

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Persetujuan Penulisan SKRIPSI/TA

 Universitas Pembangunan Jaya	FORMULIR PERSETUJUAN PENULISAN SKRIPSI / TA	SPT-I/03/SOP-28/F-02
		No. Rekaman

Nama Mahasiswa : Tofik
Prodi/NIM : Informatika / 2019071125
Judul Skripsi/TA yang diajukan : SISTEM MONITORING CUACA BERBASIS IoT UNTUK MENDUKUNG AUTOMASI IRIGASI PADA TANAMAN PADI

Telah disetujui untuk menulis Skripsi/TA.

Dosen Pembimbing Skripsi/TA yang ditugaskan Prodi adalah:

No	Nama	NIDN	JAD
1.	Prio Handoko, S. Kom., M.T.I.	0422077605	Lektor
2.			

Tangerang Selatan, 7 September 2023

Menugaskan,	Menyetujui,	Menerima,
		
(Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.)	(Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.)	(Prio Handoko, S. Kom., M.T.I.)
Koordinator Skripsi/TA	Kaprodi	Pembimbing Ke-1 / Tunggal

Lampiran 2 Formulir SKRIPSI/TA Lanjut

	FORMULIR SKRIPSI/TA LANJUT	SPT-I/03/SOP-44/F-01
		No. Rekaman

Nama Mahasiswa : Tofik
 Prodi/NIM : Informatika / 2019071125
 Judul Skripsi/TA : Sistem Monitoring Curah Hujan dan Ketinggian Air Berbasis IoT Untuk Mendukung Automasi Irigasi Pada Tanaman Padi

Mengajukan perpanjangan selama 1 (satu) semester menjadi **Skripsi/TA Lanjut 4 (empat) sks**

Kendala menyelesaikan Skripsi/TA:

Karena ditugaskan keluar kota sehingga terhambat proses pengerjaan TA.

Dosen Pembimbing Skripsi/TA yang ditugaskan Prodi adalah:

No	Nama	NIDN	JAD
1	Prio Handoko, S.Kom., M.T.I	0422077605	Lektor
2			

Apabila perpanjangan selesai namun Skripsi/TA Lanjut belum juga selesai dan/atau Dosen Pembimbing menyatakan **Skripsi/TA Lanjut belum layak sidang, mahasiswa mengubah topik dan mengambil Skripsi/TA 6 (enam) sks** di semester berikut.

Tangerang Selatan, 18 Desember 2023

Mengajukan,	Mengetahui,	Menyetujui,
 Tofik	 Prio Handoko, S.Kom., M.T.I	 Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.
Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Kaprodi

Lampiran 3 Formulir Pengajuan Sidang SKRIPSI/TA

	FORMULIR PENGAJUAN SIDANG SKRIPSI/TA	SPT-I/04/SOP-06/F-01
		No. Pendaftaran

Nama Mahasiswa : Tofik
 Prodi/NIM : Informatika / 2019071125
 Judul Skripsi/TA : Sistem Monitoring Curah Hujan dan Ketinggian Air Berbasis IoT Untuk Mendukung Automasi Irigasi Pada Tanaman Padi

Dosen Pembimbing : 1. Prio Handoko, S.Kom., M.T.I
 : 2.

Dosen Penguji : 1. Riny Nurhajati, S.T., M.T.I SAFITIN Jaya, S.Kom., M.T.I AD : Tenaga Pengajar
 : 2. Riny Nurhajati, S.T., M.T.I JAD : Lektor, Pengasah : Penata/ll/c
 : 3. JAD : Tenaga Pengajar

Jadwal Sidang : Tempat : B 508 Hari/Tanggal: Rabu / 03 Juli 2024

Telah memenuhi syarat Sidang Skripsi/TA: (mohon beri tanda V untuk syarat yang relevan)

No	Syarat	Ya	Tidak
1	IPK minimal 2.00	V	
2	Tidak ada nilai D untuk mata kuliah mayor/inti Prodi	V	
3	MK Skripsi/TA tercantum di BRS semester berjalan	V	
4	Lulus minimal 1 mata kuliah KOTA untuk tiap rumpun	V	
5	SPT-I/03/SOP-28/F-03 Formulir Pembimbingan Skripsi (minimal 8 x)	V	
6	Poin JSDP (minimal 75% persen dari syarat kelulusan)	V	
7	Mengumpulkan dokumen Skripsi/TA (sesuai ketentuan Prodi)	V	

