

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dan terima kasih dipanjangkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena dengan berkat kemurahannya sehingga laporan dan pembuatan Implementasi *Fuzzy Logic* Pada Sistem Pemantauan Tanaman Selada Berbasis *Internet of Things* untuk Tugas Akhir ini dapat berlangsung dengan baik.

Penulisan laporan ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Katolik De La Salle Manado. Dalam penulisan laporan dan pembuatan aplikasi tentunya terdapat beberapa pihak yang membantu sehingga boleh selesai dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitimir selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.C.S. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Indah Yessi Kairupan, S.T., M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu selama perkuliahan dan memberikan motivasi.
5. Bapak Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah mengarahkan, membimbing, dan memberikan masukan saran selama pengerjaan laporan dan pembuatan aplikasi.
6. Bapak Steven Pandelaki, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan masukan saran selama pengerjaan Tugas Akhir.
7. Bapak Kristian Dame, ST., M.Sc. selaku Dosen yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses pembuatan alat untuk Tugas Akhir.
8. Papa, Mama, Adik dan keluarga lainnya yang selalu memberi dukungan dan menopang dalam doa.
9. Rama Kandowangko yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
10. Teman-teman seperjuangan: Okin, Angwyn, Andre, Lino, Uci, dan Puji yang saling membantu, mendukung, dan memberikan semangat.
11. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 20 yang selalu mendukung satu sama lain dalam penyelesaian tugas akhir.

Akhir kata, penulis berharap melalui laporan tugas akhir ini, dapat membawa manfaat bagi setiap pembaca,

Manado, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| LEMBAR JUDUL | i |
| LEMBAR PERNYATAAN | Error! Bookmark not defined. |
| LEMBAR PENGESAHAN | 1 |
| ABSTRACT | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRAK | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR ISI | 1 |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR FORMULA..... | xii |
| | |
| BAB I: PENDAHULUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat Tugas Akhir | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Batasan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.6 Metode Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.7 Sistematika Penulisan | Error! Bookmark not defined. |
| | |
| BAB II: TINJAUAN PUSTAKA..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Teori Pendukung | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.1 Tanaman Selada | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.2 <i>Internet of Things</i> (IoT)..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.3 Sistem Pendukung Keputusan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.4 <i>Fuzzy Logic</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.5 <i>Coefficient of Determination</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Teknologi yang Digunakan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2.1 Bahasa C..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2.2 <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML) | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3.1 Metodologi <i>Scrum</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3.2 Kakas Pemodelan | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Penelitian Terkait | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data | Error! Bookmark not defined. |
| | |
| BAB III: ANALISIS | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 <i>Create Project Vision</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 3.1.2 Tujuan | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.3 Ruang Lingkup..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.4 Analisis Penelitian Terkait | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.5 Preferensi Sistem Baru | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.6 Rencana Pengendalian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.7 Manajemen Resiko..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.8 Analisis Teknologi | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 <i>Identifications Scrum Master & Stakeholder</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.1 <i>Scrum Master</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.2 Analisis Pengguna..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Analisis Sistem..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 <i>Develop Epics</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 <i>Create Prioritized Product Backlog</i>..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6 <i>Conduct Realease Planning</i> | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV: DESAIN | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 <i>Create User Stories</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.1 Basis Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.2 <i>DFD</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.3 Rancangan Alat | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.4 <i>Storyboard</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2 <i>Approved User Stories and Estimate Time</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3 <i>Estimate Task</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.4 <i>Sprint Backlog</i> | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V: IMPLEMENTASI..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 <i>Create Deliverable</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2 Lingkungan Implementasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.3 Implementasi Antarmuka..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.4 Implementasi Basis Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.5 Implementasi Alat..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.6 Implementasi Pemrograman | Error! Bookmark not defined. |
| 5.7 <i>Conduct Daily Standup</i> | Error! Bookmark not defined. |
| BAB VI: PENGUJIAN | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1 <i>Convene Scrum of Scrum</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1.1 Lingkungan Pengujian | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1.2 Tempat Pengujian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1.3. Tujuan Pengujian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1.4. Kriteria Pengujian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1.5. Kasus Pengujian | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2 <i>Demonstrate and Validate Scrum</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2.1 Pengujian Mandiri | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2.2 Pengujian Alat | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2.3 Pengujian Metode..... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2.4 Pengujian Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| 6.3 <i>Retrospect Sprint</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 6.3.1 Hasil Analisis Pengujian Mandiri .. | Error! Bookmark not defined. |
| 6.3.2 Hasil Analisis Pengujian Alat | Error! Bookmark not defined. |
| 6.3.3 Hasil Analisis Pengujian Metode ... | Error! Bookmark not defined. |
| 6.3.4 Hasil Analisis Pengujian Aplikasi.. | Error! Bookmark not defined. |
| BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN | Error! Bookmark not defined. |
| 7.1 Kesimpulan | Error! Bookmark not defined. |
| 7.2 Saran | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA..... | Error! Bookmark not defined. |