

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK
PERKUMPULAN PENGHEMAM BONSAI INDONESIA (PPBI)
KOTA BANDA ACEH BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

HAIFA DAYANA

NIM. 210705002

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Teknologi Informasi



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M / 1447 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK PERKUMPULAN PENGGEMAR BONSAI INDONESIA (PPBI) KOTA BANDA ACEH BERBASIS WEBSITE

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Dalam Prodi Teknologi Informasi

Oleh:

HAIFA DAYANA
NIM. 210705002

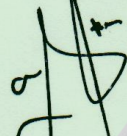
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknologi Informasi

Disetujui Untuk Munaqasyah Oleh:

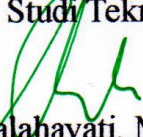
Pembimbing I,

Pembimbing II,


Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
NIP.198301042014031002


Mulkan Fadhl, S.T., M.T
NIP.198811282020121006

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi Informasi


Malahayati, M.T
NIP.198301272015032003

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK PERKUMPULAN PENGHEMAM BONSAI INDONESIA (PPBI) KOTA BANDA ACEH BERBASIS WEBSITE

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S1)
Dalam Program Studi Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 26 Juni 2025
1 Muharram 1447 H
Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



Dr. Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
NIP. 198301042014031002

Sekretaris,



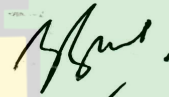
Mulkan Fadhli, S.T., M.T
NIP. 198811282020121006

Penguji I,



Ghufan Ibnu Yasa, M.T
NIP. 198409262014031005

Penguji II,



Khairan AR, M.Kom
NIP. 198607042014031001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIP. 19620021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haifa Dayana
Nim : 210705002
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Perkumpulan
Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh
Berbasis Website

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 26 Juni 2025

Yang Menyatakan



Haifa Dayana

ABSTRAK

Nama : Haifa Dayana
NIM : 210705002
Program Studi : Teknologi Informasi
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Perkumpulan
Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh
Berbasis Website
Tanggal Sidang : 26 Juni 2025 / 1 Muharram 1447 H
Jumlah Halaman : 105 Halaman
Pembimbing I : Dr. Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
Pembimbing II : Mulkan Fadhli, S.T., M.T
Kata Kunci : Sistem Informasi, Komunitas, Website, PPBI, Laravel,
Extreme Programming, Black Box Testing.

Sistem informasi komunitas merupakan aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk memfasilitasi pengelolaan informasi, komunikasi, dan dokumentasi dalam sebuah organisasi. Saat ini, penyebaran informasi dan dokumentasi kegiatan di Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh masih dilakukan secara manual dan tidak terpusat, sehingga menyulitkan anggota dan masyarakat dalam mengakses informasi secara efisien. Penggunaan website sebagai media informasi diharapkan dapat membantu PPBI dalam menyampaikan update kegiatan, mengelola data anggota, menampilkan galeri bonsai, serta menyelenggarakan lomba bonsai secara daring. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* yang meliputi tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* Laravel dan database MySQL. Berdasarkan pengujian *Black Box Testing*, sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kehadiran sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penyebaran informasi dan mendorong partisipasi aktif anggota dalam kegiatan komunitas PPBI Kota Banda Aceh.

ABSTRACT

Name : Haifa Dayana
NIM : 210705002
Department : Teknologi Informasi
Title : *Design And Development Of A Web-Based Information System For The Indonesian Bonsai Enthusiasts Association (Ppbi) Banda Aceh City*
Date : 26 Juni 2025 / 1 Muharram 1447 H
Thesis Pages : 105 Pages
Supervisor I : Dr. Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
Supervisor II : Mulkan Fadhli, S.T., M.T
Keywords : *Information System, Community, Website, PPBI, Laravel, Extreme Programming, Black Box Testing.*

