

# Website-Based Urban Farming Information System [Sistem Informasi Pertanian Perkotaan (*Urban Farming*) Berbasis Website]

Yudhistira Ramadhan <sup>1)</sup>, Arif Senja Fitriani <sup>\*,2)</sup>

<sup>1, 2)</sup>Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [asfjim@umsida.ac.id](mailto:asfjim@umsida.ac.id)

**Abstract.** *Urban farming is an agricultural activity that utilizes limited land. Urban farming activities are also known as food growth, management and distribution activities, especially in the vegetable agricultural sector. The role of technology brings many benefits to various fields and aspects of life. One of the benefits of technology that can be used is information technology or information systems. The purpose of creating this information system is to support and increase community knowledge regarding urban farming. The development of this application uses the Rapid Application Developments (RAD) method while the application process design uses the Unified Modeling Language (UML) and Laravel as a framework and the PHP programming language in building applications. Testing on the information system uses blackbox testing, this test is carried out to determine the functionality of the features in the application. The results of this study are that the design and implementation of making information systems as a medium for promoting urban farming activities is known more widely and can become a new strategy in marketing products resulting from urban farming activities. The design of this website is intended for the general public, especially urban farmers, to make it easier to promote urban farming online.*

**Keywords** – Agriculture, Information System, Urban Farming, Website

**Abstrak.** *Urban farming adalah kegiatan pertanian yang memanfaatkan lahan terbatas. Kegiatan urban farming juga dikenal sebagai kegiatan pertumbuhan, pengelolaan dan distribusi pangan terutama pada sektor pertanian jenis sayuran. Peran teknologi membawa banyak manfaat bagi berbagai bidang dan aspek kehidupan. Salah satu manfaat teknologi yang dapat digunakan adalah teknologi informasi atau sistem informasi. Tujuan dari pembuatan sistem informasi ini untuk mendukung serta meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait tentang urban farming. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode Rapid Application Developments (RAD) sedangkan desain proses aplikasi menggunakan Unified Modeling Language (UML) serta laravel sebagai framework dan bahasa pemrograman php dalam membangun aplikasi. Pengujian pada sistem informasi menggunakan blackbox testing, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui fungsionalitas fitur pada aplikasi. Hasil dari penelitian ini bahwa perancangan serta implementasi pembuatan sistem informasi sebagai media promosi kegiatan urban farming agar dikenal lebih luas dan dapat menjadi strategi baru dalam memasarkan produk hasil kegiatan urban farming. Perancangan website ini ditujukan untuk masyarakat luas khususnya para petani urban agar lebih mudah mempromosikan urban farming secara online.*

**Kata Kunci** – Pertanian, Pertanian Perkotaan, Sistem Informasi, Website

## I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan jumlah penduduk yang kian meningkat pada setiap tahunnya membuat ahli fungsi lahan dari lahan pertanian berubah ke pemukiman [1]. Dalam upaya penanggulangan dari masalah tersebut melalui pemberdayaan masyarakat guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat terdapat beberapa kegiatan antara lain peningkatan prasarana dan swadaya, pengembangan usaha ekonomi, serta kegiatan-kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan masyarakat [2]. Inovasi teknologi budidaya pertanian yang dilakukan dengan konsep urban farming, merupakan kegiatan pertanian yang memanfaatkan lahan terbatas sebagai ide baru [3]. Pertanian perkotaan melibatkan praktik tanaman pertanian dengan tujuan meningkatkan produktivitas dan menciptakan keseimbangan lingkungan yang lebih baik di kota-kota padat penduduk. Kegiatan urban farming juga dikenal sebagai kegiatan pertumbuhan, pengelolaan dan distribusi pangan terutama pada sektor pertanian jenis sayuran [4]. Saat ini sistem urban farming masih menggunakan metode manual yaitu terkait media yang digunakan untuk memperkenalkan kegiatan urban farming serta memperkenalkan produk hasil panen kepada konsumen.

