

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMETAAN PENJUAL TERNAK SAPI DAN KAMBING DI KOTA BOGOR BERBASIS WEBSITE

Sri Yusrina<sup>1\*</sup>, Nova Sukmawati<sup>2</sup>, Aria Wardana<sup>3</sup>, Galih Ario Prayudo<sup>4</sup>, Daffala Viro Hidayat<sup>5</sup>, Endang Purnama Giri<sup>6</sup>, Ahmad Ridha<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Institut Pertanian Bogor, Indonesia

[sriyusrina@apps.ipb.ac.id](mailto:sriyusrina@apps.ipb.ac.id)<sup>1\*</sup>

Received: 25-11- 2023	Revised: 30-11-2023	Approved: 10-12-2023
-----------------------	---------------------	----------------------

### ABSTRAK

*Penelitian ini mengkaji isu-isu pokok terkait pemasaran produk-produk peternakan sapi dan kambing di Kota Bogor. Salah satu permasalahan yang ingin disolusikan adalah masih terbatasnya wilayah pemasaran karena masih kurangnya pemanfaatan sistem informasi oleh peternak. Lebih lanjut tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pemetaan lokasi penjual ternak sapi dan kambing. Harapannya dengan adanya sistem tersebut dapat meningkatkan aksesibilitas informasi bagi konsumen potensial. Metode penelitian yang digunakan adalah wawancara terstruktur untuk mengumpulkan data dari peternak di Kota Bogor. Langkah-langkah penelitian melibatkan identifikasi masalah, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem dan database, implementasi aplikasi, hingga pengujian sistem. Proses pengembangan sistem mengadopsi metode Agile Development yang memungkinkan fleksibilitas, respons cepat terhadap perubahan, dan kolaborasi dengan user. User pada sistem ini adalah peternak, calon pembeli, dan administrator pengelola sistem. Hasil dari penelitian adalah berupa sebuah website pemetaan penjual ternak sapi dan kambing yang memungkinkan peternak menginputkan data hewan ternak yang akan dijual secara online, calon pembeli dapat melihat informasi beragam hewan ternak yang ditawarkan, dan administrator dapat mengatur beragam pengelolaan data pendukung pada sistem. Akhirnya sistem ini diharapkan dapat membantu peternak memasarkan ternaknya, meningkatkan efektivitas penjualan, dan memberikan konsumen akses informasi yang akurat. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pemanfaatan teknologi informasi dalam pengembangan agribisnis peternakan, khususnya di Kota Bogor.*

**Kata kunci:** agile development, pemetaan, peternakan, website

### PENDAHULUAN

Di Indonesia, peternakan menjadi salah satu bidang bisnis yang cukup diminati. Tingkat produksi hasil ternak terus menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Fakta ini terlihat khususnya pada bidang peternakan yang dapat menghasilkan susu, daging, dan tenaga kerja dari hewan [1]. Hal ini membuat peternakan menjadi fokus bisnis yang menarik dan diminati di Indonesia.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik [2], Kota Bogor menempati peringkat kelima dengan total populasi sapi dan kambing terbanyak di wilayah kota di Jawa Barat. Selain itu, produksi ternak terbanyak di tahun 2022 juga didominasi oleh sapi dan kambing [3]. Oleh karena itu, peternakan sapi dan kambing di Kota Bogor mempunyai potensi dan peluang yang besar dalam agribisnis peternakan. Sayangnya, disamping peluang potensi bisnis yang besar, masih ada beberapa masalah yang muncul yang dihadapi peternak dan calon konsumen.

Penelitian yang dilakukan oleh [4], menemukan beberapa masalah yang dihadapi oleh peternak, seperti kurangnya jangkauan dalam penjualan dan

terbatasnya pasar hanya pada masyarakat sekitar saja. Selain itu, peternak juga masih direpotkan dengan harus menjelaskan secara detail mengenai hewan ternak yang ingin dijualnya kepada setiap calon pembeli yang datang. Kondisi ini tentunya tidak ideal dan kurang efisien.

Menurut [5], sampai saat ini para pedagang hewan ternak masih belum memanfaatkan sistem informasi secara maksimal. Mereka masih memasarkan produk mereka kepada konsumen dengan cara manual dan konvensional. Akibatnya jumlah penjualan mereka kurang memuaskan. Menurut [6], permasalahan tersebut dapat diatasi jika penyebaran informasi dilakukan secara digital dengan memanfaatkan teknologi. Kemajuan teknologi informasi membuat sumber informasi menjadi mudah diakses, termasuk dalam sektor penjualan dan perdagangan. Oleh karena itu, untuk memudahkan proses penyebaran informasi dibutuhkan suatu sistem informasi.

Menurut [6], sistem informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan manajemen dan menjalankan kegiatan bisnis. Sistem informasi yang paling sesuai untuk menyebarkan informasi adalah *website*. *Website* dapat dengan mudah diakses oleh *user*. *User* dapat langsung memasukkan kata kunci atau mengunjungi link *website* tersebut melalui *web browser*. Pernyataan tersebut menekankan keunggulan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan *website* sebagai platform untuk menyebarkan informasi. Dengan demikian, perancangan sistem informasi berbasis *website* ini dibangun dengan tujuan memudahkan proses penyebaran informasi mengenai ternak sapi dan kambing, khususnya di Kota Bogor.