Tangerang Selatan, 15 Juni 2024

Mengajukan	Mengetahui	Memeriksa	Menyetujui
 Tofik	 Prio Handoko, S.Kom., M.T.I.	 26/6/24 Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.	 Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.
Mahasiswa	Dosen Pembimbing 1	Koordinator Skripsi/TA	Kaprosdi

Lampiran 4 Rekap Percakapan Bimbingan



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA

Jalan Cendrawasih Raya Blok B7/P, Sawah Baru, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15413
 Website : www.upj.ac.id / e-Mail : info@upj.ac.id (mailto:info@upj.ac.id) / Telepon : 021 - 7455555

REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN

Judul Tugas Akhir :
 SISTEM MONITORING CUACA BERBASIS IoT UNTUK Mendukung Automasi Irigasi pada Tanaman Padi

Sesi / Bahasan : ke-1 / Bahasan Membahas isi dari pendahuluan (latar belakang, identifikasi masalah dst) dan abstraksi. Pada bimbingan pertama membahas abstraksi dan BAB I Pada bimbingan ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1. Jika terdapat pendapat dan berupa data harus menulis/menyertakan sumbernya, Latar belakang alinea ketiga. 2. Pada setiap pembahasan agar jelas alurnya maka setiap pembahasan meliputi: - Permasalahannya apa? - Teknologi apa yang bisa membantu menyelesaikan permasalahan itu? Point kedua terdapat pada latar belakang pada alinea ke 4 dan 6. 3. Pada bahasan masalah, gunakan skala agar lebih implementatif. 4. Pada tujuan penelitian ditambahkan untuk mempertahankan kondisi ideal tanaman padi. 5. Peneliti mengajukan perubahan judul yang memfokuskan mengukur intensitas curah hujan untuk mendukung automasi irigasi pada lahan sawah, adapun parameter cuaca seperti kelembaban tanah, kecepatan angin, suhu dan kelembaban udara adalah sebagai tambahan untuk memonitoring cuaca

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing :** 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Dosen Pembimbing
Senin, 23 Oktober 2023, 08:59:00
1. Perhatikan kaidah-kaidah penulisan abstrak 2. segala referensi yang bukan merupakan hasil olahan pribadi mohon disertakan sumbernya 3. batasan masalah dibuat agar cakupan pembahasan tidak terlalu luas dan terlalu luas 4. dipilih komponen-komponen apa saja yang akan diterapkan ke dalam sistem...sisanya hanya tambahan saja dan tidak perlu dibahas dalam laporan
Mahasiswa
Selasa, 31 Oktober 2023, 15:06:45
Baik Pak akan saya perbaiki sesuai arahan. Terim kasih atas bimbingannya pak.

Sesi / Bahasan : ke-2 / Pada bimbingan kedua membahas penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu menjadi parameter dalam melakukan penelitian yang sedang dilakukan. Penelitian terdahulu berisi acuan yang digunakan untuk membuat sistem yang mana, apakah sistem yang sedang dibuat bisa diaplikasikan. - Apakah komponen yang digunakan sudah sesuai? - Apakah sistem yang dibangun bisa diaplikasikan? - Untuk membandingkan antara sebelum dan sesudah (update sistem, pemilihan komponen dan inovasi)? Note: Tambahkan gambar pada setiap judul tinjauan teoritis.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing :** 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Dosen Pembimbing
Senin, 23 Oktober 2023, 09:01:45
Bab 2 hanya sedikit saja revisinya yaitu bagian penjelasan landasan teori agar memasukkan beberapa gambar yang dapat memberikan pemahaman terkait teori yang dijelaskan dan silahkan dilanjutkan ke Bab 3
Mahasiswa
Selasa, 31 Oktober 2023, 15:07:51
Baik Pak Prio, akan saya lengkapi gambarnya. Terima kasih pak.