Guna mendukung berkembangnya kegiatan urban farming maka di butuhkan peranan sistem informasi. Teknologi informasi telah menjadi kebutuhan pokok serta komoditas baru yang peranannya dapat mengelola data secara cepat dan akurat untuk dijadikan suatu informasi [5]. Kemudahan yang diberikan dapat di manfaatkan oleh petani dalam menginformasikan produk hasil dari pertanian urban. Sistem Informasi yang diterapkan berbasis website, hal ini dikarenakan website dapat memberikan informasi secara lengkap tentang profil perusahaan untuk meningkatkan

promosi serta strategi pemasaran [6]. Dengan adanya penelitian bertajuk pemberdayaan masyarakat perkotaan dalam industri pertanian yang dilakukan dikota surabaya, saran yang diberikan dalam penelitian tersebut adalah untuk meningkatkan informasi maupun sosialisasi dalam pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan urban farming [7]. Maka dari itu penulis mengimplementasikan teknologi informasi berbasis web untuk pengembangan urban farming.

Dalam era digital yang semakin berkembang, pengembangan aplikasi web telah menjadi bagian integral dari keberhasilan bisnis dan organisasi. Untuk mempermudah pengembangan aplikasi web yang efisien banyak pengembang memilih untuk menggunakan framework. Salah satu framework yang paling populer dan kuat yang tersedia saat ini adalah laravel. Laravel merupakan salah satu framework pengembangan aplikasi web berbasis PHP, laravel memiliki kemudahan penggunaan, produktivitas, serta menyediakan berbagai fitur yang mempermudah pengembangan aplikasi web modern dan skalabel [8].

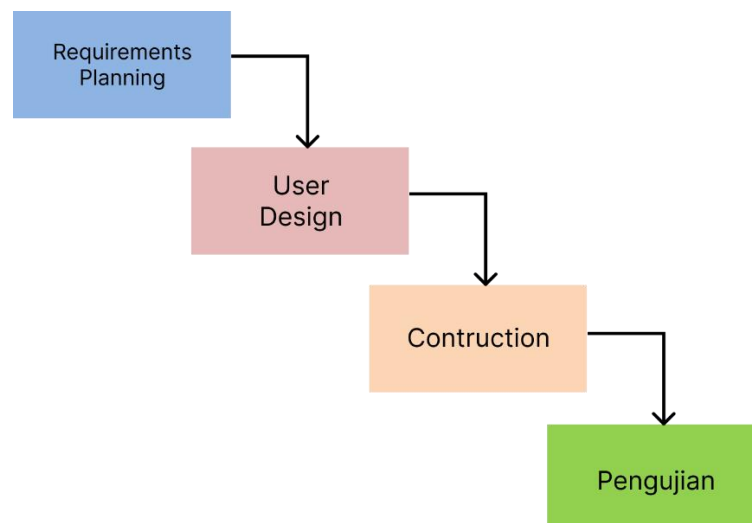
Dalam dunia pengembangan perangkat lunak banyak metode yang digunakan salah satunya metode Rapid Application Development (RAD). RAD merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memberikan aplikasi dengan cepat dan merespons perubahan dengan fleksibilitas yang tinggi. metode ini dapat digunakan untuk membuat aplikasi baru [9]. keunggulan utama RAD adalah kemampuannya untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi, termasuk aplikasi baru. Dengan mengintegrasikan metode-metode pengembangan yang lebih cepat, penggunaan alat bantu, dan kerja sama erat antara pengembang, desainer, dan pengguna akhir, RAD bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan dan meningkatkan kepuasan pengguna [10].

Kerangka kerja yang digunakan yaitu *unfied modeling language* (UML). UML merupakan bahasa visual yang kuat dan standart untuk komunikasi yang digunakan dalam rekaya perangkat lunak atau bisa diartikan sebagai metode pemodelan desain program. UML memiliki dokumentasi yang baik dan pemahaman yang lebih baik tentang sistem yang sedang dibangun. Berbagai jenis diagram dalam UML digunakan untuk menggambarkan komponen sistem yang berbeda. Penggunaan UML memungkinkan dokumentasi sistem yang efektif, meningkatkan komunikasi antar anggota tim pengembangan, dan membantu mengurangi ambiguitas dalam pengembangan perangkat lunak.

Dengan adanya kondisi tersebut maka perancangan sistem informasi diperlukan saat ini dengan adanya teknologi ini diharapkan mempermudah petani dalam memberikan informasi, melakukan proses input data dan dapat dilakukan dalam waktu yang flexible, dan juga mempermudah petani dalam menginformasikan produknya.