A community information system is a web-based application designed to facilitate the management of information, communication, and documentation within an organization. Currently, the process of disseminating information and documenting activities in the Indonesian Bonsai Enthusiasts Association (PPBI) Banda Aceh Branch is still done conventionally and in a decentralized manner, making it difficult for members and the public to access information effectively. Utilizing a website as an information medium is expected to assist PPBI in delivering activity updates, managing member data, publishing bonsai galleries, and organizing online bonsai competitions. The development method used in this application is Extreme Programming (XP), which consists of planning, design, coding, and testing phases. The system is built using the PHP programming language with the Laravel framework and a MySQL database. The results of the Black Box Testing show that the system functions according to user needs. The presence of this system is expected to enhance the effectiveness of information dissemination and increase member participation in PPBI Banda Aceh's community activities.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puja dan puji serta syukur kita ucapkan kehadiran Allah SWT, berkat nikmat dan karunia-Nya yang indah yang masih kita rasakan sampai pada saat ini, nikmat berupa iman, Islam, kesehatan, kesempatan, pengetahuan yang tentunya masih banyak lagi nikmat yang tidak dapat dijabar di atas seluruh kertas ini.

Dalam kesempatan ini penulis bersyukur kepada Allah SWT, karena berkat Ridho-Nya penulis mampu merampungkan proposal skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh Berbasis Website". Proposal skripsi ini disusun sebagai kewajiban penulis guna melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-I (S1) Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, serta memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Dalam proses penyusunan proposal ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan selaga hormat dan rasa Syukur, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan kemudahan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Yang teristimewa, kepada kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, cinta, dan doa yang tiada henti. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, serta dukungan yang tak ternilai harganya. Hanya Allah SWT yang mampu membalas segala kebaikan dan cinta tulus yang telah mereka curahkan. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat, kesehatan, dan kebahagiaan kepada

mereka, serta menjadikan segala amal mereka sebagai jalan menuju ridha dan cinta-Nya.

3. Bapak Dr. Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, memberikan saran, kritik, dan masukan berharga selama proses penyusunan tugas akhir ini. Semoga Allah limpahkan rahmat kepada Ibu dan mendapatkan ridha serta cinta dari-Nya.
4. Bapak Mulkan Fadhli, S.T.M.T. selaku pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan banyak bantuan serta bimbingannya kepada penulis. Semoga Allah limpahkan rahmat kepada Bapak dan mendapatkan ridha serta cinta dari-Nya.
5. Ketua dan Sekretaris Program Studi Teknologi Informasi, Ibu Malahayati, M.T dan Bapak Khairan Ar, M.Kom, serta Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dalam bidang Teknologi Informasi kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
6. Pembimbing Akademik, bapak Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M yang telah membimbing dan memberikan saran selama masa perkuliahan.
7. Staf Prodi Ibu Cut Ida Rahmadiana S,Si. yang telah membantu penulis dalam hal pengurusan administrasi dan surat-surat untuk keperluan penyelesaian skripsi. Dan Seluruh Dosen Teknologi Informasi banyak memberikan ilmu kepada peneliti.
8. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada seseorang dengan NIM 210203007, yang senantiasa hadir memberikan semangat, dukungan, dan doa yang tak pernah putus sepanjang perjalanan ini. Kehadiran dan perhatian yang diberikan telah menjadi sumber motivasi tersendiri dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kebaikan dan ketulusan tersebut menjadi amal yang mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

9. Kepada teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknologi Informasi, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang telah kalian berikan sepanjang perjalanan perkuliahan ini. Kehadiran kalian tidak hanya menjadi penopang dalam menyelesaikan studi, tetapi juga menjadi bagian berharga dalam cerita hidup peneliti. Peneliti sangat bersyukur dan bangga dapat mengenal serta menjalin persahabatan dengan kalian semua.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu peneliti harapkan, demi penyusunan Tugas Akhir yang baik. Peneliti berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi peneliti, bagi para pembaca maupun peneliti selanjutnya.