Sesi / Bahasan : ke-3 / Bimbingan ketiga ini difokuskan membahas BAB III dari TA yang saya buat. BAB III memuat diantaranya langkah-langkah pelaksanaan dan metode pengujian.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing :** 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Dosen Pembimbing

Selasa, 31 Oktober 2023, 15:22:07 Hasil eview Bab 3: 1. belum ada metode pengembangan sistem.; 2. Bhasan metode pengujian berikut tabelnya tidak di bab 3...itu di bab 4 Silahkan diperbaiki terlebih dahulu
Mahasiswa
Jumat, 15 Desember 2023, 08:42:31 Baik pak, akan saya revisi. terima kasih

Sesi / Bahasan : ke-4 / Membahas BAB III TAHAP PELAKSANAAN Pada tahapan pelaksanaan memberikan metodologi pengembangan serta meninjau kembali kesesuaian laporan TA.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Dosen Pembimbing
Selasa, 25 Juni 2024, 14:34:46 Melanjutkan dari bimbingan ke 3, yaitu menambahkan metode pengembangan system - Gunakan metode yang tepat dalam penelitian, Menghilangkan atau memindahkan metode pengujian dari bab 3 ke bab 4 - Pada bab 3 hanya menjelaskan konsep metode, gunakan algoritma yang sesuai dengan konsep penelitian.

Sesi / Bahasan : ke-5 / Pada bimbingan 28 Feb 2024 akan membahas Metode penelitian dan pengembangan sistem lebih mendalam, serta akan membahas pra BAB IV.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Rabu, 28 Februari 2024, 12:05:57 Revisi: 1. Perbaiki gambar metode pengembangan 2. Perbaiki urutan penjelasan metode pengembangan prototype 3. pada subbab pengujian black box komponen...cukup dituliskan pengujian black box system yang nantinya didalamnya termasuk menguji hasil pembacaan komponen yang digunakan 4. untuk Bab 4 isinya sebagai berikut A. Analisis Kondisi Terkini B. Spesifikasi Kebutuhan System, yang terbagi atas - Spesifikasi Kebutuhan perangkat Keras - Spesifikasi kebutuhan perangkat Lunak C. Perancangan Pin D. Prinsip kerja system (dalam bentuk blok diagram) E. Perancangan logika sistem (flowchart) F. Perancangan Pengujian Black Box, berisikan rancangan tabel pengujian balck box

Sesi / Bahasan : ke-6 / Pada bimbingan ke 6 akan membahas perbaikan pada BAB ketiga serta membahas BAB IV yang sudah dibuat. Pada BAB IV terdapat beberapa pertanyaan yang akan diajukan atau dibahas. 1. Sistem yang dibangun apakah sudah sesuai? 2. Format dan isi dari BAB IV apakah sudah sesuai judul TA? 3. Mengenai logika yang dibangun apakah sudah sesuai? 4. Flowchart yang dibuat apakah sudah sesuai dengan logika yang dibangun?

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Selasa, 30 April 2024, 15:40:26

1. perbaiki bab 3 di rangnana pengujian
2. Perhatikan penulisan laporan seperti kata "bisa" digantikan dengan "dapat"
3. hindari penggunaan kata sambung di awal kalimat kecuali kata tersebut memiliki objek yang akan dijelaskan"
4. Perbaiki gambar blok diagram (prinsip kerja sistem)
5. flowchart diperbaiki
6. tabel rancangan pengujian Blackbox diperbaiki

Sesi / Bahasan : ke-7 / Pada bimbingan ke 7 dilakukan offline di ruang lab 506 Bimbingan ini membahas bagan alir, flowchart dan tabel uji black box.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Selasa, 25 Juni 2024, 14:38:31

- Perbaiki block diagram system arah panah menunjukan lajunya suatu data atau output.
- Perbaiki perancangan flowchart, buatlah pembagian fase padi dan masukan dalam fungsi Utama, Gunakan symbol dengan tepat.
- Perbaiki alur data pada masing-masing fungsi, harus jelas apa yang harus dilakukan Ketika kondisinya fase vegetative, reproductive dan fase pematangan.
- Setiap flowchart ada titik balik Ketika harus mengulang dari awal.