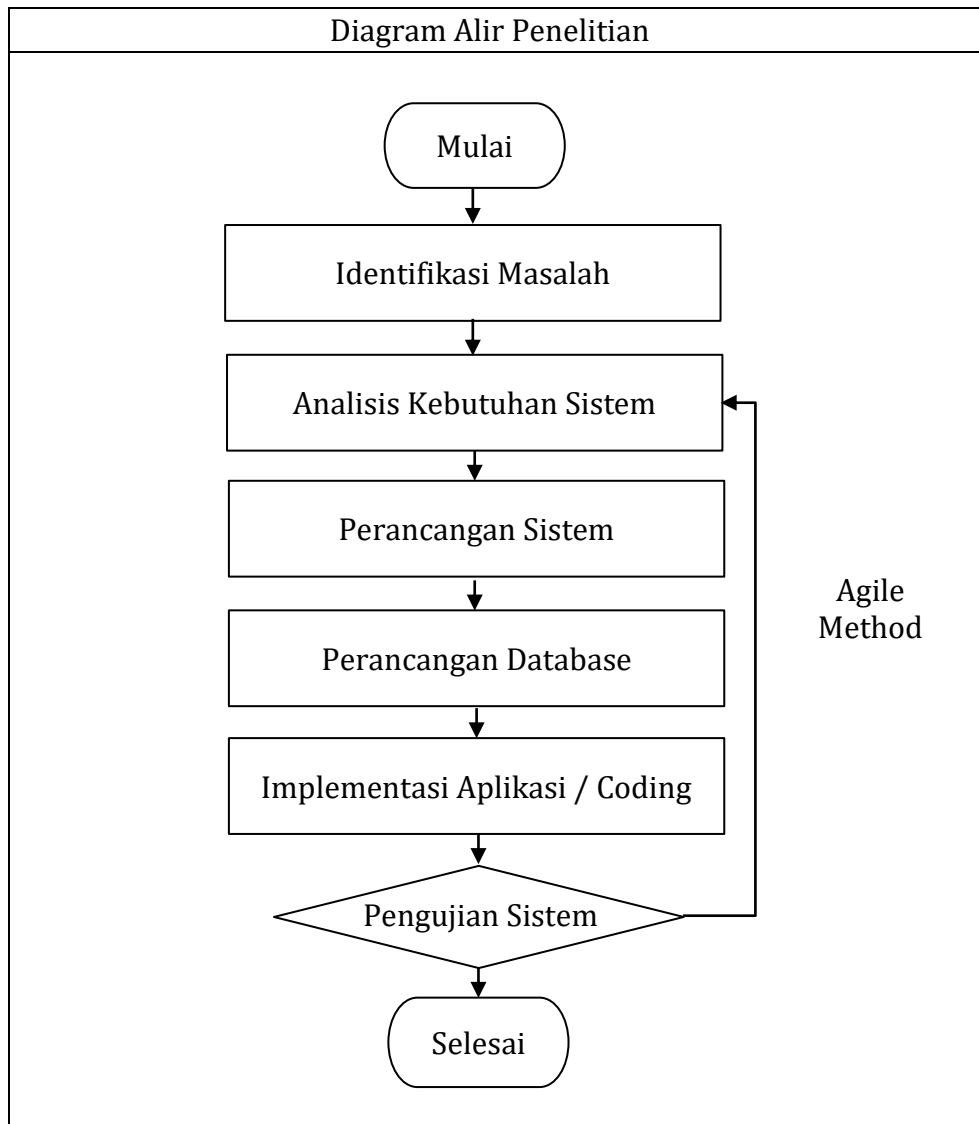
Pembuatan sistem informasi pemetaan penjual sapi dan kambing berbasis *website* ini dibangun dengan tujuan menyajikan informasi mengenai penjual ternak sapi dan kambing yang ada di Kota Bogor. Dalam sistem informasi ini, selain pemetaan lokasi penjual ternak, peternak juga dapat mengisi rincian informasi mengenai hewan ternaknya secara *online*, sehingga konsumen mendapatkan informasi terbaru dari peternak. Dengan adanya *website* ini diharapkan dapat memudahkan para peternak sapi dan kambing di Kota Bogor dalam memasarkan ternaknya sehingga penjualan menjadi meningkat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Pengambilan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara untuk mengumpulkan informasi yang kemudian akan dianalisis guna memberikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian [6]. Dalam proses pengumpulan data, diperlukan suatu instrumen. Teknik dan instrumen pengumpulan data untuk perancangan Sistem Informasi Pemetaan Penjual Ternak Sapi Dan Kambing ini dilakukan melalui wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur adalah teknik pengumpulan data bila peneliti telah menentukan dengan jelas informasi apa yang akan diperoleh [7]. Oleh karena itu, dalam proses wawancara, peneliti telah menyiapkan instrumen berupa pertanyaan yang seragam untuk diberikan kepada setiap narasumber untuk mendapatkan suatu informasi.

### Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Keterangan dari setiap alurnya [8] dapat dijelaskan seperti berikut:

1. Identifikasi Masalah  
Tahap ini bertujuan untuk memahami permasalahan yang ada, yang kemudian selanjutnya dibuat menjadi sistem informasi. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara terstruktur.
2. Analisis Kebutuhan Sistem  
Tahap ini merupakan langkah yang ditujukan untuk menganalisis kebutuhan sistem yang sedang dikembangkan dengan melihat masalah-masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya.
3. Perancangan Sistem  
Dalam perancangan perangkat lunak, proses ini dapat mencakup pemodelan menggunakan alat *Unified Modeling Language (UML)*, UML akan menghasilkan beberapa item yaitu: *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

4. Perancangan *Database*  
Proses yang mencakup perancangan tabel-tabel yang dibutuhkan untuk sistem yang diimplementasikan dengan menggunakan MySQL.
5. Implementasi Aplikasi (*Coding*)  
Tahap ini merupakan proses membangun sistem, mulai dari pembuatan *front-end*, *back-end*, hingga manajemen *database*.
6. Pengujian Sistem  
Langkah ini merupakan fase pengujian sistem guna mengevaluasi kesesuaian sistem dengan tahapan perencanaan yang telah disusun, menggunakan metode pengujian *black box*. Jika hasil sesuai dengan tahap perencanaan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem telah berhasil, namun jika terdapat ketidaksesuaian, langkah selanjutnya melibatkan analisis masalah dan perbaikan untuk memastikan kesesuaian dengan rencana awal.

### Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah suatu cara yang terstruktur atau teratur untuk menganalisis dan mengembangkan suatu sistem, sehingga sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan. Salah satu metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini adalah metode *Agile Development*.

Menurut [9], *Agile Development* adalah suatu metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kolaborasi dengan klien atau *user*, fleksibilitas, respon terhadap perubahan yang cepat dan tim yang dapat mengorganisir diri atau "*self-organising-cross-functional*" teams. Dengan demikian, metode pengembangan perangkat lunak ini dipilih karena mendukung prinsip pengembangan sistem yang cepat dengan perubahan yang terus-menerus dan melibatkan klien atau *user* secara langsung [10]. Proses metode *Agile Development* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan *Agile Development*

Penjelasan mengenai tahapan atau proses metode pengembangan sistem *Agile Development* sebagai berikut:

1. *Requirements*

*Requirements* adalah tahapan mengumpulkan informasi terhadap user untuk mengidentifikasi dan mengetahui secara rinci kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan *user* [11]. Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari segi perangkat lunak, perangkat keras, dan *hosting* dari aplikasi. Proses analisis sistem ini bertujuan untuk menghasilkan data, yang mencakup spesifikasi teknis dari perangkat lunak, perangkat keras dalam pengembangan sistem informasi pemetaan penjual ternak Sapi dan Kambing di Kota Bogor

2. *Design*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem dengan melibatkan perancangan yang mencakup desain arsitektur, desain proses bisnis, dan desain *database* [11]. Proses perancangan ini menggunakan teknik pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

3. *Development*

*Development* atau pengembangan aplikasi adalah proses pengimplementasian dari perancangan aplikasi yaitu pengkodean dan *database* [11]. Pengimplementasian perancangan aplikasi ini menggunakan *framework* bootstrap untuk *front-end*, PHP dan Java untuk *back-end*, kemudian CSS sebagai desain *user interface*, dan jQuery sebagai komponen tambahan. Sedangkan untuk manajemen database menggunakan *database* MySQL. *Development* aplikasi akan menghasilkan aplikasi sistem informasi pemetaan penjual ternak Sapi dan Kambing.

4. *Testing*

*Testing* dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi sejauh mana sistem yang telah dikembangkan sesuai dengan analisis dan perancangan sistem [12]. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* yang bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan [13]. *Testing* akan menghasilkan tabel hasil pengujian yang memuat fungsionalitas aplikasi, jika berhasil maka fungsionalitas aplikasi dapat dianggap berjalan dengan baik.

5. *Deployment*

*Deployment* merupakan langkah pengunggahan aplikasi ke dalam *web hosting*, sehingga dapat diakses oleh *user* melalui internet. Proses *deploy* aplikasi ini merupakan fase penyampaian perangkat lunak kepada *user* agar dapat digunakan sesuai dengan hasil analisis, pengembangan, dan perancangan sistem.

6. *Review*

*Review* merupakan tahap dilakukannya evaluasi sistem dan umpan balik diberikan kepada pengembang [14]. Tahap ini akan menghasilkan *feedback* dari *user* terkait penggunaan sistem. Jika ada *feedback*, maka pengembang melakukan revisi melalui pemeliharaan atau *maintenance* pada aplikasi. Setelah itu dilakukan perbaikan dan hasilnya dievaluasi kembali untuk memastikan pembaruan dan perbaikan telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan *user*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi masalah

Proses mengidentifikasi masalah dilakukan dengan menggunakan metode analisa terhadap *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency*, dan *Service* atau yang disebut dengan analisa PIECES [15]. Hasil identifikasi berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada beberapa narasumber, dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Analisis PIECES**

Jenis Analisis	Kendala	Solusi
<i>Performance</i>	Keterbatasan informasi terkait peternak, sehingga konsumen kesulitan dalam membandingkan harga atau kualitas hewan ternak.	Adanya fitur pemetaan peternak beserta hewan ternaknya, sehingga konsumen dapat dengan mudah membandingkan informasi mengenai harga, kualitas, dan jenis hewan ternak yang diinginkan.
<i>Information</i>	Penyebaran informasi produk peternak masih menggunakan cara manual dan konvensional.	Memanfaatkan teknologi informasi berbasis <i>website</i> yang dapat diakses dengan mudah oleh konsumen melalui pencarian kata kunci atau langsung mengunjungi <i>website</i> .
<i>Economy</i>	Kurangnya efektivitas penjualan karena penjualan hanya dilakukan di masyarakat sekitar saja.	Meningkatkan jangkauan pasar dengan memanfaatkan teknologi untuk memasarkan produk ke wilayah yang lebih luas, sehingga dapat meningkatkan <i>volume</i> penjualan.
<i>Control</i>	Sulit melakukan kontrol karena penjualan dilakukan secara manual	Memastikan penggunaan sistem informasi untuk mengontrol dan memantau kegiatan penjualan secara lebih efektif, termasuk pencatatan inventaris.
<i>Efficiency</i>	Proses pencarian peternak masih manual, menyebabkan waktu yang diperlukan untuk melakukan pencarian berlangsung lama.	Memanfaatkan teknologi sistem informasi yang dapat memetakan lokasi dan informasi tentang peternak, sehingga pencarian menjadi lebih efisien dan cepat.
<i>Services</i>	Keterbatasan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan dalam penyebaran informasi.	Fokus pada pelayanan yang memberikan informasi yang aktual dan terpercaya yang bersumber langsung dari peternak.

### Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merujuk pada proses pemecahan suatu sistem informasi utuh menjadi komponen-komponen yang lebih terperinci. Tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, peluang, hambatan, serta kebutuhan yang diharapkan [6]. Dengan demikian, analisis ini bertujuan agar sistem dapat sesuai dengan harapan. Analisis kebutuhan dapat dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Untuk sistem yang akan dibangun, daftar kebutuhan fungsionalnya dapat dilihat pada Tabel 2 dan daftar kebutuhan non-fungsionalnya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 2. Tabel Kebutuhan Fungsional**

ID Fungsi	Fungsi	Aktor	Deskripsi Fungsi
Farmscope.01	Registrasi	Peternak	Fungsi untuk menambahkan data peternak kedalam <i>database</i> .
Farmscope.02	<i>Login</i>	Peternak & Admin	Fungsi untuk membaca akun yang sudah terdaftar kedalam <i>database</i> pada tabel <i>user</i> .
Farmscope.03	Manajemen Produk	Peternak	Fungsi untuk menambahkan, menghapus, <i>update</i> , dan menampilkan detail. Setelah menambahkan produk, gambar produk akan masuk ke dalam menu galeri.
Farmscope.04	Lihat Produk	Pembeli	Fungsi untuk melihat detail produk.
Farmscope.05	Hubungi Peternak	Pembeli	Fungsi untuk menghubungi peternak berdasarkan produk yang ditampilkan.
Farmscope.06	Manajemen Tips & Trik	Admin	Fungsi untuk menambahkan, menampilkan, dan menghapus tips & trik.
Farmscope.07	Lihat Tips & Trik	Pembeli	Fungsi untuk melihat tips & trik.
Farmscope.08	Manajemen <i>Profile</i>	Peternak	Fungsi untuk melihat dan melengkapi data peternak yang melakukan <i>login</i> .
Farmscope.09	Manajemen <i>Maps</i>	Peternak	Fungsi untuk menampilkan lokasi dan menambahkan titik kordinat <i>maps</i> .
Farmscope.10	Lihat <i>Maps</i>	Pembeli	Fungsi untuk melihat lokasi peternak

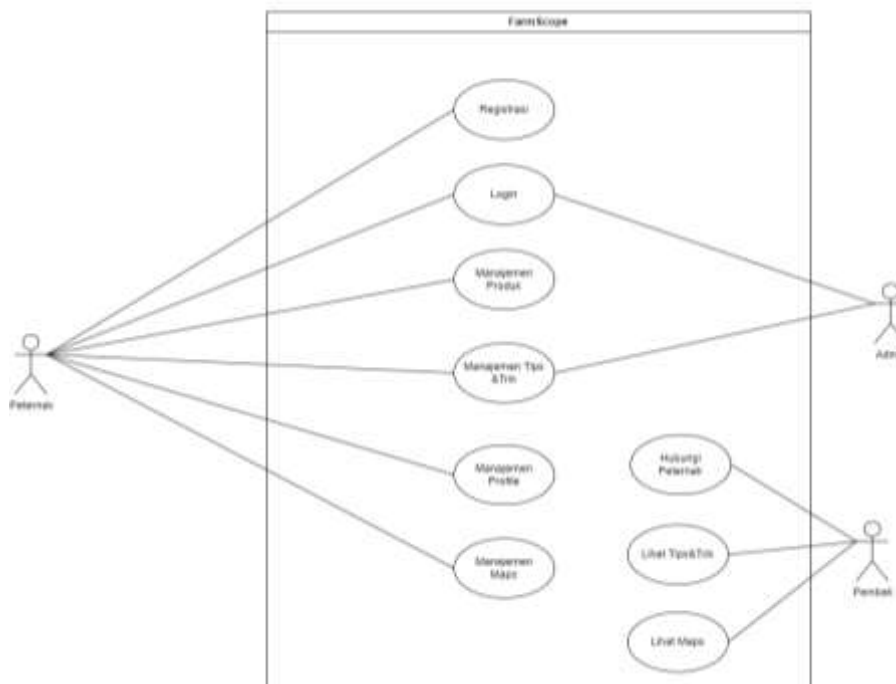
**Tabel 3. Kebutuhan Non-fungsional**

No	Non Fungsional	Deskripsi Fungsi
1	<i>Usability</i>	<i>User</i> dapat menggunakan web ini 24 jam.
2	<i>Portability</i>	Sistem ini dibuat untuk <i>user</i> desktop dan laptop dengan membutuhkan spesifikasi minimal RAM sebesar minimal 2 GB dan penyimpanan sebesar 150 MB. <i>User</i> dapat mengakses web ini pada web browser yang sudah terinstall di perangkatnya masing-masing.
3	<i>Reliability</i>	Saat mengakses <i>web</i> , pastikan <i>GPS</i> perangkat sudah aktif agar fitur dapat berjalan dengan baik.
4	<i>Supportability</i>	Web aplikasi harus <i>user friendly</i> , dari sisi <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> tombolnya jelas terlihat.

### Perancangan Sistem

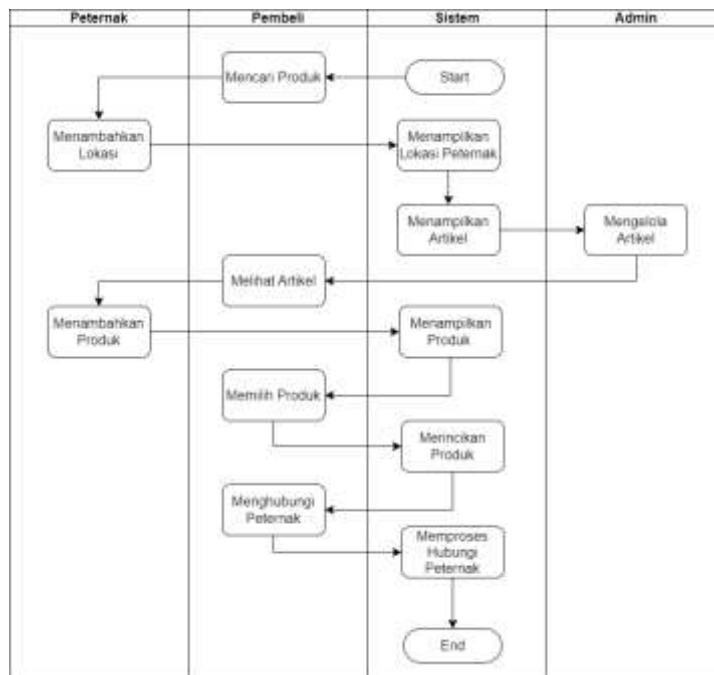
Dalam proses perancangan sistem ini, penelitian yang dilakukan oleh [16] menunjukkan bahwa penggunaan *Unified Modeling Language* (UML) dapat efektif dalam memodelkan kebutuhan sistem. UML memberikan visualisasi terhadap kebutuhan sistem melalui beberapa aspek. Seperti, *Use Case Diagram* yang memodelkan fungsionalitas sistem, dapat dilihat pada Gambar 3. *Activity Diagram* yang menggambarkan alur aktivitas dan tindakan sistem, dapat dilihat pada Gambar 4. Serta *Class Diagram* yang mengilustrasikan struktur sistem, dapat dilihat pada Gambar 5. [17].

