibrasi Bangunan Ukur Debit .....   | 16   |
| 2.5    Operasi dan Pemeliharaan Irigasi..... | 18   |
| BAB III .....                                | 22   |
| METODOLOGI .....                             | 22   |
| 3.1    Kerangka Pikir.....                   | 22   |



|  |    |
|--|----|
| 3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian .....                              | 23 |
| 3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....                                | 24 |
| 3.3.1 Alat.....  | 24 |
| 3.3.2 Bahan.....   | 40 |
| 3.4 Prosedur Penelitian.....                                       | 40 |
| 3.4.1 Automatic Water Level Monitoring System (AWLMS) .....        | 43 |
| 3.4.2 Analisis Data .....  | 46 |
| BAB IV .....   | 47 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN .....   | 47 |
| 4.1 Deskripsi Wilayah .....  | 47 |
| 4.2 Pengukuran Debit Bangunan Ukur Intake Bendung Sapon .....      | 49 |
| 4.2.1 Tinggi Muka Air 105cm .....                                  | 50 |
| 4.2.2 Tinggi Muka Air 110cm .....                                  | 52 |
| 4.2.3 Tinggi Muka Air 115cm .....                                  | 55 |
| 4.2.4 Saluran Intake Sapon.....                                    | 58 |
| 4.3 Pengukuran Debit pada Model Bangunan Ukur .....                | 59 |
| 4.3.1 Kemiringan 0,36% .....                                       | 60 |
| 4.3.2 Kemiringan 0,91% .....                                       | 63 |
| 4.4 Validasi Sistem Pengamatan Tinggi Muka Air.....                | 68 |
| 4.5 Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Pengukuran Debit ..... | 69 |
| BAB V .....  | 71 |
| PENUTUP .....  | 71 |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 71 |
| 5.2 Saran .....  | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 73 |
| LAMPIRAN.....  | 75 |