

## Sistem Informasi *Web Profile* Pada Program Studi Peternakan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan

Ade Rizka<sup>1</sup>, Ariyati Peranita<sup>2</sup>, Indri Wahyuni<sup>3</sup>, Imelia Octaviani<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received July 26, 2023

Revised July 26, 2023

Accepted August 31, 2023

#### Kata Kunci:

Institusi

Sistem Informasi

UML

Model Waterfall

Web Profile

#### Keywords:

Institution

Information Systems

UML

Waterfall Model

Web Profiles

### ABSTRAK

Sistem informasi penting untuk membantu pendistribusian informasi kepada pengguna yang memiliki akses secara *realtime*. Penggunaan sistem dapat membantu institusi untuk memperkenalkan *profile* institusi. Sistem informasi program studi Peternakan belum dibangun secara mandiri, sehingga terdapat kendala dalam pendistribusian informasi ke pengguna atau masyarakat. Sistem *web profile* institusi khusus program studi Peternakan dibutuhkan agar dapat meningkatkan minat dan kepercayaan pengguna masyarakat untuk bergabung di program studi Peternakan dan para pengguna institusi mendapatkan informasi secara berkala. Sistem dirancang dan dibangun dengan metode *waterfall*. Sistem *web profile* program studi Peternakan dirancang dengan model UML. Sistem berhasil dibangun mandiri untuk memperkenalkan *profile* institusi khusus program studi Peternakan. Dengan adanya sistem secara mandiri, maka membantu untuk mendistribusikan informasi program studi Peternakan secara langsung yang tervalidasi. Program studi juga dapat memaksimalkan sistem untuk meningkatkan kinerja dan kualitas. Sistem diimplementasikan untuk pengguna dan dilakukan pengujian sistem menggunakan *black box*, seluruh *interface* yang telah diuji dengan 6 aktivitas yaitu tidak memiliki kendala atau sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna saat ini.

### ABSTRACT

An important information system to help distribute information to users who have access in real time. The use of the system can help institutions to introduce institutional profiles. The information system for the Animal Husbandry study program has not been built independently, so there are obstacles in distributing information to users or the public. An institutional web profile system specifically for the Animal Husbandry study program is needed in order to increase the interest and trust of community users to join the Animal Husbandry study program and institutional users get regular information. The system is designed and built using the waterfall method. The Animal Husbandry study program web profile system is designed using the UML model. The system was successfully built independently to introduce an institutional profile specifically for the Animal Husbandry study program. With an independent system, it helps to distribute directly validated Animal Husbandry study program information. Study programs can also maximize the system to improve performance and quality. The system is implemented for users and system testing is carried out using a black box, all interfaces that have been tested with 6 activities, namely having no problems or in accordance with current user needs.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



*Corresponding Author:*

Ade Rizka  
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi  
Medan, Indonesia  
Email:aderizka@dosen.pancabudi.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi bagian hal terpenting untuk membantu pendistribusian suatu informasi kepada pengguna yang memiliki akses secara *realtime*. Perkembangan dunia pendidikan berkaitan dengan teknologi, segala akses informasi dan kebutuhan pendidikan dapat disajikan dalam sistem. Hal tersebut mempengaruhi seluruh pihak untuk dapat terus melakukan pembaharuan dalam metode pendistribusian informasi. Salah satu wujud pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan yaitu melalui sistem informasi *web profile* institusi. Penggunaan sistem secara komputerisasi menjadi kebutuhan penting karena dapat memudahkan dan mempercepat pekerjaan manusia [1].

