

**PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN BERBASIS
WEBSITE PADA BALAI PENYULUHAN PERTANIAN WINDUSARI**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

M. Faiq Izzul Haq

(21106050051)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1918/Un.02/DST/PP.00.9/08/2025

Tugas Akhir dengan judul : Perancangan Sistem Manajemen Kegiatan Berbasis Website Pada Balai Penyuluhan Pertanian Windusari

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : M. FAIQ IZZUL HAQ
Nomor Induk Mahasiswa : 21106050051
Telah diujikan pada : Selasa, 19 Agustus 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Ir. Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 68a81a5f73b28



Penguji I
Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 68a733ef6c619



Penguji II
Dr. Fitri Wulandari, S.Si., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 68a7f2c95a40d



Yogyakarta, 19 Agustus 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 68a82f7f9959f

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Faiq Izzul Haq
NIM : 21106050051
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Pembimbing : Ir. Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom.

Menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul “Perancangan Sistem Manajemen Kegiatan Berbasis Website Pada Balai Penyuluhan Pertanian Windusari” sepenuhnya merupakan hasil penelitian saya sendiri. Karya ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi mana pun, serta bukan merupakan plagiasi karya pihak lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan tercantum pada daftar pustaka. Tugas akhir ini saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Yogyakarta, 13 Agustus 2025

Yang menyatakan,



M. Faiq Izzul Haq

NIM 21106050051

LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini tidak dipublikasikan, tetapi tersedia di perpustakaan dalam lingkungan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun, dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah. Dokumen Tugas Akhir ini merupakan hak milik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta





SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan
Teknologi UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalammu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : M. Faiq Izzul Haq
NIM : 21106050051
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Manajemen Kegiatan Berbasis Website
Pada Balai Penyuluhan Pertanian Windusari

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalammu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 13 Agustus 2025

Pembimbing

Ir. Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom.

NIP. 19860306 201101 1 009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “Perancangan Sistem Manajemen Kegiatan Berbasis Website Pada Balai Penyuluhan Pertanian Windusari”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Proses penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari berbagai tantangan, baik dari segi waktu, tenaga, maupun pikiran. Berkat doa, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Sebagaimana ungkapan yang sering didengar, skripsi terbaik adalah skripsi yang berhasil diselesaikan. Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, sehat, kekuatan dan kesabaran selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak M.Z.E. Miftah, Ibu Siti Nurhayati, dan kakak Alifia Mentari yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas kasih sayang dan segala pengorbanan yang tidak ternilai.
3. Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardani, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
4. Dr. Muhammad Mustakim, S.T. M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
5. Ir. Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom., selaku pembimbing. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen, atas segala ilmu dan pengetahuan berharga yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

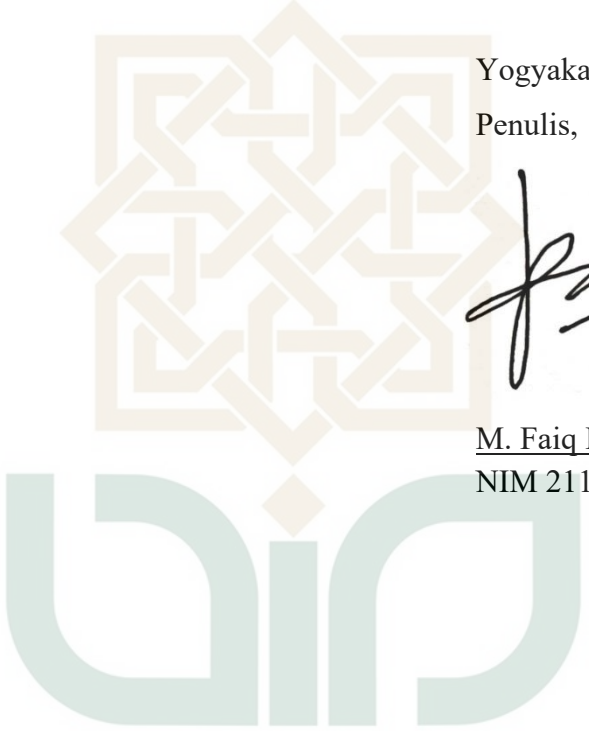
7. Seluruh teman-teman mahasiswa Informatika angkatan 2021 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas kebersamaan dan semua memori yang luar biasa.
8. Teman-teman dekat penulis yang selalu hadir memberikan dukungan dan semangat di dalam berbagai fase kehidupan penulis.