## II. METODE

Rapid Application Development atau biasa di sebut RAD adalah suatu metode yang sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dimana pengembangannya yang relatif singkat [11]. Pada tahap awal pengembangan dapat menggunakan metoderatif (berulang) dimana dalam mengembangkan working model (model kerja) sistem di konstruksikan [12]. Pada penelitian ini dasar dalam pembuatan sistem aplikasi menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dengan berbagai tahapan seperti pada gambar 1.



**Gambar 1.** Model Rapid Application Development (RAD)

### A. Requirements planning

Pada tahap ini merupakan tahap awal dari metode RAD dalam proses perencanaan sistem, di mana identifikasi masalah dan informasi dikumpulkan untuk mengetahui kebutuhan yang di perlukan oleh pengguna. Teknologi

informasi yang dibuat dalam penelitian ini menggunakan metode observasi. Observasi dilaksanakan dengan datang langsung ke petani urban di wilayah kecamatan tarik yang bertujuan untuk mengumpulkan bahan data penelitian yang dibutuhkan.

### B. User design

Tahapan desain memegang peranan penting untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir. Desain yang dibuat menggunakan pemodelan informasi unified modeling language. Notasi UML adalah basis spesifikasi standart untuk mendokumentasikan sebuah sistem [13]. UML bisa diartikan sebagai metode pemodelan desain program dan pemodelan struktur program berorientasi objek [14].

### C. Contruction

Langkah ini merupakan awal dari pembuatan sistem yang telah direncanakan. Mulai kompilasi kode program bagus yang biasa dikenal dengan coding, untuk memodifikasi desain sistem telah diubah menjadi aplikasi dimaksudkan untuk digunakan. Selanjutnya, mulailah membangun sistem dengan membuat database melalui kode program. Database merupakan kumpulan sistematis informasi dan terstruktur yang terdapat dalam sebuah komputer [15].

### D. Pengujian sistem

Pengujian Sistem Menggunakan Metodologi Pengujian Black Box Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak di mana pengujian dilakukan tanpa pengetahuan rinci tentang struktur internal atau implementasi kode program. Pendekatan ini lebih menitik beratkan pada input yang diberikan dan output yang diharapkan tanpa mempertimbangkan bagaimana proses internal bekerja. Tujuan utama pengujian Black Box adalah untuk memastikan bahwa sistem atau aplikasi bekerja sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan [16].

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Requirements planning

Pada tahap perencanaan ini yaitu dengan adanya sistem informasi pertanian perkotaan, penulis mengharapkan kemudahan terutama informasi bagi petani tentang kegiatan pertanian perkotaan, serta kemudahan untuk pengelolaan. Analisis kebutuhan mengidentifikasi kebutuhan yang ingin dicapai sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sistem.

#### 1. Analisa Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan merupakan salah satu langkah paling awal untuk dilakukan sebelum dilakukan proyek sistem, langkah pertama ini dimulai tentukan deskripsi perangkat mana akan dikembangkan oleh pengembang pada pembuatan perangkat lunak. Dalam sistem informasi pertanian perkotaan ini terdapat dua pengguna yaitu Admin dan Author, berikut ini analisa kebutuhan pada bagian author. Apabila author belum memiliki akun maka terlebih dahulu melakukan pendaftaran kepada admin. Setelah ditambahkan oleh admin author dapat login dengan email dan password. Pada dashboard author terdapat menu input produk serta bibit. Author dapat menginput informasi hasil dari kegiatan urban farming. Pada sistem admin, terlebih dahulu melakukan login, setelah melakukan login admin masuk ke halaman dashboard. Admin dapat menambah serta menghapus data author. Setelah selesai menggunakan sistem admin dapat melakukan logout dari akun.