#### A. Use Case Diagram



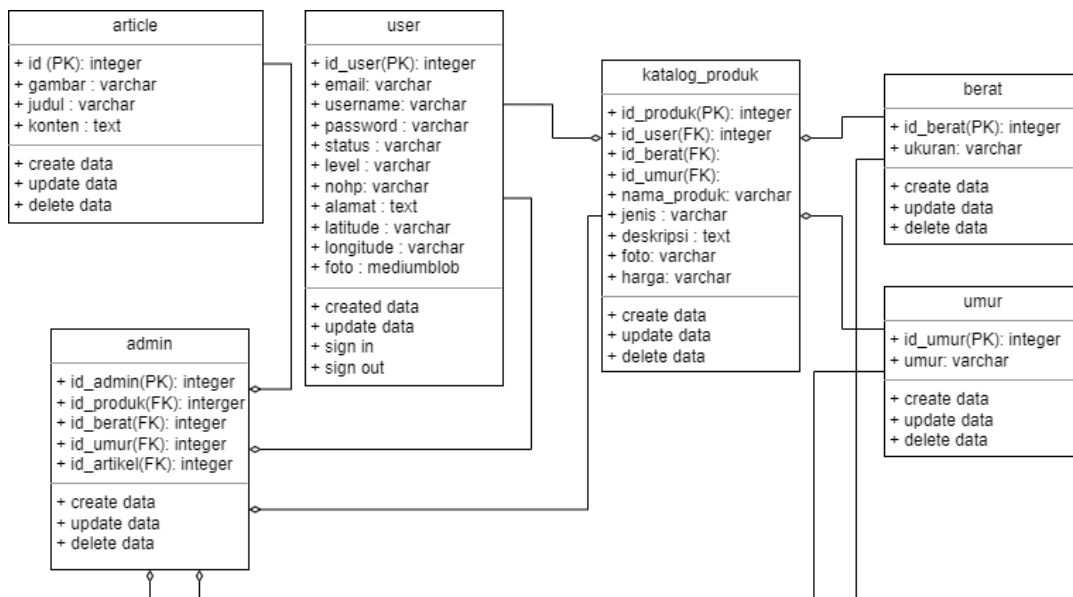
**Gambar 3. Use case diagram**

B. Activity Diagram



Gambar 4. Activity diagram

C. Class Diagram



Gambar 5. Class diagram

**Perancangan Database**

Pada proses perancangan *database* ini mencakup perancangan tabel-tabel yang dibutuhkan untuk sistem. Tabel ini akan digunakan sebagai media *data storage* untuk basis data yang digunakan oleh sistem. Daftar tabel-tabel *database* dapat dilihat pada Tabel 4.

Manajemen *database* pada sistem ini menggunakan *database* MySQL. MySQL adalah sebuah manajemen *database open source* yang memiliki server dengan kinerja yang sangat cepat, mudah digunakan, dan reliabel [18].

**Tabel 4. Daftar Tabel Database**

<b>NamaTabel</b>	<b>Primary key</b>	<b>Data Store</b>	<b>Deskripsi isi</b>
akun	id_akun	farmscope	id_akun, nama, <i>email</i> , <i>username</i> , <i>password</i> , nohp, alamat,
tips&trik	id_tips&trik	farmscope	id_tips&trik, judul, isi, foto
produk_sapi	id_produk	farmscope	id_produk, nama_sapi, deskrips, umur, berat, stok, harga, foto
produk_kambing	id_produk	farmscope	id_produk, nama_kambing, deskripsi, umur, berat, stok, harga, foto

### Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan proses membangun sistem, mulai dari pembuatan *front-end*, *back-end*, hingga *database*. Berikut adalah hasil implementasi sistem sesuai dengan UML yang sudah dirancang untuk kebutuhan *user*.

#### 1. Tampilan Halaman Register

Halaman register berfungsi untuk mendaftarkan akun *user* khususnya bagi peternak yang ingin memanfaatkan sistem ini. *User* diwajibkan untuk mengingat *password* yang dibuat pada halaman ini. Halaman register dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman register

#### 2. Tampilan Halaman Login

Halaman *login* berfungsi untuk masuk ke dalam sistem dengan menggunakan akun yang telah dibuat sebelumnya . Proses login dilakukan dengan memasukkan *username* atau email dan *password*. Apabila *email* dan *password* benar, maka *user* akan diarahkan menuju halaman *dashboard*. Halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. halaman *login*

3. Tampilan Halaman *Dashboard* dan *Maps*

Halaman ini merupakan halaman utama yang dapat diakses oleh peternak, konsumen, dan admin. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai *website*. Jika di *scroll* ke bawah, halaman ini akan menampilkan peta persebaran peternak yang ada di Kota Bogor. Pembeli dapat melihat titik lokasi peternak, nama peternak, dan foto dari ternak yang dijual. Halaman *dashboard* dan *maps* dapat dilihat pada Gambar 8.