Yogyakarta, 12 Agustus 2025

Penulis,



M. Faiq Izzul Haq
NIM 21106050051



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN BERBASIS WEBSITE PADA BALAI PENYULUHAN PERTANIAN WINDUSARI

M. Faiq Izzul Haq

NIM: 21106050051

INTISARI

Sektor pertanian yang dominan di wilayah Windusari menjadikan peran Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) sangat penting dalam memberikan layanan penyuluhan dan pendampingan kepada masyarakat atau kelompok tani. BPP Windusari dalam pelaksanaan tugasnya masih menghadapi beberapa kendala, seperti komunikasi dengan masyarakat yang belum merata, penjadwalan pegawai dan dokumentasi hasil kegiatan yang masih dilakukan secara manual, serta belum adanya tempat yang memadai penilaian masyarakat terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang sistem manajemen kegiatan berbasis website yang dapat mengatasi kendala tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) dengan tahapan *Scope Definition*, *Analysis*, *Design*, dan *Construction and Testing*. Metode pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan studi literatur, sedangkan perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework *CodeIgniter*, MySQL sebagai database, serta diuji menggunakan *black box testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil dari penelitian ini berupa sistem manajemen kegiatan yang mencakup proses permintaan, perencanaan, pelaporan, dan penilaian kegiatan, dengan hasil *black box testing* yang menunjukkan semua fungsionalitas dari sistem berhasil dan berjalan dengan baik. Kemudian pengujian SUS yang diperoleh skor 80,33 yang menunjukkan tingkat *usability* bagi pengguna sangat baik berdasarkan skala penilaian SUS.

Kata Kunci : Sistem Manajemen Kegiatan, *Rapid Application Development* (RAD), *CodeIgniter*, *Black Box Testing*, *System Usability Scale* (SUS).

PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN BERBASIS WEBSITE PADA BALAI PENYULUHAN PERTANIAN WINDUSARI

M. Faiq Izzul Haq

NIM: 21106050051

ABSTRACT

The dominant agricultural sector in the Windusari region makes the role of the Agricultural Extension Center (Balai Penyuluhan Pertanian/BPP) highly significant in providing extension services and assistance to the community or farmer groups. In carrying out its duties, BPP Windusari still faces several challenges, such as uneven communication with the community, manual scheduling of staff and documentation of activity results, as well as the absence of a platform to accommodate public feedback on implemented activities. Therefore, this study aims to design a web-based activity management system to address these issues. The development method used is Rapid Application Development (RAD), consisting of the stages of Scope Definition, Analysis, Design, and Construction & Testing. Data were collected through interviews, observations, and literature studies, while the system was developed using the PHP programming language with the CodeIgniter framework, MySQL as the database, and tested using Black Box Testing and the System Usability Scale (SUS). The results of this research include an activity management system that covers request, planning, reporting, and evaluation processes. Black box testing results indicate that all system functionalities work properly, while the SUS test achieved a score of 80.33, indicating an excellent level of usability according to the SUS scale.

Keywords : Activity Management System, Rapid Application Development (RAD), CodeIgniter, Black Box Testing, System Usability Scale (SUS).

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR.....	iv
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Perancangan	9
2.2.2 Manajemen Kegiatan	10
2.2.3 Sistem Berbasis Website	11
2.2.4 Teori <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	12
2.2.5 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	14
2.2.6 Konsep Pemrograman	18
2.2.6.1 <i>Personal Home Page</i> (PHP).....	18
2.2.6.2 Framework <i>CodeIgniter</i>	18
2.2.6.3 MySQL.....	19
2.2.7 <i>Black Box Testing</i>	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.1.1 Wawancara.....	21
3.1.2 Observasi.....	21
3.2 Metode Pengembangan Sistem	22
3.2.1 <i>Scope Definition</i> (Definisi Ruang Lingkup)	22
3.2.2 <i>Analysis</i> (Analisis Sistem).....	23
3.2.3 <i>Design</i> (Perancangan Sistem)	24
3.2.4 <i>Construction and Testing</i>	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Gambaran Umum Instansi.....	27
4.2 <i>Scope Definition</i> (Definisi Ruang Lingkup)	29
4.2.1 Identifikasi Masalah.....	29
4.2.2 Batasan Sistem	30
4.2.3 Tujuan	30
4.2.4 Proses Kerja Berjalan.....	32
4.3 <i>Analysis</i> (Analisis Sistem).....	33
4.3.1 <i>Problem Analysis</i> (Analisis Masalah)	33
4.3.2 <i>Requirement Analysis</i> (Analisis Persyaratan)	36
4.3.3 <i>Decision Analysis</i> (Analisis Keputusan).....	40
4.4 <i>Design</i> (Perancangan Sistem).....	47
4.4.1 Perancangan Proses.....	47
1. <i>Use Case Diagram</i>	47
2. <i>Activity Diagram</i>	58
3. <i>Sequence Diagram</i>	70
4. <i>Statechart Diagram</i>	79
4.4.2 Perancangan Database.....	88
4.4.3 Perancangan <i>Interface</i>	95
4.5 <i>Construction and Testing</i>	109
4.5.1 <i>Construction</i>	109
4.5.2 <i>Testing</i>	115