Banda Aceh, 26 Juni 2025

Haifa Dayana



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Komunitas Bonsai	6
2.2 Persatuan Penggemar Bonsai Indonesia Kota Banda Aceh	6
2.3 Sistem Informasi	7
2.4 Web.....	8
2.5 Extreme Programming	9
2.6 Unified Modeling Language (UML).....	11
2.7 XAMPP	11
2.8 MYSQL.....	12
2.9 Bahasa Pemograman	12
2.10 PHP	13
2.11 Framework	13
2.12 Laravel.....	14
2.13 Visual Studio Code.....	15
2.14 Black Box Testing	15
2.15 Penelitian Terdahulu.....	16

BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Tahapan Penelitian	18
3.2 Metode Pengumpulan data	18
3.2.1 Wawancara	18
3.2.2 Observasi	18
3.3 Metode Pengembangan Sistem	19
3.3.1 Perancangan (<i>Design</i>)	19
3.3.2 Pengkodean (<i>coding</i>)	21
3.3.3 Pengujian (<i>testing</i>)	22
3.4 Wireframe	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Umum Sistem	36
4.2 Perencanaan (<i>Planning</i>)	36
4.2.1 Hasil Analisis Data	37
4.3 Perancangan (<i>Design</i>)	39
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
4.3.2 Activity Diagram	40
4.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	46
4.4 Tampilan Halaman Website	48
4.4.1 Beranda	49
4.4.2 Dashboard Admin	66
4.4.3 Dashboard Anggota	73
4.5 Pengujian (<i>Testing</i>)	75
4.5.1 Target Pengujian	75
4.5.2 Hasil Pengujian	78
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR GAMBAR