Saat ini hampir seluruh institusi pendidikan memiliki sistem informasi yang mudah diakses pengguna masyarakat. Sistem akan memudahkan masyarakat dalam menerima informasi yang jelas dan dari sumber terpercaya [2]. Penggunaan sistem dapat membantu institusi untuk memperkenalkan *profile* institusi tersebut. Berbagai informasi dapat dicantumkan, seperti visi misi institusi, profil lulusan, fasilitas sarana dan prasarana institusi, program pendidikan institusi, kegiatan serta berita terkini, dan berbagai informasi lainnya. Hal tersebut, mampu meningkatkan minat dan kepercayaan pengguna masyarakat untuk bergabung dalam suatu institusi dan bagi para pengguna institusi juga mendapatkan informasi secara berkala. Hal ini juga mengarahkan kita untuk menggunakan internet sehat tanpa situs yang berbahaya [3].

Pada program studi Peternakan sebelumnya tidak memiliki sistem informasi *web profile* mandiri. Informasi mengenai program studi Peternakan sebelumnya diakses pada sistem informasi fakultas Sains dan Teknologi. Hal tersebut memiliki keterbatasan penyebaran informasi, karena tidak dapat ditangani langsung oleh pihak terkait. Sejumlah informasi penting dan terkini masih harus didapatkan langsung secara tatap muka, sehingga tidak efisien dan hemat waktu. Kecenderungan informasi yang tidak memiliki validasi menyebar luas ketika tidak segera diumumkan. Sehingga dengan dibangunnya sistem informasi *web profile* program studi Peternakan secara mandiri akan mencegah masalah tersebut. Dengan adanya sistem informasi mandiri diharapkan dapat membantu pihak program studi untuk mendistribusikan secara langsung mengenai informasi program studi Peternakan dan tervalidasi. Pihak program studi juga dapat memaksimalkan sistem untuk meningkatkan kinerja dan kualitas.

Penelitian terdahulu pada salah satu instansi pendidikan negeri juga masih belum memiliki media informasi resmi seperti *website*. *Website* yang dibangun pada instansi pendidikan berguna untuk menyampaikan dan menerima informasi tanpa kendala dan batasan. Sehingga masyarakat luas sebagai pengguna dapat mengakses sewaktu-waktu. Secara lengkap dilakukan perancangan *website* sehingga mampu memenuhi seluruh cakupan kebutuhan dan menyajikan informasi secara akurat dalam waktu cepat [4].

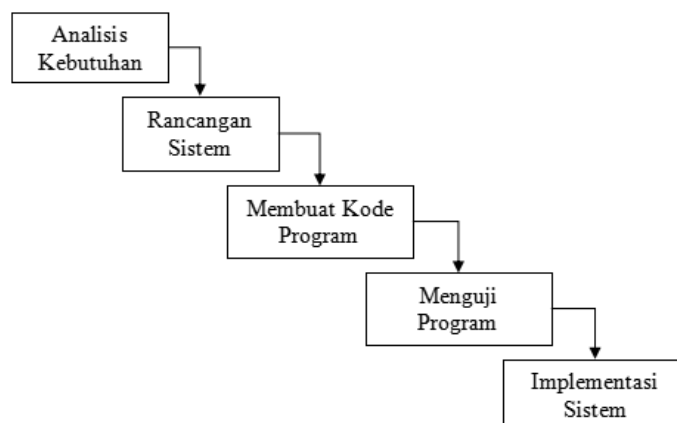
Selain pada instansi pendidikan, pada penelitian terdahulu sistem informasi desa atau wilayah dibangun agar dapat memperkenalkan dan mengembangkan desa dalam dunia

teknologi. Sejumlah fitur dihadirkan untuk menangani kendala atau kebutuhan informasi mengenai desa atau wilayahnya. Fasilitas teknologi mampu membantu pihak desa menggali dan memperkenalkan potensi warga atau wilayah desa, dan melatih pihak desa untuk lebih dekat dengan teknologi [5].