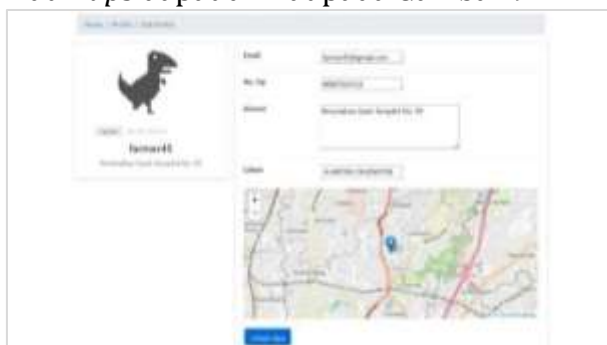
(a)

(b)

Gambar 8. Halaman (a) *dashboard* (b) *maps*

4. Tampilan Halaman *Edit Profil* dan Tambah Koordinat *Maps*

Pada halaman ini, peternak dapat melakukan *edit profile* berupa foto, nama, *email*, nomor telepon, dan alamat mereka. Untuk alamat dapat menggunakan fungsi 'lokasi saya' yang dapat langsung menandai titik koordinat lokasi peternak saat ini. Setelah menambahkan alamat, poin lokasi peternak akan langsung muncul di halaman *Maps*. Halaman edit *profile* & tambah koordinat *maps* dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman edit profil dan tambah koordinat *maps*

5. Tampilan Halaman Lihat *Profile*

Pada halaman ini, peternak dapat melihat *profile* mereka. Halaman baca profil dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman lihat *profile*

6. Tampilan Halaman Tambah Produk

Halaman ini berisi *field-field* kosong yang dapat diisi peternak jika peternak ingin menambahkan produk mereka ke dalam katalog. Produk yang telah ditambahkan peternak akan tersimpan di dalam *database*. Halaman tambah produk dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. halaman tambah produk

7. Tampilan Halaman Edit dan Hapus Produk (Peternak)

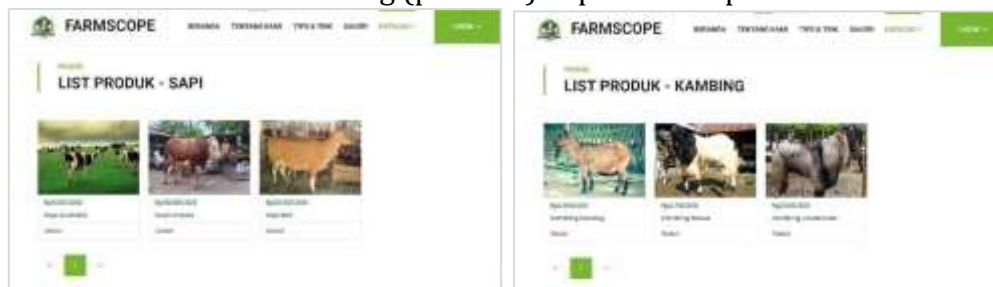
Halaman ini berisi produk-produk yang telah ditambahkan oleh peternak. Untuk melihat detail produk, klik salah satu produk kemudian akan tampil detail produknya. Peternak juga dapat menghapus produk dengan meng-klik tombol hapus yang berada di sisi kiri atas gambar produk. Halaman edit dan hapus produk dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman edit dan hapus produk (peternak)

8. Tampilan Halaman Lihat Katalog (Pembeli)

Halaman ini berisi list-list produk yang dibagi dalam dua kategori yaitu sapi dan kambing. Pembeli dapat melihat detail produk dengan klik tombol detail. Halaman lihat katalog (pembeli) dapat dilihat pada Gambar 13.



(a)

(b)

Gambar 13. Halaman liat katalog (a) sapi (b) kambing

9. Tampilan Halaman Detail Produk dan Hubungi Penjual

Pada halaman ini pembeli dapat melihat detail produk dengan meng-klik tombol detail pada halaman sebelumnya. Pada halaman ini, juga terdapat *button* 'Chat Via *WhatsApp*' yang dapat digunakan oleh pembeli jika tertarik dengan produk yang ditampilkan, pembeli akan diarahkan ke kontak *WhatsApp* penjual ternak. Halaman lihat detail produk dan hubungi penjual dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman detail produk dan hubungi penjual

10. Tampilan Halaman Lihat Galeri

Halaman ini berisi semua foto-foto produk, yang sebelumnya telah dimasukkan peternak kedalam katalog saat menambahkan produk. Pembeli dapat melihat detail produk dengan meng-klik salah satu gambar di galeri. Halaman lihat galeri dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Lihat Galeri

### 11. Tampilan Halaman Lihat Tips & Trik

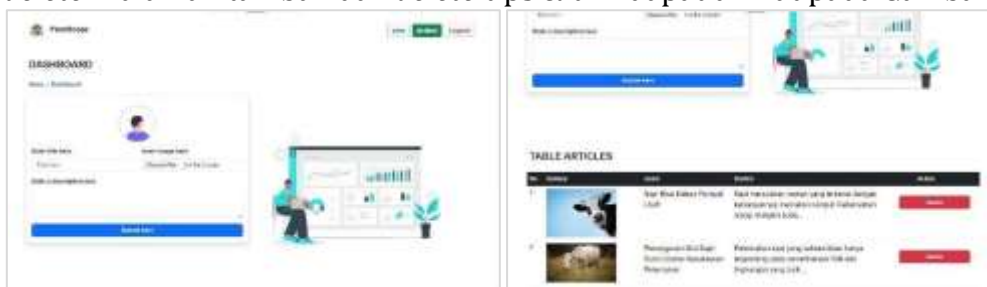
Pada halaman ini, setelah login admin dapat langsung menambahkan tips & trik. Admin dapat mengisi judul, gambar, dan isi konten dari tips & trik. Halaman tambah tips & trik dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman lihat tips & trik

### 12. Tampilan Halaman Tambah dan Hapus Tips & Trik

Pada halaman ini, setelah login admin dapat langsung menambahkan tips & trik. Admin dapat mengisi judul, gambar, dan isi konten dari tips & trik. Jika di scroll ke bawah akan menampilkan halaman hapus tips & trik. Admin dapat menghapus tips & trik secara permanen dengan meng-klik tombol delete. Halaman tambah dan delete tips & trik dapat dilihat pada Gambar 17.