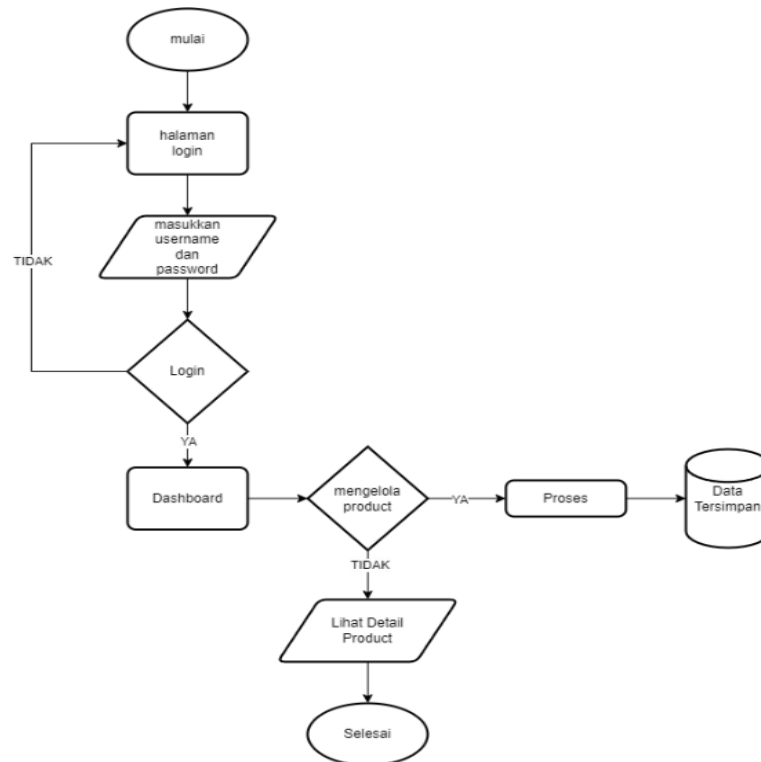
#### 2. Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem informasi pertanian perkotaan mempunyai kebutuhan yang harus terpenuhi. Antara lain:

- a. Admin dan author dapat melakukan login menggunakan email dan password.
- b. Author dapat melakukan login setelah data sudah di input oleh admin.
- c. Admin dapat melakukan login menggunakan akun admin.
- d. Setelah author login, author masuk ke halaman dashboard author.
- e. Setelah admin login, admin masuk ke halaman dashboard admin, admin dapat melakukan input author.

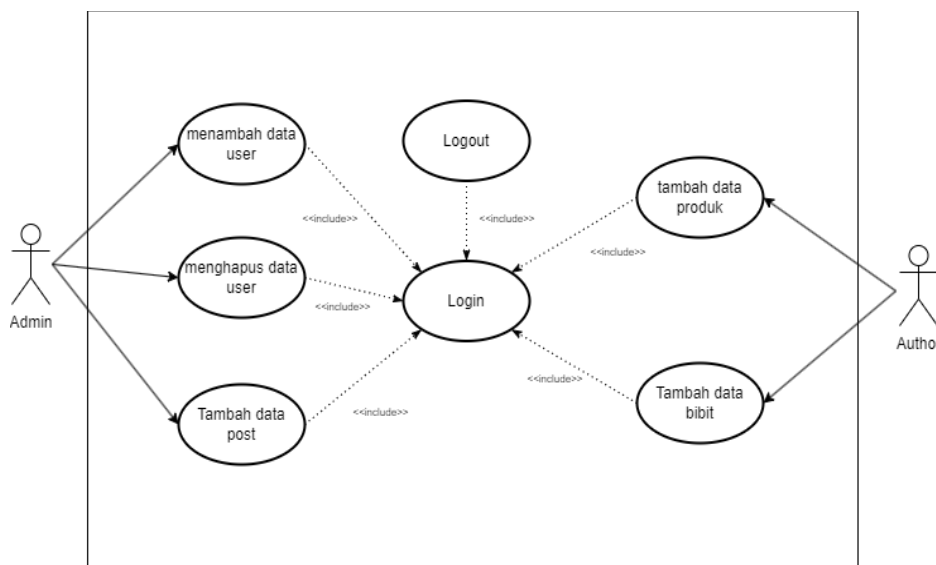
### B. User design

Tahap desain interface adalah tahap perancangan rekayasa antarmuka pengguna yang berfokus pada pengalaman pengguna. Pendekatan RAD mendorong keterlibatan aktif pengguna dalam seluruh siklus pengembangan. Ini termasuk pengumpulan masukan, wawasan, dan umpan balik dari pengguna potensial sejak awal. Pengguna sering diundang untuk berpartisipasi dalam sesi perancangan, pertemuan perubahan, dan pengujian. User design dalam RAD adalah proses iteratif. sistem informasi urban farming ini bahwa desain dan pengembangan aplikasi dapat berubah dan diperbaiki seiring berjalannya waktu berdasarkan umpan balik dari pengguna.