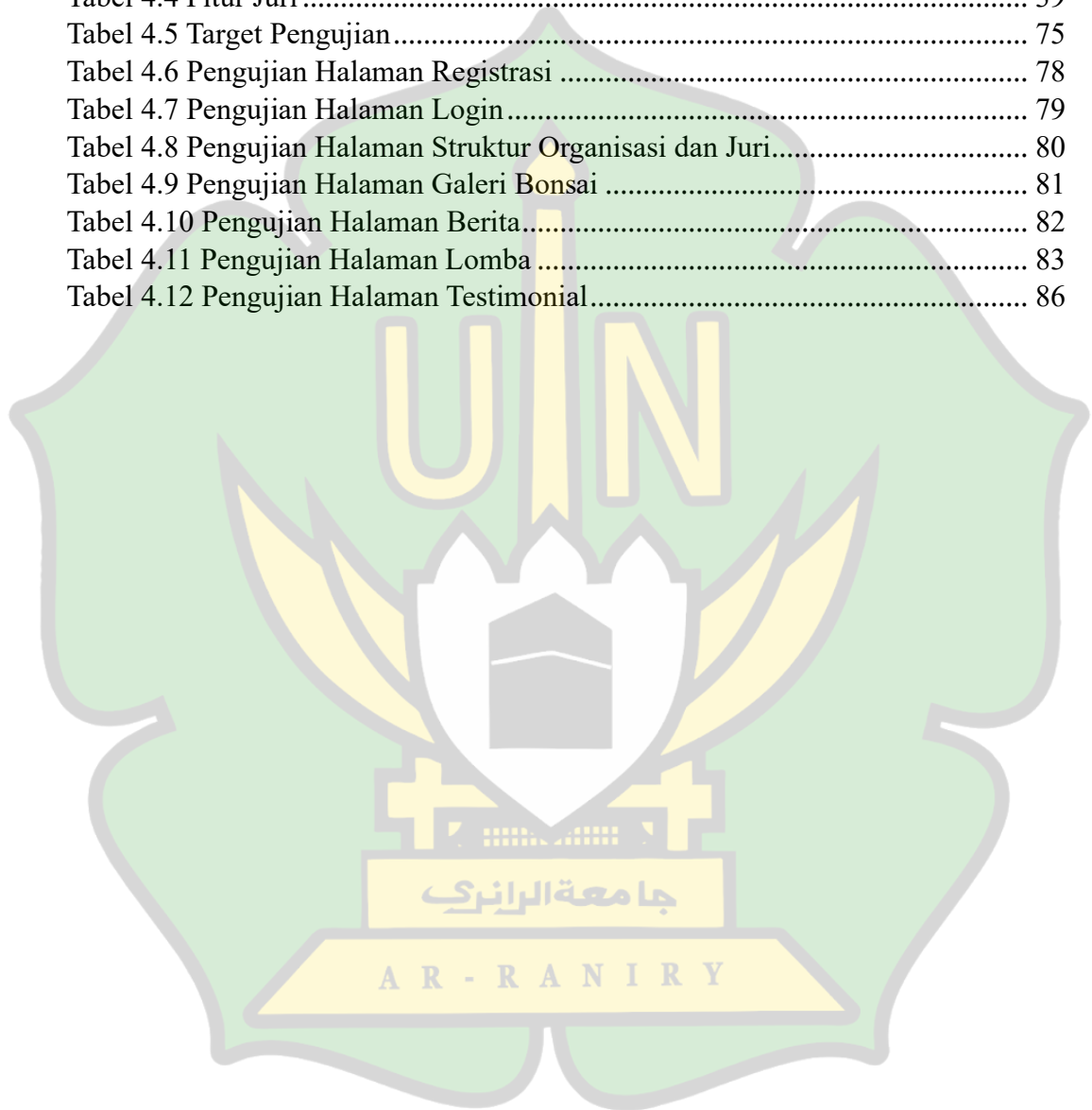
Gambar 2.1 Metode Extreme Programming (XP)	10
Gambar 2.2 Black Box Teseting	15
Gambar 3.1 Wireframe Halaman Masuk	23
Gambar 3.2 Wireframe Halaman Daftar	24
Gambar 3.3 Wireframe Halaman Beranda	25
Gambar 3.4 Wireframe Halaman Profil Anggota.....	26
Gambar 3.5 Wireframe Halaman Berita.....	28
Gambar 3.6 Wireframe Halaman Galeri Bonsai	29
Gambar 3.7 Wireframe Halaman Galeri Bonsai	30
Gambar 3.8 Wireframe Halaman Struktur Organisasi	31
Gambar 3.9 Wireframe Halaman Testimonial.....	32
Gambar 3.10 Wireframe Halaman Data yang Diinput.....	33
Gambar 3.11 Wireframe Halaman Upload Data	34
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	40
Gambar 4.2 Actifity Diagram Daftar/Masuk	41
Gambar 4.3 Actifity Diagram Dashboard	42
Gambar 4.4 Actifity Diagram Rating Bonsai	43
Gambar 4.5 Actifity Diagram Tambah Lomba.....	44
Gambar 4.6 Actifity Diagram Daftar Lomba	45
Gambar 4.7 Actifity Diagram Penilaian Lomba	46
Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	47
Gambar 4.9 Halaman Utama.....	49
Gambar 4.10 Halaman Daftar Anggota.....	50
Gambar 4.11 Halaman Struktur Organisasi dan Juri.....	51
Gambar 4.12 Halaman Galeri Bonsai	52
Gambar 4.13 Fitur Tambah Rating Bonsai.....	52
Gambar 4.14 Penggalan validasi kode rating.....	53
Gambar 4.15 Halaman Lomba Bonsai	54
Gambar 4.16 Halaman Detail Lomba	55
Gambar 4.17 Formulir token juri	56
Gambar 4.18 Halaman Tambah Lomba	57
Gambar 4.19 Penggalan kode penilaian.....	58
Gambar 4.20 Halaman Daftar Peserta.....	59
Gambar 4.21 Halaman Penilaian Juri.....	60
Gambar 4.22 Pop Up Detail Nilai Juri	60
Gambar 4.23 Form Penilaian Peserta.....	61
Gambar 4.24 Penggalan kode perhitungan nilai	62
Gambar 4.25 penggalan kode menyimpan nilai.....	62
Gambar 4.26 Halaman Testimonial.....	63
Gambar 4.27 Halaman Tambah Testimonial	64
Gambar 4.28 Halaman Login.....	64
Gambar 4.29 Penggalan Kode Enkripsi Login	65