Sesi / Bahasan : ke-8 / Pada bimbingan ke delapan dilakukan secara offline pada hari sabtu diruang lab 506 Apdapun pembahasan pada bab IV, V dan VI. Disitu dijelaskan bagian yang masih perlu ditambahkan dan diperbaiki, seperti pada uji black box, kesimpulan dan saran ,flowchart utama sistem, penjelasan pada setiap flowchart, dan peneliti memutuskan juga mengecek dari awal sampai lemabr terakhir dari laporan TA. Adapun pada lampiran sudah ditandai warna merah merupakan hasil perbaikanya.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Selasa, 25 Juni 2024, 14:39:18

- Berikan penjelasan pada blok diagram system
- Berikan penjelasan pada masing-masing fungsi pada chart
- Cek Kembali kesesuaian format dan isi laporan dari awal
- Tambahkan dan tuliskan saran dan kesimpulan
- Pada uji black box, harapan yang ingin dicapai adalah respon dari system pada setiap fase tanaman padi, kondisi dan respon system

Sesi / Bahasan : ke-9 / Assalamualaikum warrahmatullah wabarrakatur Pada bimbingan kesembilan melanjutkan catatan dan revisi dari bimbingan sebelumnya. Peneliti menambahkan proses respon sistem terhadap kondisi atau masukan yang ada pada setiap fase tanaman padi. Respon tersebut dapat ditampilkan pada lcd dan aplikasi iot mqtt panel sebagai visualisasi dari nilai sistem, baik nilai pengukuran dari sensor ultrasonic distance, sensor curah hujan, sensor flowmeter, status pompa, status selenoid, umur dan fase padi, dan respon sistem tersebut peneliti sudah memasukan kedalam tabel uji black box setiap fase tanaman padi. Terima kasih Pak Pak Prio Handoko atas waktu dan bimbinganya.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Selasa, 25 Juni 2024, 14:40:08

semua sudah sesuai dan Silahkan dilanjutkan untuk difinalisasi ya

Sesi / Bahasan : ke-10 / Pada bimbingan kesepuluh 10 merupakan finalisasi laporan TA. Terima kasih Pak Prio Handoko atas waktu dan Bimbinganya.

Mahasiswa : 2019071125 - TOFIK **Dosen Pembimbing** : 08.0211.013 - Prio Handoko, S.Kom, M.T.I

Selasa, 25 Juni 2024, 15:13:02

Laporan saya FINALISASI ya...silahkan dipersiapkan untuk mengikuti sidang Tugas Akhir

Lampiran 5 Formulir Revisi penguji Ke-1

	FORMULIR REVISI SKRIPSI / TA	SPT-I/04/SOP-06/F-05
		No. Rekaman

Nama Mahasiswa : Tofik
 Program Studi/NIM : Informatika
 Judul Skripsi/TA : SISTEM MONITORING CURAH HUJAN DAN KETINGGIAN AIR BERBASIS IoT
 UNTUK Mendukung Automasi Irigasi pada Tanaman Padi
 Dosen Pembimbing : 1. Prio Handoko, S.Kom., M.T.I
 2.
 Dosen Penguji : 1. Safitri Jaya, S. Kom., M.T.I.
 2. Riny Nurhajati, S.T., M.T.I.
 3.
 Jadwal sidang : Tempat : B508
 Hari/Tanggal : Rabu/03 Juli 2024

Revisi yang dilakukan :