4.5.2.1	<i>Black Box Testing</i>	115
4.5.2.2	<i>Usability Testing</i>	119
BAB V PENUTUP.....		122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA		123
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		129
LAMPIRAN		130



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Metode RAD pada Penelitian	22
Gambar 4. 1 Logo Instansi	28
Gambar 4. 2 Proses Kerja Berjalan	32
Gambar 4. 3 Rancangan Sistem Usulan	42
Gambar 4. 4 Use Case Sistem Manajemen Kegiatan	50
Gambar 4. 5 Activity Diagram Registrasi	59
Gambar 4. 6 Activity Diagram Login.....	60
Gambar 4. 7 Activity Diagram Lihat Jadwal.....	61
Gambar 4. 8 Activity Diagram Manajemen Jadwal Kegiatan.....	62
Gambar 4. 9 Activity Diagram Lihat Hasil Kegiatan	63
Gambar 4. 10 Activity Diagram Manajemen Hasil Kegiatan	64
Gambar 4. 11 Activity Diagram Lihat Komentar.....	65
Gambar 4. 12 Activity Diagram Input Komentar.....	65
Gambar 4. 13 Activity Diagram Lihat Nilai.....	66
Gambar 4. 14 Activity Diagram Input Nilai.....	67
Gambar 4. 15 Activity Diagram Lihat Aduan Masalah.....	67
Gambar 4. 16 Activity Diagram Input Aduan Masalah.....	68
Gambar 4. 17 Activity Diagram Manajemen Data User	69
Gambar 4. 18 Activity Diagram Logout.....	70
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Registrasi.....	70
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Login	71
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Lihat Jadwal Kegiatan.....	72
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Manajemen Jadwal Kegiatan.....	72
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Lihat Hasil Kegiatan.....	73
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Manajemen Hasil Kegiatan	74
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Lihat Komentar.....	75
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Input Komentar.....	75
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Lihat Nilai.....	76
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Input Nilai.....	76

Gambar 4. 29	Sequence Diagram Lihat Aduan Masalah	77
Gambar 4. 30	Sequence Diagram Input Aduan Masalah	77
Gambar 4. 31	Sequence Diagram Manajemen Data User	78
Gambar 4. 32	Sequence Diagram Layout.....	78
Gambar 4. 33	Statechart Diagram Registrasi	79
Gambar 4. 34	Statechart Diagram Login.....	80
Gambar 4. 35	Statechart Diagram Lihat Jadwal Kegiatan	80
Gambar 4. 36	Statechart Diagram Manajemen Jadwal Kegiatan	81
Gambar 4. 37	Statechart Diagram Lihat Hasil Kegiatan	82
Gambar 4. 38	Statechart Diagram Manajemen Hasil Kegiatan.....	83
Gambar 4. 39	Statechart Diagram Lihat Komentar	84
Gambar 4. 40	Statechart Diagram Input Komentar	84
Gambar 4. 41	Statechart Diagram Lihat Nilai.....	85
Gambar 4. 42	Statechart Diagram Input Nilai.....	86
Gambar 4. 43	Statechart Diagram Lihat Aduan Masalah.....	86
Gambar 4. 44	Statechart Diagram Input Aduan Masalah.....	87
Gambar 4. 45	Statechart Diagram Manajemen Data User	87
Gambar 4. 46	Statechart Diagram Logout.....	88
Gambar 4. 47	Class Diagram.....	90
Gambar 4. 48	Skema Database.....	91
Gambar 4. 49	Struktur Menu Sistem Manajemen Kegiatan.....	95
Gambar 4. 50	Struktur Menu Admin.....	97
Gambar 4. 51	Struktur Menu Masyarakat	98
Gambar 4. 52	Struktur Menu Pegawai	98
Gambar 4. 53	Desain Halaman Utama	98
Gambar 4. 54	Desain Halaman Registrasi.....	99
Gambar 4. 55	Desain Halaman Login	99
Gambar 4. 56	Desain Halaman Admin Lihat Jadwal	100
Gambar 4. 57	Desain Halaman Admin Daftar Kegiatan.....	100
Gambar 4. 58	Desain Halaman Admin Hasil Kegiatan.....	101
Gambar 4. 59	Desain Halaman Admin Penilaian.....	102