Sejumlah penelitian tersebut menjadi pendukung pembangunan sistem informasi pada program studi Peternakan agar dapat terus mengikuti kemajuan dan kemampuan akses teknologi. Perancangan dalam sistem dibutuhkan agar sesuai dengan rencana dan tujuan. Perancangan akan mendeskripsikan sistem pada gambar agar lebih jelas. Sistem terdiri dari sejumlah bagian yang berhubungan dan saling terkait untuk menuju tujuan sesuai rencana. Informasi akan menyajikan suatu data yang mempengaruhi suatu aktifitas maupun keputusan [6].

## 2. METODE

Metode pengembangan terhadap sistem dilakukan dengan metode *waterfall*. Metode tersebut memiliki tahapan yang runut agar pengembangan sistem sesuai dengan rencana dan tujuan. Tahapan dalam merencanakan suatu sistem memiliki jadwal atau waktu yang ditentukan sebelum pengerjaan. Metode *waterfall* pada sistem *web profile* terdapat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Metode *Waterfall* Sistem

Gambar 1 merupakan metode *waterfall* yang digunakan dengan sejumlah tahapan berikut:

- a. Analisis Kebutuhan  
Melakukan analisis berdasarkan kebutuhan yang digunakan. Sejumlah sumber data dan modul yang akan berkontribusi dalam sistem *web profile*, perangkat pendukung seperti lunak dan keras sebagai penunjang perancangan sistem nantinya.
- b. Rancangan Sistem  
Melakukan perancangan terhadap sistem berdasarkan kendala atau permasalahan yang terdapat pada program studi Peternakan. Penelitian dilakukan dengan merancang *use case*, diagram aktifitas, *sequence* dan *class diagram*.
- c. Membuat Kode Program

Proses membuat kode program dilakukan untuk menginput sejumlah tugas yang akan dilaksanakan sistem dengan menggunakan *visual code*, PHP dalam mengelola data dan HTML.

d. Menguji Program

Program yang telah dibuat akan dilakukan pengujian sebelum diimplementasikan. Pengujian akan memberikan hasil dari fungsi dan kegunaan sistem *web profile* berdasarkan rencana dan tujuan awal.

e. Implementasi Sistem

Implementasi sistem akan dilakukan kepada pengguna. Sistem yang telah diuji akan memberikan hasil berdasarkan rancangan sistem. Sistem yang telah digunakan dapat mengalami perubahan dan pengembangan sehingga membutuhkan pemeliharaan dan pembaharuan sistem.

Pengumpulan data melalui proses wawancara dengan narasumber, observasi langsung dan meninjau pustaka. Pada proses wawancara yaitu melakukan tanya jawab dengan pihak program studi Peternakan terutama dengan ketua program studi. Wawancara dilakukan untuk menggali permasalahan, kebutuhan serta kendala yang terjadi. Proses observasi yaitu dilakukan langsung dengan mengamati situasi dan kondisi yang terdapat pada program studi Peternakan, sehingga dapat meninjau sistem berdasarkan data yang diperoleh ketika observasi. Pustaka merupakan bagian yang berperan untuk mendukung informasi dan data dari berbagai sumber yang konkrit seperti jurnal, buku atau karya ilmiah lainnya. Penggunaan metode dalam penelitian dilakukan dengan metode kualitatif. Metode tersebut melakukan analisa dan deskriptif. Analisa diperoleh dari situasi dan kondisi pengumpulan data.

### 1. Use Case Diagram

Model interaksi antara pengguna dan sistem memiliki rancangan berupa skenario. Skenario tersebut akan berkaitan dengan pengguna agar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pengembangan *software* didukung oleh *use case* dalam proses interaksi. Pada sistem terdapat aktor yang berperan melakukan sejumlah *use case* dan suatu *use case* dapat mempunyai sejumlah aktor. Terdapat koneksi hubungan (*relationship*) antara *use case* dan actor [7].

### 2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang akan menggambarkan konsep aliran suatu data maupun kontrol, secara terstruktur aksi dirancang pada sistem [8]. Pada diagram akan menggambarkan aktivitas sistem dengan sejumlah aksi. Aksi akan memulai dan mengakhiri dengan peluang keputusan yang akan terjadi. Proses yang lebih dari sebuah aksi secara serentak dapat digambarkan diagram *activity* [9].

