

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTI SARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Keaslian Penelitian	4
1.7. Metodologi Penelitian	4
1.8. Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Ditinjau dari Pengelompokan (Clustering)	8
2.2. Ditinjau dari Program Linear	12
BAB III LANDASAN TEORI	18
3.1. Metode K-Means Clustering	18
3.2. Kebutuhan Nutrisi	22
3.3. Metode Pemrograman Linear	27
3.3.1. Bentuk Persamaan Linear	28
3.3.2. Metode Simpleks	29
BAB IV RANCANGAN SISTEM	38
4.1. Diskripsi Sistem	38
4.2. Langkah-langkah yang Dilakukan dalam Penyusunan Pakan	39

4.3.	Akuisi Pengetahuan	40
4.4.	Representasi Pengetahuan Sistem Penyusunan Ransum	41
4.4.1.	Pengelompokkan (clustering) sapi laktasi	41
4.4.2.	Penghitungan Kebutuhan Nutrisi	41
4.4.3.	Penghitungan pakan dengan program linear	42
4.5.	Arsitektur Sistem	44
4.6.	Rancangan Sistem	45
4.6.1.	Diagram Konteks	45
4.6.2.	DFD Level 1	46
4.6.3.	DFD Level 2	47
4.7.	Rancangan Basisdata	55
4.8.	Perancangan Antar Muka	58
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM.....	65
5.1.	Proses Clustering	65
5.2.	Penghitungan Kebutuhan Nutrisi	71
5.3.	Proses Pemrograman Linear	79
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	82
6.1.	Pengujian untuk Proses Clustering	82
6.2.	Pengujian Penghitungan Kebutuhan Nutrisi	83
6.3.	Pengujian Pemrograman Linear	84
6.4.	Pengujian untuk Data Ternak Sapi	85
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
7.1.	Kesimpulan	87
7.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88