Gambar 4. 60 Desain Halaman Admin Masalah	102
Gambar 4. 61 Desain Halaman Admin Data User.....	103
Gambar 4. 62 Desain Halaman Pegawai Lihat Jadwal.....	103
Gambar 4. 63 Desain Halaman Pegawai Daftar Kegiatan.....	104
Gambar 4. 64 Desain Halaman Pegawai Hasil Kegiatan	104
Gambar 4. 65 Desain Halaman Pegawai Penilaian	105
Gambar 4. 66 Desain Halaman Masyarakat Lihat Jadwal.....	105
Gambar 4. 67 Desain Halaman Masyarakat Penilaian	106
Gambar 4. 68 Desain Halaman Masyarakat Masalah.....	106
Gambar 4. 69 Tampilan Pop Up Detail Kegiatan.....	107
Gambar 4. 70 Tampilan Pop Up Tambah Jadwal atau Ajukan Kegiatan.....	107
Gambar 4. 71 Tampilan Detail Hasil Kegiatan	108
Gambar 4. 72 Tampilan Pop Up Berikan Solusi	108
Gambar 4. 73 Tampilan Pop Up Tambah User	109
Gambar 4. 74 Halaman Utama	110
Gambar 4. 75 Halaman Registrasi.....	110
Gambar 4. 76 Halaman Login	110
Gambar 4. 77 Halaman Admin Lihat Jadwal	110
Gambar 4. 78 Halaman Admin Daftar Kegiatan	111
Gambar 4. 79 Halaman Admin Hasil Kegiatan.....	111
Gambar 4. 80 Halaman Admin Penilaian.....	111
Gambar 4. 81 Halaman Admin Masalah	111
Gambar 4. 82 Halaman Admin Data Users	112
Gambar 4. 83 Halaman Pegawai Lihat Jadwal.....	112
Gambar 4. 84 Halaman Pegawai Daftar Kegiatan.....	112
Gambar 4. 85 Halaman Pegawai Hasil Kegiatan	112
Gambar 4. 86 Halaman Pegawai Penilaian	113
Gambar 4. 87 Halaman Masyarakat Lihat Jadwal.....	113
Gambar 4. 88 Halaman Masyarakat Masalah.....	113
Gambar 4. 89 Halaman Masyarakat Penilaian	113
Gambar 4. 90 Pop Up Detail Kegiatan.....	114

Gambar 4. 91 Pop Up Tambah Jadwal atau Ajukan Kegiatan	114
Gambar 4. 92 Pop Up Berikan Solusi.....	114
Gambar 4. 93 Pop Up Tambah User.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Literatur.....	8
Tabel 2. 2 Notasi Use Case Diagram.....	15
Tabel 2. 3 Notasi Activity Diagram	15
Tabel 2. 4 Notasi Sequence Diagram	16
Tabel 2. 5 Notasi Statechart Diagram.....	17
Tabel 2. 6 Notasi Class Diagram.....	17
Tabel 4. 1 Cause and Effect Analysis.....	34
Tabel 4. 2 System Improvement Objectives.....	35
Tabel 4. 3 Analisis PIECES.....	36
Tabel 4. 4 Perbandingan Proses Kerja Berjalan dan Rancangan Sistem.....	45
Tabel 4. 5 Identifikasi Aktor	48
Tabel 4. 6 Identifikasi Use Case.....	49
Tabel 4. 7 Narasi Use Case Registrasi.....	51
Tabel 4. 8 Narasi Use Case Login	51
Tabel 4. 9 Narasi Use Case Lihat Jadwal Kegiatan.....	52
Tabel 4. 10 Narasi Use Case Manajemen Jadwal Kegiatan	52
Tabel 4. 11 Narasi Use Case Lihat Hasil Kegiatan	53
Tabel 4. 12 Narasi Use Case Manajemen Hasil Kegiatan.....	53
Tabel 4. 13 Narasi Use Case Lihat Komentar	54
Tabel 4. 14 Narasi Use Case Input Komentar	55
Tabel 4. 15 Narasi Use Case Lihat Nilai	55
Tabel 4. 16 Narasi Use Case Input Nilai	56
Tabel 4. 17 Narasi Use Case Lihat Aduan Masalah.....	56
Tabel 4. 18 Narasi Use Case Input Aduan Masalah.....	57
Tabel 4. 19 Narasi Use Case Manajemen Data User.....	57
Tabel 4. 20 Narasi Use Case Logout	58
Tabel 4. 21 Daftar Potensial Objek	89
Tabel 4. 22 Penentuan Potensial Objek.....	89
Tabel 4. 23 Matriks CRUD	90

Tabel 4. 24 Spesifikasi Tabel User.....	92
Tabel 4. 25 Spesifikasi Tabel Kegiatan.....	92
Tabel 4. 26 Spesifikasi Tabel Hasil Kegiatan	93
Tabel 4. 27 Spesifikasi Tabel Komentar	94
Tabel 4. 28 Spesifikasi Tabel Masalah.....	94
Tabel 4. 29 Spesifikasi Tabel Penilaian	95
Tabel 4. 30 Hasil Black Box Testing Pengguna Admin.....	115
Tabel 4. 31 Hasil Black Box Testing Pengguna Pegawai	117
Tabel 4. 32 Hasil Black Box Testing Pengguna Masyarakat	118
Tabel 4. 33 Pernyataan Penilaian	120
Tabel 4. 34 Hasil System Usability Scale (SUS)	120