### 3. Class Diagram

Diagram akan menggambarkan hubungan antar *class* yang terdiri dari atribut serta fungsi suatu objek. *Class* diagram akan memberikan deskripsi sistem atau antar relasi pada suatu sistem. Diagram akan menjelaskan hubungan antara *class* secara logis. Struktur statis suatu sistem akan digambarkan [10].

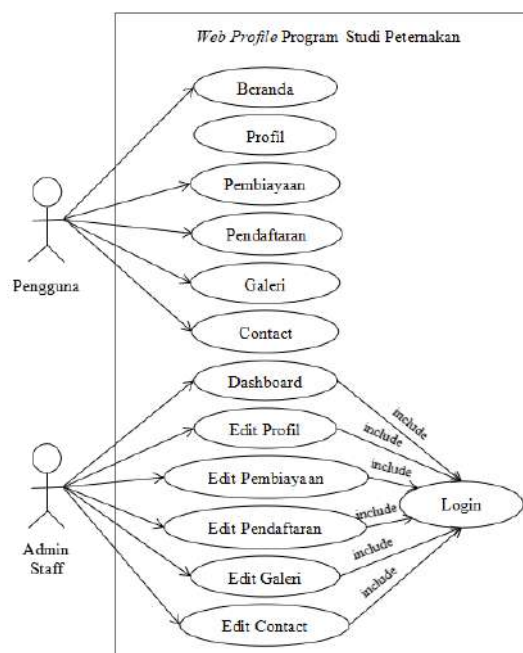
#### 4. Sequence Diagram

Diagram akan menggambarkan interaksi suatu objek dan memberikan tata cara interaksi antar objek. *Sequence* akan mendeskripsikan pola perilaku suatu skenario serta menggambarkan interaksi antara entitas dan sistem, berupa pesan yang digunakan saat proses interaksi. Perilaku objek digambarkan pada *use case* melalui deksripsi siklus hidup antar objek berdasarkan pesan interaksi yang dikirim maupun diterima.

Pengujian hal penting untuk memeriksa seluruh kendala atau kesalahan yang terdapat pada sistem agar meminimalisir kerugian [11]. *Black box testing* yaitu pengujian kualitas sistem untuk fungsi atau kegunaan sistem agar mengetahui kegunaan yang sesuai atau tidak sesuai, kesalahan *interface*, performa, inisialisasi dan lainnya[12]. Proses pengujian menggunakan input data atau perintah acak agar mengetahui hasil jika terjadi kesalahan maka tidak dapat diakses atau tampilkan dan jika benar akan menampilkan hasil sesuai perintah [13].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengembangan sistem informasi program studi Peternakan dapat menggunakan sejumlah teknik yaitu salah satunya *use case*. Teknik tersebut digunakan untuk mendapatkan kebutuhan sistem dari segi fungsionalitas. Diagram secara keseluruhan ditunjukkan pada gambar 2 berikut.

