

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
BAGIAN 1 PERANCANGAN SISTEM HARDWARE MONITORING TERNAK SAPI BERBASIS JARINGAN SENSOR NIRKABEL DAN INTERNET OF THINGS (IoT)	1
BAB 1 PENGANTAR JARINGAN SENSOR NIRKABEL	3
1.1 Definisi Jaringan Sensor Nirkabel (<i>Wireless Sensor Network</i>)	3
1.2 Topologi Jaringan Sensor Nirkabel	5
1.3 Jenis-jenis Jaringan Sensor Nirkabel (<i>Wireless Sensor Networks</i>)	6
1.4 Aplikasi Jaringan Sensor Nirkabel	10
BAB 2 PENGANTAR INTERNET OF THINGS	13
2.1 Definisi <i>Internet of Things</i>	13
2.2 Masalah atau Isu-isu tentang IoT	15
2.3 Area Aplikasi <i>Internet of Things</i>	22
2.4 Tantangan ke IoT	24

BAB 3	SISTEM MONITORING TERNAK SAPI BERBASIS JSN DAN IOT	29
3.1	Model Peternakan Sapi Lepas	29
3.2	Beberapa Penelitian Aplikasi Jaringan Sensor Nirkabel	31
3.3	Langkah-langkah Penelitian Pembuatan Sistem Monitoring Ternak Sapi	33
BAB 4	PERANCANGAN GPS TRACKING DAN MONITORING SYSTEM	43
4.1	Tujuan	43
4.2	Alat dan Bahan	43
4.3	Dasar Teori	44
4.4	Perancangan Sistem	52
4.5	Pembuatan Hardware dan Software	53
4.6	Pengujian Hardware Secara Terpisah	66
4.7	Program untuk Sistem Lengkap Monitoring Ternak Sapi Berbasis Jaringan sensor Nirkabel dan Troubleshooting Hardware	74
4.8	Tampilan Alat dan Pengujian Sistem Monitoring Ternak Sapi	77
BAGIAN 2	PERANCANGAN WEBSITE SISTEM MONITORING TERNAK SAPI	79
BAB 5	PENGANTAR SISTEM WEB	81
5.1	Perbedaan Web Page, Web Site, Web Statis dan Web Dinamis	81
5.2	Memahami Struktur Web	82
5.3	<i>Frontend vs Backend</i>	83
5.4	Apa yang Dibutuhkan untuk Membangun Web?	85
5.5	Mengenal Bahasa Pemrograman Web	88
BAB 6	PERSIAPAN MEMBANGUN WEB	97
6.1	<i>Development</i> (Pengembangan)	97
6.2	<i>Launching</i> Web	104

BAB 7	FROM ZERO TO HERO TO BE WEB DEVELOPER	109
7.1	Belajar HTML, CSS, JS	109
7.2	Belajar PHP	111
7.3	Belajar MySQL	115
7.4	Membuat <i>Form</i> Menggunakan PHP + HTML	116
7.5	Membuat <i>Form Upload</i> Menggunakan PHP + HTML (Studi Kasus Aplikasi Biodata Online)	120
BAB 8	WEB PROJECT UNTUK MONITORING TERNAK SAPI LEPAS	125
8.1	Persiapan Database	125
8.2	Pembuatan File Koneksi	126
8.3	Membuat File Penghubung ke GPS	126
8.4	Membuat Aplikasi (Interface) Website Monitoring Ternak Sapi	127
BAGIAN 3	PENGUKURAN PENGALAMAN PENGGUNA TEKNOLOGI BARU (USER EXPERIENCES)	133
BAB 9	PENGUJIAN USER EXPERIENCE	135
9.1	Kuesioner <i>User Experience</i>	135
9.2	Analisis <i>User Experience</i>	137
DAFTAR PUSTAKA		141