(a) (b)  
Gambar 17. Halaman (a) tambah tips & trik (b) hapus tips & trik

### 13. Tampilan Halaman Tentang Kami

Halaman ini berisi penjelasan singkat tentang website ini seperti pelayanan, visi, dan misi. Halaman tentang kami dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman tentang kami

### Hasil Pengujian

Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black-box testing*. Pengujian *Black-box* hanya berfokus pada pengujian fungsional sistem yang telah dibangun. Metode ini digunakan untuk menentukan apakah perangkat lunak sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dilakukan dengan mengeksekusi perangkat lunak sesuai dengan alur struktur *web* yang telah dibuat sebelumnya oleh tim pengembang untuk diberikan kepada tim penguji. Hasil dari pengujian sistem dapat ditemukan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian

Butir Uji	Deskripsi	Hasil Yang diharapkan	Hasil
Pengujian fungsi registrasi	Fungsi melakukan penambahan peternak kedalam <i>database</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berhasil tersimpan ke dalam <i>database</i> dan di tabel <i>user</i>.</li> <li>2. Ketika ada <i>field</i> yang belum terisi, muncul peringatan bahwa <i>field</i> kosong. Dan tidak dapat meneruskan pembuatan akun sebelum semua <i>field</i> terisi.</li> <li>3. Id peternak otomatis terisi sesuai dengan urutan.</li> <li>4. Jika berhasil melakukan registrasi muncul pemberitahuan akun berhasil didaftarkan.</li> <li>5. Ketika mengklik 'OK' pada pemberitahuan akun berhasil didaftarkan, berpindah ke halaman <i>login</i>.</li> <li>6. Muncul peringatan 'username' sudah dipakai' apabila sudah terdapat <i>username</i> sama yang dipakai orang lain.</li> </ol>	Sesuai
Pengujian fungsi <i>login</i>	Fungsi membaca akun peternak yang sudah terdaftar kedalam <i>database</i> pada tabel <i>user</i> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan peternak cocok dengan data yang ada di tabel <i>user</i> maka berhasil melakukan <i>login</i> dan diarahkan ke halaman utama peternak.</li> <li>2. Jika ada <i>field</i> yang belum terisi, akan muncul pemberitahuan bahwa <i>field</i> kosong.</li> <li>3. Apabila <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan tidak cocok dengan yang ada di <i>database</i> maka tidak bisa melakukan <i>login</i>. Akan muncul pemberitahuan bahwa <i>username/password</i> salah.</li> </ol>	Sesuai

Pengujian fungsi tambah produk	Fungsi untuk menambahkan produk oleh peternak dan produk yang ditambahkan akan masuk kedalam <i>database</i>	Produk yang ditambahkan oleh peternak tersimpan dalam <i>database</i> dan tabel produk.	Sesuai
Pengujian fungsi baca produk	Fungsi untuk menampilkan atau membaca produk yang telah ditambahkan oleh peternak	Muncul semua produk yang pernah dimasukkan oleh peternak.	Sesuai
Pengujian fungsi hapus produk	Fungsi untuk menghapus produk yang telah ditambahkan oleh peternak	Data yang dihapus, terhapus permanen dari <i>database</i> .	Sesuai
Pengujian fungsi edit produk	Fungsi untuk mengubah atau <i>update</i> produk yang telah ditambahkan oleh peternak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data yang berubah tersimpan dalam <i>database</i></li> <li>2. Peternak dapat melihat hasil perubahan datanya</li> </ol>	Sesuai
Pengujian fungsi lihat detail produk	Fungsi untuk menampilkan detail dari produk (ternak) yang telah ditambahkan	Detail produk yang dipilih muncul di layar peternak.	Sesuai
Pengujian fungsi hubungi penjual	Fungsi untuk menghubungi langsung penjual produk (ternak) yang ditampilkan	Setelah mengklik pembeli diarahkan ke <i>WhatsApp</i> peternaknya langsung.	Sesuai

Pengujian fungsi tambah tips & trik	Fungsi untuk menambahkan serta mengunggah <i>blog</i> tips dan trik oleh admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data yang baru ditambah masuk kedalam <i>database</i> tabel <i>articles</i>.</li> <li>2. Data yang baru ditambah muncul di halaman untuk peternak dan pembeli</li> </ol>	Sesuai
Pengujian fungsi baca tips & trik	Fungsi untuk menampilkan atau membaca tips dan trik yang telah ditambahkan oleh admin	Data tips & trik pada tabel <i>articles</i> muncul atau terbaca pada menu Tips & Trik di peternak dan pembeli. Juga muncul di halaman <i>article</i> admin.	Sesuai
Pengujian fungsi hapus tips & trik	Fungsi untuk menghapus tips dan trik yang telah ditambahkan oleh admin	Data yang di pilih untuk dihapus, terhapus permanen di <i>database</i> .	Sesuai
Pengujian fungsi baca galeri	Fungsi untuk menampilkan gambar produk yang diambil dari inputan peternak pada fungsi tambah produk	Semua foto produk yang pernah dimasukkan oleh peternak dan tersimpan di <i>database</i> muncul di halaman galeri untuk peternak dan pembeli.	Sesuai
Pengujian fungsi baca <i>profile</i>	Fungsi untuk melihat informasi <i>profile</i> atau <i>user</i> yang sudah melakukan <i>login</i> .	Muncul data <i>profile</i> peternak sesuai <i>id</i> .	Sesuai
Pengujian fungsi <i>update profile</i>	Fungsi untuk melengkapi informasi <i>profile</i> peternak yang masih belum terisi	Data <i>profile</i> dapat diubah, perubahan masuk kedalam <i>database</i> dan terlihat di halaman <i>profile</i> peternak	Sesuai

Pengujian fungsi <i>maps</i>	Fungsi untuk melihat lokasi para peternak yang tersedia	Tampilan <i>maps</i> muncul di bawah produk.	Sesuai
Pengujian fungsi tambah koordinat <i>maps</i>	Fungsi untuk menambahkan titik koordinat <i>maps</i> peternak agar terlihat oleh pembeli	Menambahkan titik lokasi sesuai dengan posisi tempat peternak	Sesuai

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan potensi besar dalam bisnis peternakan sapi dan kambing di Kota Bogor, seperti yang didukung oleh data populasi ternak dan produksi ternak yang signifikan. Namun, masih ada beberapa masalah yang dihadapi oleh peternak, seperti keterbatasan akses pasar, penyebaran informasi yang masih manual, dan kurangnya pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor penjualan hewan ternak.