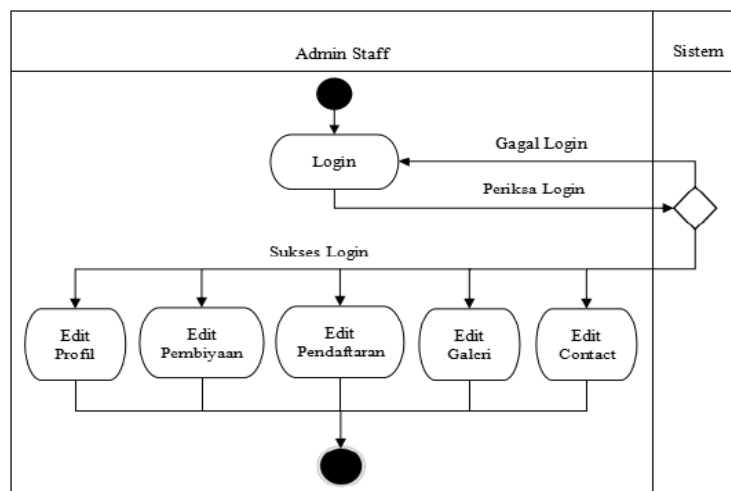


Gambar 2. Use Case Sistem

Berdasarkan gambar 2 terdapat dua aktor yang memiliki peran masing-masing. Pengguna sebagai aktor yang memiliki akses untuk sejumlah menu pada *web profile* program studi peternakan yaitu, beranda, profil, pembiayaan, pendaftaran, galeri dan *contact*. Setiap menu memiliki fungsi dan informasi yang berbeda-beda. Pada menu beranda merupakan halaman muka awal yang dapat diakses pengguna *web*. Halaman beranda mendeskripsikan informasi profil lulusan dan alasan mengapa memilih Universitas Pembangunan Panca Budi. Menu kedua

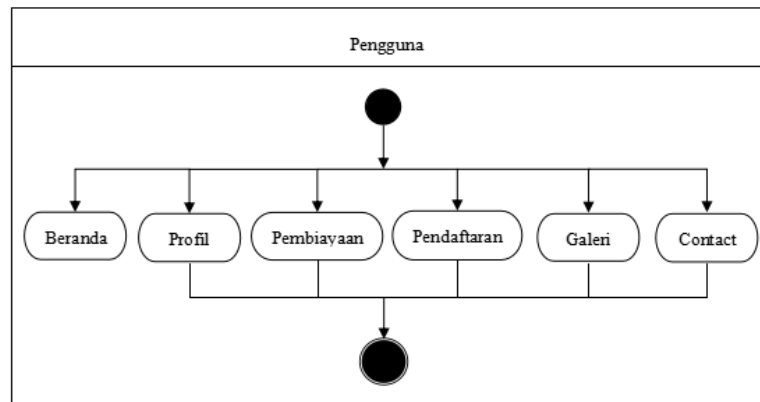
yaitu, profil yang memiliki *dropdown* menu. Menu *dropdown* pertama akan mendeskripsikan sejarah, visi dan misi program studi, *dropdown* kedua akan mendeskripsikan informasi dosen yang berada di program studi Peternakan dan *dropdown* ketiga mendeskripsikan informasi kegiatan organisasi program studi Peternakan. Menu ketiga yaitu, pembiayaan yang mendeskripsikan 2 menu *dropdown* untuk pembiayaan kuliah kelas reguler 1 dan reguler 2A&B. Menu keempat yaitu, pendaftaran yang mendeskripsikan formulir pendaftaran *online* yang akan terhubung dengan *web* pendaftaran. Menu kelima yaitu, mendeskripsikan dokumentasi kegiatan mahasiswa yang terlaksana diprogram studi Peternakan. Menu terakhir yaitu mendeskripsikan contact atau informasi alamat, nomor telepon serta email program studi Peternakan. Aktor berikutnya yaitu admin staff sebagai pihak yang mengelola sistem *web profile*. Admin staff mampu mengakses *login* kedalam sistem untuk dapat mengelola dan merubah konten *dashboard*, profil, pembiayaan, pendaftaran, galeri dan *contact* agar tetap dapat diperbaharui sesuai dengan informasi terkini.

Diagram *activity* yaitu aktivitas akan dirancang untuk sistem. Aktivitas pada sistem yaitu meliputi admin staff dan sistem yang dapat masuk untuk mengelola sistem. Admin staff melakukan *login*, jika gagal akan kembali ke *form login*, jika sukses, maka admin staff dapat mengelola dan merubah konten *dashboard*, profil, pembiayaan, pendaftaran, galeri dan *contact*. Diagram dideskripsikan pada gambar 3.