Gambar 4.30 Password pada Database yang Terenkripsi	65
Gambar 4.31 Halaman Registrasi	65
Gambar 4.32 Tampilan Dashboard.....	66
Gambar 4.33 Halaman Dashboard Anggota.....	66
Gambar 4.34 Tambah Anggota.....	67
Gambar 4.35 Halaman Dashboard Galeri.....	67
Gambar 4.36 Dashboard Detail Galeri.....	68
Gambar 4.37 Dashboard Tambah Galeri.....	68
Gambar 4.38 Dashboard Berita.....	69
Gambar 4.39 Dashboard Tambah Berita	69
Gambar 4.40 Dashboard Lomba	70
Gambar 4.41 Penggalan kode lomba disetujui.....	71
Gambar 4.42 Dashboard Detail Lomba	72
Gambar 4.43 Dashboard Testimonial.....	73
Gambar 4.44 Dashboard Anggota Galeri	73
Gambar 4.45 Dashboard Detail Galeri.....	74
Gambar 4.46 Dashboard Tambah Galeri.....	74



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 4.1 Fitur Admin	37
Tabel 4.2 Fitur Anggota.....	38
Tabel 4.3 Fitur User.....	38
Tabel 4.4 Fitur Juri	39
Tabel 4.5 Target Pengujian.....	75
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Registrasi	78
Tabel 4.7 Pengujian Halaman Login.....	79
Tabel 4.8 Pengujian Halaman Struktur Organisasi dan Juri.....	80
Tabel 4.9 Pengujian Halaman Galeri Bonsai	81
Tabel 4.10 Pengujian Halaman Berita.....	82
Tabel 4.11 Pengujian Halaman Lomba	83
Tabel 4.12 Pengujian Halaman Testimonial.....	86



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bagaimana organisasi dan komunitas mengelola serta menyebarkan informasi. Penggunaan teknologi berbasis internet, terutama website, telah menjadi kebutuhan pokok bagi berbagai organisasi untuk memperkenalkan, mengelola, serta mempromosikan kegiatan mereka kepada khalayak yang lebih luas (Zhang & Chen, 2023). Website juga memainkan peran penting sebagai media komunikasi dan informasi yang efektif, terutama bagi komunitas yang memiliki anggota tersebar secara geografis, seperti komunitas penggemar bonsai.

Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) merupakan organisasi yang memiliki tujuan untuk memfasilitasi komunikasi, edukasi, serta promosi terkait seni bonsai di Indonesia. Salah satu cabang organisasi ini berada di Kota Banda Aceh, yang menjadi wadah bagi para pecinta dan kolektor bonsai untuk berkumpul, berbagi informasi, dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan bonsai.

Berdasarkan hasil observasi pada PPBI Kota Banda Aceh, terlihat bahwa metode penyebaran informasi kegiatan PPBI masih terhambat, di mana informasi mengenai kegiatan atau pameran bonsai tidak selalu tersampaikan kepada masyarakat yang lebih luas.

Studi menunjukkan bahwa penggunaan website sebagai platform komunikasi dan informasi organisasi dapat meningkatkan efektivitas penyebaran informasi dan keterlibatan anggota (Anderson & Kumar, 2024). Website juga memungkinkan adanya fitur-fitur penting seperti galeri foto dan informasi pohon bonsai, profil anggota komunitas, serta berita seputar kegiatan PPBI Kota Banda Aceh.

Dengan adanya sistem berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, para anggota PPBI dan masyarakat umum dapat dengan mudah

mendapatkan informasi mengenai perkembangan dunia bonsai, sekaligus ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh komunitas ini.

Dalam pengembangan sistem informasi ini, metode *Extreme Programming* (XP) dipilih sebagai pendekatan yang tepat. XP merupakan salah satu metode Agile yang menekankan kolaborasi intens antara pengembang dan pengguna akhir, sehingga memungkinkan perubahan kebutuhan di tengah pengembangan proyek tanpa mengganggu jalannya proses. Dengan XP, sistem dapat dikembangkan secara bertahap dan fleksibel sesuai dengan umpan balik dari anggota PPBI Kota Banda Aceh, yang memastikan bahwa website akan sepenuhnya memenuhi kebutuhan komunitas ini (Martinez & Rodriguez, 2023).