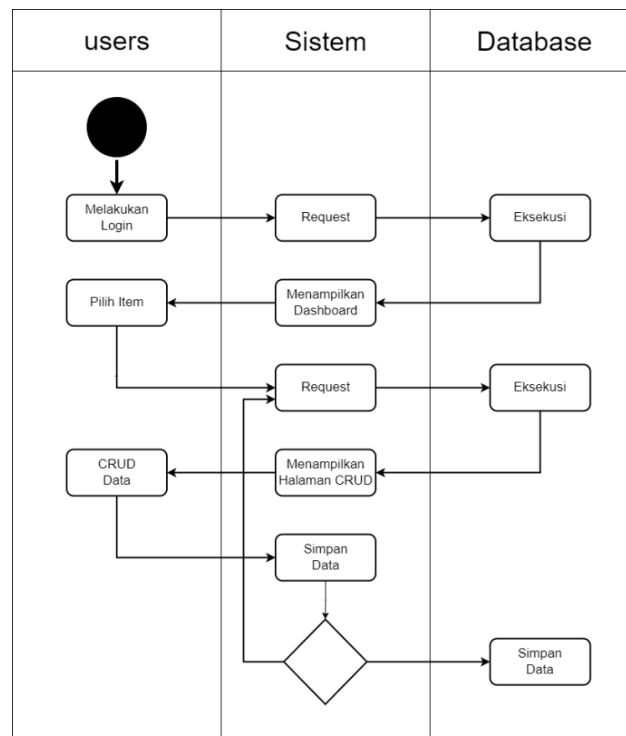
**Gambar 2.** Flowchart

Flowchart sebuah langkah-langkah penyelesaian soal yang ditulis dengan simbol-simbol tertentu. Flowchart menunjukkan alur program secara logis. Pada gambar flowchart tersebut menjelaskan alur author dimana author dapat mengelola product. Sebelum melakukan hal tersebut author harus login terlebih dahulu.



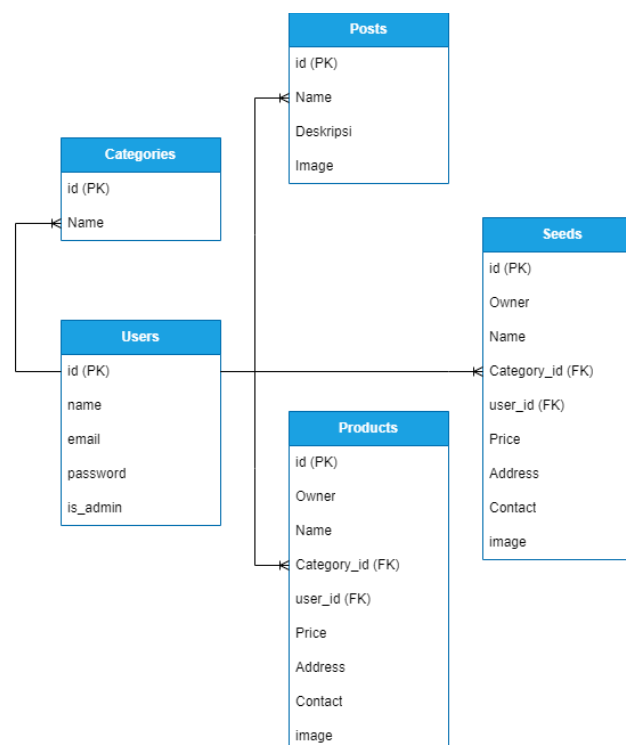
**Gambar 3.** Use Case Diagram

Secara sederhana use case diagram mendefinisikan teknik yang menunjukkan hubungan antara pengguna aplikasi atau sistem dan sistem itu sendiri. Use Case adalah deskripsi interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem. Cara untuk menggambarkan fungsionalitas sistem dalam skenario penggunaan yang spesifik. Pada gambar use case tersebut menjelaskan dimana admin dan author memiliki include login terlebih dahulu untuk dapat mengelola data.