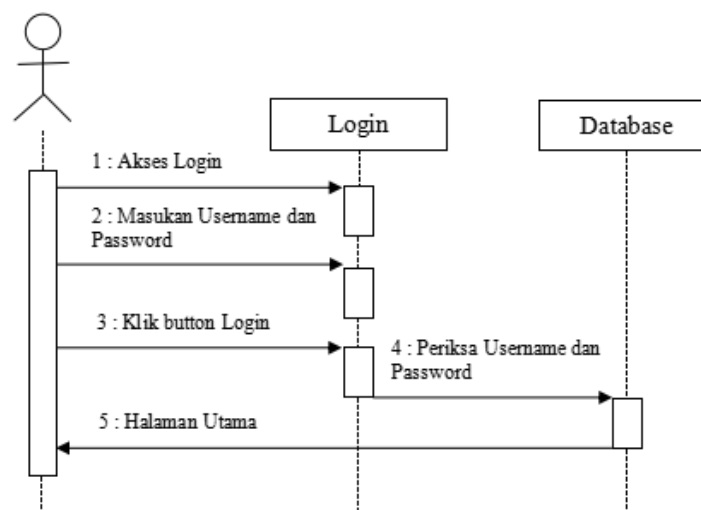
Gambar 3. Diagram *Activity* Admin Staff

Diagram untuk *activity* pengguna dengan sistem yaitu, pengguna dapat memiliki akses untuk sejumlah menu pada *web profile* program studi peternakan yaitu, beranda, profil, pembiayaan, pendaftaran, galeri dan *contact* yang digambarkan pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Diagram *Activity* Pengguna

Diagram untuk *sequence login* admin staff ditunjukan pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Diagram *Sequence* Admin Staff

Tabel 1 berikut yaitu mendeskripsikan *database* untuk *login* admin staff dengan informasi keterangan *database*.

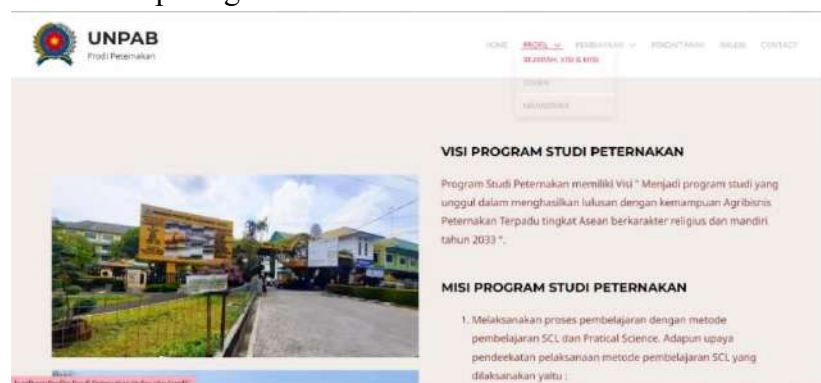
No	Kolom	Tipe	Null
1	id_adminstaff	int(10)	No
2	username_staff	varchar(20)	No
3	password	varchar(10)	No
4	nama_adminstaff	varchar(25)	No

Halaman muka Beranda memiliki beberapa informasi profil lulusan dan alasan mengapa memilih Universitas Pembangunan Panca Budi ditunjukan pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Halaman Muka Beranda

Halaman profil memiliki menu *dropdown* yang menyajikan pilihan informasi berisi Sejarah, Visi&Misi, Dosen dan Mahasiswa. *Dropdown* menu Dosen memiliki tampilan daftar nama dosen, jika di klik pada nama salah satu nama dosen akan membuka *website* PDDikti (Pangkalan Data Pendidik Tinggi). *Dropdown* menu Mahasiswa memiliki tampilan kegiatan organisasi program studi Peternakan. Berikut gambar menu *dropdown* Sejarah, Visi&Misi program studi Peternakan pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Profil

Menu berikut akan mendeskripsikan bagaimana struktur pembayaran dan jumlah uang per semesternya yang ditunjukkan pada salah satu menu *dropdown* berikut pada gambar 10.

