

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Batasan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Irigasi.....	5
2.2. Pengertian Jaringan dan Sistem Irigasi.....	6
2.3. Pengelolaan Irigasi.....	7
2.4. Peran Institusi.....	9
2.5. Sumber Daya Manusia.....	12
2.6. Logika Fuzzy.....	14
2.7. Fuzzy <i>Clustering</i> .....	15
<b>BAB III. METODOLOGI.....</b>	<b>18</b>
3.1. Kerangka Pikir.....	18
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	22
3.2.2. Waktu Penelitian.....	22

3.3. Alat dan Bahan.....	22
3.3.1. Alat.....	22
3.3.2. Bahan.....	23
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	23
3.5. Analisis Data.....	25
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1. Tinjauan Umum Lokasi Penelitian.....	28
4.2. Partisipasi P3A dalam Pengelolaan Irigasi.....	30
4.3. Evaluasi Indeks Kinerja P3A/GP3A Berdasarkan 4 Aspek.....	31
4.4. Aplikasi Logika Fuzzy dalam Pengelompokan P3A.....	35
4.4.1. Pengelompokan 3 kluster.....	35
4.4.2. Pengelompokan 4 kluster.....	49
4.4.3. Pengelompokan 5 kluster.....	53
4.5. Perbandingan Pengelompokan P3A.....	57
<b>BAB V. PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Indikator kinerja P3A (Internal).....	23
Tabel 3.2. Indikator kinerja P3A (Eksternal).....	24
Tabel 3.3. Bobot masing-masing pilihan jawaban.....	25
Tabel 3.4. Harkat yang dicapai oleh P3A.....	25
Tabel 4.1. Luas masing-masing area kerja GP3A DI Kalibawang.....	29
Tabel 4.2. Jadwal musim tanam untuk tiap golongan.....	29
Tabel 4.3. Kriteria penilaian kinerja P3A/GP3A berdasarkan 4 aspek.....	32
Tabel 4.4. Hasil pengukuran kinerja P3A 4 aspek (GP3A Pengasih Timur).....	33
Tabel 4.5. Kriteria P3A berdasarkan skor kinerja P3A (GP3A Pengasih Timur)...	34
Tabel 4.6. Detail perhitungan pusat <i>cluster</i> ke-1.....	37
Tabel 4.7. Detail perhitungan pusat <i>cluster</i> ke-2.....	38
Tabel 4.8. Detail perhitungan pusat <i>cluster</i> ke-3.....	39
Tabel 4.9. Detail perhitungan fungsi objektif.....	40
Tabel 4.10. Detail perhitungan derajat keanggotaan baru (matriks partisi).....	41
Tabel 4.11. Derajat keanggotaan tiap data pada setiap kluster dengan Fuzzy C-Means untuk 3 kluster.....	47
Tabel 4.12. Karakteristik masing-masing kluster pada pengelompokan 3 kluster berdasarkan nilai pusat kluster tertinggi dan terendah.....	48
Tabel 4.13. Derajat keanggotaan tiap data pada setiap kluster dengan Fuzzy C-Means untuk 4 kluster.....	51
Tabel 4.14. Karakteristik masing-masing kluster pada pengelompokan 4 kluster berdasarkan nilai pusat kluster tertinggi dan terendah.....	52
Tabel 4.15. Karakteristik masing-masing kluster pada pengelompokan 5 kluster berdasarkan nilai pusat kluster tertinggi dan terendah.....	55
Tabel 4.16. Derajat keanggotaan tiap data pada setiap kluster dengan Fuzzy C-Means untuk 5 kluster.....	57
Tabel 4.17. Perbandingan anggota tiap kluster pada masing-masing pengelompokan.....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Proses pengelolaan irigasi yang utama.....	7
Gambar 2.2. Struktur kepengurusan P3A.....	10
Gambar 3.1. Lima pilar irigasi.....	19
Gambar 3.2. Manusia pelaku sebagai pusat pelaksanaan.....	20
Gambar 3.3. Pengelompokan aspek-aspek pengelolaan irigasi untuk menentukan strategi pelaksanaan.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner Kajian Kinerja 4 Aspek P3A/GP3A.....	67
Lampiran 2. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan.....	84
Lampiran 3. Hasil Fuzzy C-Means MATLAB untuk 4 kluster.....	89
Lampiran 4. Hasil Fuzzy C-Means MATLAB untuk 5 kluster.....	92