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, transformasi digital kini menjadi suatu kebutuhan yang cukup diperhatikan bagi instansi pemerintahan guna meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan publik. Proses digitalisasi memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur, memperkuat transparansi, dan mempercepat proses administrasi serta pengambilan keputusan. Pemerintah Indonesia telah menginisiasi berbagai kebijakan untuk mendukung transformasi digital, salah satunya dengan penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta integrasi layanan publik berbasis teknologi informasi [1]. Sektor pertanian, sebagai salah satu sektor penting dalam perekonomian Indonesia, juga mengalami perubahan signifikan dengan adopsi teknologi digital. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa pada tahun 2023, sekitar 46,84 persen dari total 28,19 juta telah mengadopsi teknologi digital dan alat serta mesin pertanian modern (alsintan). Meskipun ada peningkatan yang signifikan, masih banyak daerah yang menghadapi berbagai tantangan dalam mengoptimalkan penerapan transformasi digital.

Kecamatan Windusari, yang terletak di Kabupaten Magelang, memiliki karakteristik geografis yang didominasi oleh perbukitan dan lahan pertanian yang subur. Mayoritas penduduk di Windusari bekerja sebagai petani, dengan jumlah unit usaha pertanian mencapai 9.500 unit berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang tahun 2023 [2]. Sektor pertanian yang dominan ini membuat peran Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) sangat signifikan dalam menyediakan layanan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan bagi masyarakat atau kelompok tani. BPP bertanggung jawab untuk merancang program penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian, mengenalkan teknologi pertanian modern, serta mendukung petani dalam

menghadapi berbagai tantangan, seperti perubahan iklim dan fluktuasi harga pasar [3], [4].

Saat ini, proses kerja di BPP Windusari masih menghadapi sejumlah kendala, mulai dari komunikasi masyarakat yang belum merata karena masih dilakukan secara berkelompok, sehingga tidak semua warga dapat menyampaikan permasalahan pertanian mereka. Di sisi lain, proses penjadwalan kegiatan pegawai yang masih manual kerap menyebabkan bentrokan jadwal antarpegawai dan menurunkan efektivitas penyuluhan. Dokumentasi hasil kegiatan pun masih dicatat secara manual dalam buku harian, yang menyulitkan saat penginputan ulang ke sistem pusat dan berisiko rusak atau hilang. Selain itu, belum tersedia media untuk menampung kesan, pesan, atau penilaian dari masyarakat atas kegiatan yang telah dilaksanakan. Berbagai permasalahan ini dapat menghambat efektivitas pengelolaan kegiatan secara keseluruhan.

Untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan kegiatan di BPP Windusari, diperlukan sistem manajemen kegiatan pegawai berbasis website yang dapat mengintegrasikan semua proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Untuk memastikan pengembangan sistem ini dapat dilakukan dengan cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih sebagai pendekatan dalam pengembangannya. Metode RAD sangat sesuai untuk pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan fleksibilitas tinggi, iterasi cepat, serta partisipasi aktif pengguna pada setiap tahap pengembangan [5]. Dengan pendekatan ini, siklus pengembangan sistem dapat dilakukan dalam waktu yang lebih singkat melalui tahapan perencanaan, desain, konstruksi, dan implementasi yang dilakukan secara bertahap. Hal ini memungkinkan sistem untuk diuji lebih cepat dan disesuaikan dengan kebutuhan pegawai di lapangan, sehingga solusi yang dihasilkan dapat memberikan manfaat yang maksimal [6]. Selain itu, dalam pengembangan sistem ini juga digunakan framework *CodeIgniter*, yang merupakan salah satu framework PHP yang ringan dan memiliki performa tinggi. Digunakan framework *CodeIgniter* karena mendukung proses pengembangan yang cepat, terstruktur, serta mudah dipelajari dan diimplementasikan, sesuai dengan karakteristik metode RAD. *CodeIgniter*

mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi berbasis web dengan struktur *Model View Controller* (MVC) yang memudahkan pemeliharaan dan pengembangan lanjutan sistem [7].

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen kegiatan berbasis website di BPP Windusari. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi masalah pada manajemen kegiatan, serta dapat berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional di BPP Windusari sekaligus mendukung keberlanjutan transformasi digital di sektor pertanian secara lebih luas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem manajemen kegiatan berbasis website yang mengintegrasikan proses permintaan, perencanaan, pelaporan, dan penilaian kegiatan ?
2. Bagaimana metode *Rapid Application Development* (RAD) diterapkan dalam proses pengembangan sistem manajemen kegiatan berbasis website pada BPP Windusari ?