No	Nama Biaya	Jumlah
1	Biaya Daftar	250,000
2	Biaya Daftar Ulang	1,750,000
3	UK Termin 1	550,000
4	UK Termin 2	550,000
5	UK Termin 3	550,000
6	UK Termin 4	550,000
7	UK Termin 5	550,000
8	UK Termin 6	550,000

Gambar 8. Halaman Pembayaran

Menu pendaftaran mendeskripsikan formulir pendaftaran *online* yang akan terhubung dengan *web* pendaftaran ditunjukkan pada gambar 11 berikut.



The screenshot shows the 'Formulir Pendaftaran Mahasiswa Baru T.A 2023/2024 | Umum' (General New Student Registration Form) on the UNPAB website. The form is divided into two main sections: 'Data Pribadi | Your Information' and 'Status Calon Mahasiswa | Entry Status'. The 'Data Pribadi' section includes fields for 'Nama Lengkap | Full Name', 'Jenis Kelamin | Sex', 'Agama | Religion', 'Tempat Lahir | Place of Birth', 'Tanggal Lahir | Date of Birth', and 'Kewarganegaraan | Citizenship'. The 'Status Calon Mahasiswa' section includes 'Status Awal Masuk | Entry Status', 'Kelas Pilihan | Class of Interest', and a 'Masukkan kode pada gambar dalam Kotak Kode | Type code in Code Box' with a visual code 'BOWS8S' and a 'Masukkan Kode' (Enter Code) field.

Gambar 9. Halaman Pendaftaran

Tampilan Galeri yaitu menu untuk dokumentasi kegiatan mahasiswa yang terlaksana diprogram studi Peternakan ditunjukkan pada gambar 12 berikut.



Gambar 10. Halaman Galeri

Tampilan menu *contact* memberikan informasi alamat, nomor telepon serta email program studi Peternakan yang ditunjukkan pada gambar 13 berikut.

The screenshot shows the 'CONTACT INFO' page. It includes the following information: 'Address: Jl. Jend.Gatot Subroto Km. 4,5 Sei Sikumbang Medan', 'Email Us: unpab@pancabudi.ac.id', 'Call Us: Andhika Putra, S.Pt, M.Pt (085261663577)', and 'Follow Us' with social media icons for Facebook, Instagram, and YouTube.

Gambar 11. Halaman *Contact*

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kendala dalam sistem dengan mengukur dengan nilai benar (1) atau salah (0). Pengujian *black box* dilakukan hanya dengan melakukan pengamatan terhadap hasil sistem berdasarkan data *testing* dan melihat kegunaan *software*. Teknik pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *black box*. Proses uji hanya mengamati ketentuan fungsional sistem untuk memeriksa tingkat akurat sistem dalam waktu singkat. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 1. Pengujian Tampilan Sistem

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Akses Halaman Muka	Menampilkan halaman muka awal	Berhasil menampilkan halaman muka awal sistem	Sesuai
2	Akses Halaman Profil	Menampilkan menu <i>dropdown</i> informasi sejarah, visi&misi informasi dosen dan mahasiswa	Berhasil menampilkan menu <i>drop down</i> yang terdapat halaman sejarah, visi&misi informasi dosen dan mahasiswa	Sesuai
3	Akses Halaman Pembayaran	Menampilkan menu <i>drop down</i> halaman kelas reguler 1 dan 2	Berhasil menampilkan menu <i>drop down</i> yang terdapat halaman kelas reguler 1 dan 2	Sesuai
4	Akses Halaman Pendaftaran	Menampilkan formulir pendaftaran <i>online</i>	Berhasil menampilkan formulir pendaftaran <i>online</i> yang terhubung dengan <i>web</i> pendaftaran	Sesuai
5	Akses Halaman Galeri	Menampilkan dokumentasi dan informasi kegiatan	Berhasil menampilkan dokumentasi dan informasi kegiatan	Sesuai
6	Akses Halaman <i>Contact</i>	Menampilkan informasi kontak	Berhasil menampilkan informasi kontak	Sesuai