Melalui implementasi sistem informasi berbasis *website*, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dengan memberikan solusi yang lebih efektif. Sistem ini memungkinkan peternak untuk memasarkan ternaknya dengan lebih luas melalui pemetaan lokasi dan informasi terkait produk, sehingga meningkatkan jangkauan pasar. Selain itu, konsumen dapat dengan mudah mengakses informasi produk secara digital dan memudahkan proses pencarian hewan ternak.

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa fungsi dari semua fitur-fitur sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Jadi dapat disimpulkan, perancangan sistem informasi pemetaan penjual ternak Sapi dan Kambing di Kota Bogor berbasis *website* ini telah berhasil dilakukan. Sistem ini dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi penjualan dan aksesibilitas informasi bagi peternak dan pembeli.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi pemetaan penjual ternak sapi dan kambing berbasis *website* ini memiliki potensi besar untuk memajukan sektor peternakan di Kota Bogor dengan meningkatkan efisiensi dan efektivitas perdagangan hewan ternak.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Aziz and I. H. Ikasari, "Sistem Informasi dalam Penjualan Ternak Sapi Berbasis Website," *JRIIN J. Ris. Inform. dan Inov.*, vol. 1, no. 2, pp. 306–309, 2023, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/jriin>

- [2] “Populasi Hewan Ternak (ekor), 2020-2022,” 2022. [Online]. Available: <https://jabar.bps.go.id/indicator/158/255/1/populasi-hewan-ternak-.html>
- [3] “Produksi Ternak Menurut Jenis Ternak di Kota Bogor (KG), 2021-2022.” [Online]. Available: <https://bogorkota.bps.go.id/indicator/24/270/1/produksi-ternak-menurut-jenis-ternak-di-kota-bogor.html>
- [4] R. Suwandy, F. Halim, K. Kumala, and ..., “Perancangan Aplikasi Layanan Perternakan ‘Husbandry,’” *IJCIT (Indonesian J. ...*, vol. 7, no. 1, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit/article/view/11457>
- [5] A. S. Prawira and T. Rahayu, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Hewan Ternak Kambing Untuk Aqiqah dan Qurban Pada CV Anugerah Prawira Gumilang Farm Berbasis Website,” *Pros. Semin. Nas. ...*, pp. 252–264, 2022, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/2184%0Ahttps://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/download/2184/1670>
- [6] F. S. Efendi, R. A. C. W. Aji, T. A. Cinderatama, and B. A. Nugroho, “Sistem Informasi Persebaran Peternakan Sapi Berbasis Website Studi Kasus Kab. Kediri,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 150–159, 2023, doi: 10.34128/jsi.v8i2.352.
- [7] P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2013. [Online]. Available: <http://www.nber.org/papers/w16019>
- [8] K. Anwar, L. D. Kurniawan, M. I. Rahman, and N. Ani, “Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 264–274, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.905.
- [9] P. N. Gopalkrishna Waja, Jill Shah, “Agile Software Development,” *Int. J. Eng. Appl. Sci. Technol.*, vol. 5, no. 12, pp. 73–78, 2021, [Online]. Available: <http://www.ijeast.com>
- [10] T. Hidayat, H. Henderi, E. Nurninawati, and R. Supriati, “Model Sistem Informasi Pemesanan dan Produksi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile,” *J. Ilm. Matrik*, vol. 25, no. 1, pp. 1–6, 2023, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v25i1.2240.
- [11] I. Mahendra and D. T. Eby Yanto, “Agile Development methods Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web,” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 2, pp. 13–24, 2018.
- [12] D. Riana, R. Sanjaya, and O. Kalsoem, “Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Patologi Anatomi Menggunakan Model MVC Berbasis Laravel

Framework,” *Konf. Nas. Sist. Inf. 2018*, pp. 237–242, 2018.

- [13] R. Somya and T. M. E. Nathanael, “Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel,” *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, pp. 51–58, 2019, doi: 10.33480/techno.v16i1.164.
- [14] E. Tani, B. Bagre, and S. Adam, “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian PT Sederhana Karya Jaya Berbasis WEB,” *Proceeding Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 368–372, 2018, [Online]. Available: <http://www.sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/sensitek/article/view/340>
- [15] H. Al Fatta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. 2007. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=oHi8C1W4N7wC>
- [16] N. Sulaiman, S. S. S. Ahmad, and S. Ahmad, “Logical approach: Consistency rules between activity diagram and class diagram,” *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 9, no. 2, pp. 552–559, 2019, doi: 10.18517/ijaseit.9.1.7581.
- [17] H.-E. E. and M. Penker, *Business Modeling with UML - Business Patterns at Work*, vol. 42, no. 5. Robert Ipsen, 2000. doi: 10.1093/combul/42.5.30.
- [18] Menrisal, Y. Yunus, and N. S. Rahmadini, “Perancangan dan Pembuatan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis Project Based Learning Mata Pelajaran Simulasi Digital SMKN 8 Padang,” *J. Koul. J. Pendidik. Kahuripan*, vol. 2, no. 1, p. 8, 2019.