1.3 Tujuan Penelitian

Maka dapat disimpulkan tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui sebagai berikut :

1. Mengetahui rancangan sistem manajemen kegiatan berbasis website yang mengintegrasikan proses permintaan, perencanaan, pelaporan, dan penilaian kegiatan.
2. Mengetahui metode *Rapid Application Development* (RAD) diterapkan dalam proses pengembangan sistem manajemen kegiatan berbasis website pada BPP Windusari.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan sistem manajemen kegiatan di Balai Penyuluhan Pertanian Windusari.
2. Penelitian ini tidak mencakup aspek lain selain pengelolaan manajemen kegiatan, yaitu permintaan, perencanaan, pelaporan, dan penilaian kegiatan.
3. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Rapid Application Development* (RAD) dan tidak membandingkan dengan metode lain.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan dari perancangan sistem manajemen kegiatan sebagai berikut:

1. Sistem berhasil dirancang dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) berdasarkan hasil *black box testing* yang menunjukkan seluruh fungsionalitasnya berhasil dijalankan.
2. Pengujian sistem secara keseluruhan juga menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan baik oleh pengguna berdasarkan hasil *usability testing* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang menghasilkan skor sebesar 80,33, yang menunjukkan tingkat *usability* sangat baik berdasarkan skala penilaian SUS.

5.2 Saran

Sistem manajemen kegiatan yang telah dirancang ini masih terdapat keterbatasan dan kekurangan yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan efektivitas dan manfaatnya yang dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya. Adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian atau kajian selanjutnya pada tahapan implementasi Sistem Manajemen Kegiatan.
2. Pada sistem yang telah dirancang belum mempertimbangkan keamanan data, oleh karena itu pada pengembangan selanjutnya diharapkan mempertimbangkan keamanan data, terutama dalam proses pertukaran data dan informasi pada sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. M. Iman, R. Rusdy, and S. Flambonita, “PENERAPAN SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK (SPBE) DI PEMERINTAH DAERAH UNTUK MEWUJUDKAN GOOD GOVERNANCE,” *Lex LATA*, vol. 5, no. 2, Jun. 2023, doi: 10.28946/LEXL.V5I2.2351.
- [2] BPS Kabupaten Magelang, *HASIL SENSUS PERTANIAN 2023 KECAMATAN WINDUSARI*, vol. 1, no. 8. Magelang: BPS Kabupaten Magelang, 2024. doi: 5106087.3308160.
- [3] D. Y. Setyawan, M. G. Setiawati, L. Rosmalia, N. Nurfiana, S. Karnila, and T. Rosandy, “PENGENALAN SMART FARMING KEPADA KELOMPOK TANI SEJAHTERA PEKON SINDANG MARGA KECAMATAN PULAU PANGGUNG KABUPATEN TANGGAMUS,” *E-Amal J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 321–330, May 2024, doi: 10.47492/EAMAL.V4I2.3221.
- [4] A. KHOIRUNISA, “PERAN BALAI PENYULUHAN PERTANIAN (BPP) DALAM MEMBERDAYAKAN EKONOMI KELOMPOK TANI SUGIH TANI II MELALUI USAHA BUNGA POTONG DI DESA CIWALEN KECAMATAN SUKARESMI KABUPATEN CIANJUR,” 2024. Available: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/83060>
- [5] R. Wicaksono *et al.*, “Aplikasi Pengaduan Sarana dan Prasarana: Studi Kasus di SMK Bhayangkari Delog Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Sublime Text dan MySQL,” *J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, Mar. 2025, doi: 10.35870/JIKTI.V2I1.1335.
- [6] I. F. M. Rachmat, “IMPLEMENTASI METODE RAD PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA CUCI MOTOR DAN MOBIL BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PRIMA