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian yaitu, sistem *web profile* program studi Peternakan dirancang dengan model UML yang terdiri dari diagram *activity*, *sequence* dan *class*. Sistem berhasil dibangun mandiri untuk memperkenalkan *profile* institusi khusus program studi Peternakan. Berbagai informasi dapat dicantumkan, seperti visi misi institusi, profil lulusan, fasilitas sarana dan prasarana institusi, program pendidikan institusi, kegiatan serta berita terkini, dan berbagai informasi lainnya. Sehingga dapat meningkatkan minat dan kepercayaan pengguna masyarakat untuk bergabung menempuh pendidikan di program studi Peternakan dan bagi para pengguna institusi juga mendapatkan informasi secara berkala. Sistem informasi terdiri dari beberapa menu yaitu beranda, profil, pembiayaan, pendaftaran, galeri dan *contact*. Dengan adanya sistem secara mandiri maka, membantu pihak program studi untuk mendistribusikan informasi program studi Peternakan secara langsung yang tervalidasi. Pihak program studi juga dapat memaksimalkan sistem untuk meningkatkan kinerja dan kualitas. Sistem informasi menggunakan PHP 7.4.10, HTML dan MySQL 5.6. Sistem diimplementasikan untuk pengguna dan dilakukan pengujian sistem menggunakan *black box*, seluruh *interface* yang telah diuji dengan 6 aktivitas yaitu tidak memiliki kendala atau sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna saat ini. Selanjutnya dapat dilakukan observasi dan pengembangan secara berkala agar sistem lebih maksimal dalam menyalurkan informasi untuk seluruh kebutuhan instansi terkait.

## REFERENSI

- [1] M. O. Odja, F. J. Likadja, W. I. T., and S. I. Pella, "Penggunaan Microsoft Excel untuk Kemudahan Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa," *Lppm Undana*, vol. XV, no. 2, pp. 8 (22-29), 2021, doi: 10.35508/jpkmlppm.v15i2.6052
- [2] A. Sucipto *et al.*, "Penerapan Sistem Informasi Profil Berbasis Web Di Desa Bandarsari," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 1, p. 29, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i1.1512.
- [3] Bahri, S., & Purba, D. E. R. Implementasi Web Proxy Pada Mikrotik Untuk Menciptakan Internet Sehat Pada SMK Al Maksum Langkat. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, vol. 7, no 2, pp. 272-277, 2022
- [4] C. Bombongan and N. Gozalia, "Perancangan Web Profile pada SMP Muhammadiyah 03 Medan," *J. Ilm. CORE IT*, vol. 7, no. 1, pp. 245–253, 2019.
- [5] Jijon R. Sagala, Penda Sudarto Hasugian, and Sulindawaty, "258-Article Text-1210-1-10-Penerapan Sistem Informasi Profil Desa Berbasis Web Di Desa Situnggaling," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusan.*, vol. 2, no. 2, pp. 91–96, 2022.
- [6] H. Malius, Apriyanto, and A. A. Hamka Dani, "Sistem informasi sekolah berbasis web pada sekolah dasar negeri (SDN) Seriti," *Indones. J. Educ. Humanit.*, vol. 1, no. 3, pp. 156–168, 2021,
- [7] L. Setiyani, "Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan," *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, no. September, pp. 246–260, 2021
- [8] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and Mira Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.
- [9] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi : 10.30829/algorithm.v2i2.3148
- [10] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021, doi : 10.47111/jointecom.v1i1
- [11] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 4, no. 4, pp. 125–130, 2019, doi: 10.32493/jtsi.v2i4.3708.
- [12] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.
- [13] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.