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh PPBI Kota Banda Aceh, dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat menjadi media informasi dan komunikasi yang efektif bagi anggotanya. Oleh karena itu, penulis berniat untuk membangun sebuah website yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi pada Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh Berbasis Website. Website ini akan dilengkapi dengan fitur-fitur seperti galeri foto dan informasi pohon bonsai, profil anggota komunitas, serta berita seputar kegiatan PPBI Kota Banda Aceh, sehingga memberikan akses informasi yang lebih mudah dan terstruktur bagi anggotanya.

Penelitian ini akan berfokus pada rancang bangun sistem informasi berbasis website dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Melalui implementasi website ini, diharapkan PPBI Kota Banda Aceh dapat mengoptimalkan pengelolaan informasi terkait kegiatan, promosi, serta pengembangan bonsai, sekaligus memberikan akses informasi yang lebih mudah dan terstruktur bagi anggotanya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang muncul yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi pada Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh berbasis website dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP)?
2. Bagaimana melakukan pengujian sistem informasi pada Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh berbasis website?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah penulis uraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis website untuk Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh dengan menerapkan metode *Extreme Programming* (XP), guna memudahkan pengelolaan informasi, promosi kegiatan, dan komunikasi antaranggota.
2. Melakukan pengujian sistem yang telah dikembangkan melalui *Blackbox testing* untuk memastikan bahwa sistem informasi berbasis website ini memenuhi kebutuhan serta ekspektasi pengguna, khususnya para anggota dan pengurus PPBI Kota Banda Aceh.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang telah penulis uraikan, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan memberikan kesempatan kepada penulis untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web, terutama dalam penerapan metode *Extreme Programming* (XP), yang memungkinkan kolaborasi intens dengan pengguna dan pengembangan yang fleksibel.
2. Hasil penelitian ini dapat berfungsi sebagai sumber referensi bagi mahasiswa atau peneliti yang ingin melanjutkan atau mengembangkan kajian terkait pembuatan sistem informasi berbasis website, khususnya dengan fokus pada komunitas atau organisasi non-profit seperti PPBI.

3. Dengan adanya sistem informasi berbasis website untuk PPBI Kota Banda Aceh, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam penyebaran informasi, mengurangi keterbatasan komunikasi yang ada, serta mempermudah pengelolaan kegiatan, promosi, dan pengarsipan informasi terkait komunitas bonsai, sehingga mendukung perkembangan dan keterlibatan anggotanya secara lebih optimal.

1.5 Batasan Penelitian

Agar pembahasan penelitian ini tetap terfokus sesuai dengan judul dan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lingkup Fungsional:

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem informasi berbasis website untuk Perkumpulan Penggemar Bonsai Indonesia (PPBI) Kota Banda Aceh. Lingkup fungsional yang akan dikembangkan mencakup:

- Pengelolaan galeri foto dan informasi pohon bonsai.
- Penyediaan fitur untuk menampilkan profil anggota komunitas.
- Penyebaran berita seputar kegiatan dan acara PPBI Kota Banda Aceh.

2. Metode Pengembangan:

Penelitian ini akan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem. XP dipilih karena metode ini memungkinkan proses pengembangan yang adaptif terhadap perubahan, dengan siklus pengembangan iteratif dan berbasis umpan balik dari pengguna, sehingga dapat memberikan hasil perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan cepat.

3. Keterbatasan Pengujian:

Pengujian sistem akan difokuskan dengan melibatkan *blackbox testing* yang berfungsi mengevaluasi sistem dari sisi fungsionalitas eksternal. Pengujian

ini akan melibatkan beberapa anggota dan pengurus PPBI Kota Banda Aceh yang dipilih secara khusus.

4. Aspek Keamanan Data Tidak Dibahas Secara Mendalam:

Aspek keamanan data, seperti enkripsi, perlindungan terhadap serangan siber, dan manajemen hak akses, tidak akan menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Penelitian ini lebih memprioritaskan pengembangan fungsionalitas dan kemudahan penggunaan sistem informasi. Aspek keamanan akan disarankan untuk ditinjau lebih lanjut pada tahap implementasi dan pengembangan sistem di masa mendatang.