1. Abstrak memuat permasalahan, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil dan kesimpulan.
2. Permasalahan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan batasan masalah yang berkaitan dengan topik penelitian dan sasaran pengguna dalam hal ini adalah petani padi. Analisis lebih lanjut kebutuhan maupun kendala yang dirasakan oleh pengguna untuk menjawab 4 hal tersebut.
3. Jelaskan dengan baik hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian saat ini, bagaimana IoT dapat membantu petani untuk melakukan proses monitoring. Bandingkan hasil penelitian sebelumnya dengan apa yang dikembangkan saat ini. Perbedaan tersebut akan disajikan sebagai informasi kebaruan.
4. Langkah-langkah pelaksanaan harus disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, pisahkan antara langkah-langkah administrasi seperti studi kelayakan hingga pelaporan dengan langkah-langkah teknis yaitu cara kerja perangkat keras, perangkat lunak dan integrasi antar perangkat (konsep IoT). Apa input, bagaimana proses, dan apa output (hasil monitoring) yang ditetapkan.
5. Pada perancangan sistem, mohon dijelaskan dengan detail proses perancangan perangkat keras, perangkat lunak dan integrasi kedua sistem dengan konsep IoT, pastikan proses bisnisnya terurut.
6. Tambahkan penjelasan komputasi untuk konsep IoT mulai dari deteksi curah hujan dan ketinggian air, perhitungan, pengiriman pesan hingga penyajian hasil monitoring pada perangkat lunak.
7. Tampilan pada perangkat lunak difokuskan pada informasi utama yaitu kondisi irigasi untuk tanaman padi, apakah kebutuhan air mencukupi atau tidak.
8. Pada pengujian perangkat keras, tambahkan proses uji menggunakan konsep pengujian prototipe
9. Pada pengujian perangkat lunak khususnya dengan metode white box testing, tambahkan proses uji komputasi IoT dan hasilnya
10. Kesimpulan harus menjawab pertanyaan yang dituangkan pada rumusan masalah, dan saran adalah masukan peneliti untuk pengembangan sistem yang sudah dikembangkan saat ini.
11. Tuhun sitasi min 5 tahun terakhir. Apakah semua daftar pustaka dimanfaatkan pada pembahasan laporan? Buat footnote pada paragraf atau kalimat untuk menjelaskan keterkaitan tersebut.

Tangerang Selatan, 03-07-2024

Dosen Penguji I



Safitri Jaya, S. Kom., M.T.I.
NIDN: 0328068404

Lampiran 6 Formulir Revisi penguji Ke-2

 Universitas Pembangunan Jaya	FORMULIR REVISI SKRIPSI / TA	SPT-I/04/SOP-06/F-05
		No. Rekaman

Nama Mahasiswa : Tofik
Program Studi/NIM : Informatika
Judul Skripsi/TA : SISTEM MONITORING CURAH HUJAN DAN KETINGGIAN AIR BERBASIS IoT
UNTUK Mendukung Automasi Irigasi pada Tanaman Padi
Dosen Pembimbing : 1. Prio Handoko, S.Kom., M.T.I
2.
Dosen Penguji : 1. Safitri Jaya, S. Kom., M.T.I.
2. Riny Nurhajati, S.T., M.T.I.
3.
Jadwal sidang : Tempat: B508
Hari/Tanggal: Rabu/03 Juli 2024

Revisi yang dilakukan :

1. Penelitian sejenis telah ada dari mahasiswa INF semester lalu, kebaruan apa dari penelitian ini yang spesifik dan unik dan dibandingkan dengan penelitian lainnya.
2. Alasan dan latar belakang penelitian ini agar lebih dipertajam sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di petani sebagai calon pengguna. Apakah solusi yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan mereka.
3. Sistem ini memiliki batasan yaitu hanya dapat diimplementasikan disaat ketersediaan air mencukupi. Namun ada hal yang terlewat yaitu apa yang terjadi terhadap sistem jika volume air tidak cukup untuk mengairi lahan? Ini harus masuk ke dalam skenario pengujian sistem. Antara volume air yang dibutuhkan untuk pengairan dan volume sumber air yang tersedia agar dapat dihitung didalam laporan.
4. Proses testing harus mencakup black box dan white box testing, termasuk pengujian terhadap data yang dikirim ke alat tampil apakah data valid dan skenario kemungkinan yang lainnya.
5. Sedemikian banyak alat yang digunakan, agar dipastikan kembali apakah dibutuhkan alat sebanyak ini untuk kebutuhan sistem/petani? Berkaitan dengan implmentasi ke depan, berapa dana yang harus disediakan oleh pengguna untuk dapat mengimplementasikan sistem ini.

Tangerang Selatan, 03-07-2024

Dosen Penguji II



Riny Nurhajati, S.T., M.T.I.

NIDN :