- WASH),” *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 11, no. 2, pp. 9–17, 2023, doi: 10.58217/PSIKOM.V11I2.238.
- [7] D. Apriyono, D. Yulian, and Djuniarto, “Penerapan Framework Codelgniter Dalam Pengembangan Sistem Informasi Surat Menyurat Di Smp Negeri 1 Songgon,” *JEKIN - J. Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 529–538, May 2025, doi: 10.58794/JEKIN.V5I2.1380.
- [8] Y. Budiarti, “Sistem Informasi E-Kepegawaian menggunakan Model Rapid Application Development (RAD) Pada Yayasan Bina Insan Kamil Jakarta,” *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–9, Feb. 2022, doi: 10.31000/JIKA.V6I1.5714.
- [9] M. A. Choirudin, D. H. Satyareni, and E. Kurniawan, “Implementasi Framework Codeigniter Pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktik di Program Studi Sistem Informasi,” *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 67–77, May 2023, doi: 10.25077/TEKNOSI.V9I1.2023.67-77.
- [10] K. Nisa’, A. Handayani, R. Kridalukmana, and R. Rizal Isnanto, “Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Welahan Menggunakan CodeIgniter,” *J. Tek. Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–54, Nov. 2022, doi: 10.14710/JTK.V1I2.36458.
- [11] S. A. Sholikhatin, A. L. Munawaroh, and R. A. Ramadhan, “Penerapan Metode RAD dan Framework Codeigniter Pada Web Keuangan Desa: Studi Kasus Desa Melung,” *J. Resist. (Rekayasa Sist. Komputer)*, vol. 6, no. 3, pp. 131–137, Dec. 2023, doi: 10.31598/JURNALRESISTOR.V6I3.1487.
- [12] A. C. Roso, A. Herdiansah, T. Handayani, N. Fitriawati, and N. Najmuddin, “PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BARANG REJECT,” *JIKA (Jurnal Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 326–333, Aug. 2024, doi: 10.31000/jika.v8i3.11841.

- [13] “Arti kata rancang - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online.” Accessed: Mar. 18, 2025. [Online]. Available: <https://kbbi.web.id/rancang-2>
- [14] “ANALISA PERANCANGAN SISTEM - Indyah Hartami Santi - Google Buku.” Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=PHYJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Perancangan+sistem+merupakan+suatu+proses+yang+sistematis+untuk+merumuskan,+mendesain,+dan+mengembangkan+suatu+sistem+agar+dapat+berfungsi+sesuai+dengan+kebutuhan+yang+telah+diide>
- [15] Y. M. Widyastuti, T. Oktiarso, D. Novenda, and K. Putrianto, “Perencanaan dan Analisis Kebutuhan Pengguna dalam Pengembangan Sistem Informasi Hubungan Pelanggan,” *KURAWAL J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–11, Mar. 2024, doi: 10.33479/KURAWAL.V7I1.1064.
- [16] A. Amelia, K. Ardani Manurung, and M. Daffa Baihaqi Purnomo, “Peranan Manajemen Sumberdaya Manusia Dalam Organisasi,” *Mimb. Kampus J. Pendidik. dan Agama Islam*, vol. 21, no. 2, pp. 128–138, Jan. 2022, doi: 10.47467/MK.V21I2.935.
- [17] “MANAJEMEN: Konsep, Prinsip, dan Aplikasi - Rusdin Tahir, Okma Yendri, Muhammad Subhan Iswahyudi, Ervina Waty, Firman Yudhanegara, Ahmad Mukhtar B, Radha Krisnamurti Sigamura, Akhmad Akhmad, Didit Haryadi, Enny Noegraheni Hindarwati, Aria Elshifa, Agus T.” Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2HLXEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA140&dq=Tujuan+manajemen+kegiatan+adalah+memastikan+bahwa+seluruh+sumber+daya+dapat+dimanfaatkan+secara+optimal+guna+mencapai+hasil+yang+diinginkan+dengan+cara+mengkoordinasikan+dan+men>
- [18] “PENGANTAR MANAJEMEN - Assoc. Prof. Hantono, S.E., S.Pd., M.Si., Ak., CAP., CJAT., CPSP., CBPA., CPRW., CNPHRP., CSRP., CPFR., Selvia Fransiska Wijaya, S.E., M.MPP. - Google Buku.” Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=fOhOEQAAQBAJ&oi=fnd>

d&pg=PP1&dq=manajemen+kegiatan+meliputi+beberapa+fungsi+utama+
yaitu+perencanaan,+pengorganisasian,+pelaksanaan,+dan+pengendalian.+
&ots=zcsVWOMero&sig=dK_0bG5ExDG38ovdtfqBD12W3H8&redir_es
c=y#v=onepage&q&f=false

- [19] “Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment - Muhammad Ibnu Sa’ad - Google Buku.” Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=I73NDwAAQBAJ&oi=fn&d&pg=PP1&dq=Konsep+dasar+web+meliputi+penggunaan+web+sebagai+sistem+yang+mengelola+dokumen+dan+informasi+dalam+bentuk+teks,+g+ambar,+multimedia,+yang+disajikan+melalui+halaman-halaman+yang+dap>
- [20] “BELAJAR WEB PROGRAMMING: Referensi Pengenalan Dasar Tahapan Belajar ... - Haris Kurniawan, Fizar Syafa’at, Eko Budihartono, Teguh Ansyor Lorosae, Diwi Apriana, Marisa Marisa, Carudin Carudin, Iwan Adhicandra, Hasbu Naim Syaddad, Muhammad Ikhsan, Kadek Ag.” Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=gs3OEAAAQBAJ&oi=fn&d&pg=PA31&dq=aplikasi+atau+sistem+yang+berjalan+di+server+dan+da+pat+diakses+oleh+pengguna+melalui+browser+dengan+menggunakan+pro+tokol+HTTP/HTTPS.+Sistem+ini+biasanya+terdiri+dari+beberapa+kom>
- [21] “Pemrograman Web - Penda Sudarto Hasugian, Hennie Tuhuteru, Muhamad Sigid Safarudin, Ayu Nur Indahsari, Ari Usman, Rooy Marthen Thaniket, Susi Eva Maria Purba, Janeman Sumah, Abrar Hadi - Google Buku.” Available: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=OEhbEQAAQBAJ&oi=fn&d&pg=PR7&dq=Selain+itu,+teknologi+server-side+seperti+PHP,+Python,+atau+Node.js+digunakan+untuk+memproses+logika+bisnis+dan+interaksi+dengan+basis+data+seperti+MySQL+atau+P+ostgreSQL.+Web+serv>

- [22] J. L. Whitten and L. D. Bentley, *System Analysis & Design Methods*. 2005. Available:
https://books.google.com/books/about/Systems_Analysis_and_Design_Methods.html?hl=id&id=jAclAQAAIAAJ
- [23] H. Havaluddin, “Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language),” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–15, Jun. 2016, doi: 10.30872/JIM.V6I1.16.
- [24] “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML - Muhamad Muslihudin, Oktafianto - Google Buku.” Available:
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2SU3DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=yang+menggambarkan+interaksi+antara+pengguna+\(aktor\)+dengan+sistem+yang+akan+dibangun.+Diagram+ini+fokus+pada+“apa”+yang+dapat+dilakukan+sistem+dari+sudut+pandang+pengguna+tanpa+m](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=2SU3DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=yang+menggambarkan+interaksi+antara+pengguna+(aktor)+dengan+sistem+yang+akan+dibangun.+Diagram+ini+fokus+pada+“apa”+yang+dapat+dilakukan+sistem+dari+sudut+pandang+pengguna+tanpa+m)
- [25] M. Huda, “PEMODELAN SISTEM INFORMASI DENGAN UML,” *PEMODELAN Sist. Inf. DENGAN UML*, Feb. 2025. Available:
https://www.academia.edu/127867864/PEMODELAN_SISTEM_INFORMASI_DENGAN_UML
- [26] “Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi ... - Rachmat Destriana, Syepri Maulana Husain, Nurdiana Handayani, Aditya Tegar Prahara Siswanto, Deepublish - Google Buku.” Available:
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=6bMEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=menggambarkan+interaksi+antar+objek+atau+komponen+dalam+sistem+berdasarkan+urutan+waktu.+Diagram+ini+menampilkan+komunikasi+berupa+pengiriman+pesan+\(message\)+antara+objek+secara+k](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=6bMEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=menggambarkan+interaksi+antar+objek+atau+komponen+dalam+sistem+berdasarkan+urutan+waktu.+Diagram+ini+menampilkan+komunikasi+berupa+pengiriman+pesan+(message)+antara+objek+secara+k)
- [27] D. Abdullah, K. Asmi, and I. G. A. K. Warmayana, “Perancangan dan pembuatan aplikasi file server berbasis web menggunakan metode

interpolation search,” pp. 1–94, 2020.

- [28] D. Dermawan, “APLIKASI PENDAFTARAN SEMINAR MENGGUNAKAN METODE MVC BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3.1.10,” Dec. 2019. Available: <http://repositori.buddhidharma.ac.id>
- [29] I. S. Suasana and M. Kom, “PHP FRAMEWORK,” *Penerbit Yayasan Prima Agus Tek.*, pp. 1–209, Aug. 2023. [Online]. Available: <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/375>
- [30] “Database MySQL dengan Pemograman PHP - Rajawali Pers - Dr. Gede Indrawan - Google Buku.” Available: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=angvEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=MySQL+adalah+sistem+manajemen+basis+data+relasional+\(RDBMS\)+yang+banyak+digunakan+untuk+menyimpan,+mengelola,+dan+mengakses+data+secara+efisien+dalam+berbagai+aplikasi,+khususnya+](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=angvEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=MySQL+adalah+sistem+manajemen+basis+data+relasional+(RDBMS)+yang+banyak+digunakan+untuk+menyimpan,+mengelola,+dan+mengakses+data+secara+efisien+dalam+berbagai+aplikasi,+khususnya+)
- [31] M. Aqil *et al.*, “PENERAPAN BLACK BOX TESTING UNTUK EVALUASI FUNGSIONALITAS WEBSITE MAGGOPLAST,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 169–176, Dec. 2025, doi: 10.36040/JATI.V9I1.12177.
- [32] S. Alhamid, “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Siswa Berbasis Web di SMK Muhammadiyah Aimas,” 2025.