**Gambar 4.** Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah alat visual untuk memodelkan proses bisnis atau alur kerja. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan urutan langkah atau aktivitas dalam suatu proses dan bagaimana aktivitas tersebut saling bergantung, bercabang, atau saling bergantung.



**Gambar 5.** Class Diagram

Diagram kelas memberikan pandangan yang jelas tentang kelas-kelas dalam sistem, hubungan antara kelas-kelas tersebut, dan properti serta metode dari masing-masing kelas. Pada diagram kelas sistem urban farming terdapat tabel user yang memiliki relasi one to many terhadap tabel produk dan bibit serta tabel category yang dapat berelasi one to many pada tabel produk dan bibit.

**Tabel 1.** Struktur Tabel Users

No	Entitas	Type	Keterangan
1	Id	Int	Primary Key (PK)
2	Name	String	
3	Email	string	
4	Password	String	
5	Is_admin	Integer	

Tabel user adalah struktur dalam database yang digunakan untuk menyimpan informasi tentang pengguna sistem. Pada tabel user terdapat kolom id sebagai primary key dan Kolom is\_admin yang berisi informasi tersebut apakah pengguna adalah admin atau bukan.

**Tabel 2.** Struktur Tabel Produk

No	Entitas	Type	Keterangan
1	Id	Int	Primary Key (PK)
2	Owner	Int	
3	Name	string	
4	Category_id	String	Foreignnd (FK)
5	User_id	Integer	Foreignnd (FK)
6	Price	Int	
7	Address	String	
8	Contact	BigInteger	
9	Image	String	

Tabel user adalah struktur dalam database yang digunakan untuk menyimpan informasi tentang pengguna sistem. Pada tabel user terdapat kolom id sebagai primary key dan Kolom is\_admin yang berisi informasi tersebut apakah pengguna adalah admin atau bukan.

**Tabel 3.** Struktur Tabel Bibit

No	Entitas	Type	Keterangan
1	Id	Int	Primary Key (PK)
2	Owner	Int	
3	Name	string	
4	Category_id	String	Foreignnd (FK)
5	User_id	Integer	Foreignnd (FK)
6	Price	Int	
7	Address	String	
8	Contact	BigInteger	
9	Image	String	

Tabel produk adalah struktur dalam database yang terdapat kolom id sebagai primary key dan foreignnd pada tabel produk dimiliki category\_id dan user\_id.

Tabel 4. Struktur Tabel Post

No	Entitas	Type	Keterangan
1	Id	Int	Primary Key (PK)
2	Name	string	

Tabel posts adalah struktur dalam database yang terdapat dua kolom yaitu id posts sebagai primary key dan kolom name.

Tabel 5. Struktur Tabel Kategori

No	Entitas	Type	Keterangan
1	Id	Int	Primary Key (PK)
2	Name	String	

Tabel kategori adalah struktur dalam database yang terdapat kolom id sebagai primary key dan kolom name. Id kategori akan berelasi dengan tabel produk dan bibit.

### C. Contraction

Contraction merupakan tahap pengembangan setelah proses desain pengguna. Pada tahap ini dilakukan mulai dari penginstalan kerangka kerja hingga merubah desain sistem yang telah dibuat menggunakan kode program. Penyetingan database serta pembuatan halaman antarmuka. Langkah aktif RAD dimana aplikasi sebenarnya sedang dibangun disebut tahap konstruksi. Sebagai salah satu elemen mendasar dari pendekatan RAD, sangat penting untuk menjaga fleksibilitas dan kapasitas Anda untuk melakukan perubahan selama fase ini. Selain itu, pemeliharaan berkelanjutan dan kerja sama tim yang sangat baik dalam tim pengembangan merupakan komponen penting dalam keberhasilan proses konstruksi.

```

1 <?php
2
3 use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
4 use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
5 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
6
7 class CreateUsersTable extends Migration
8 {
9     /**
10      * Run the migrations.
11      *
12      * @return void
13      */
14     public function up()
15     {
16         Schema::create('users', function (Blueprint $table) {
17             $table->id();
18             $table->string('name');
19             $table->string('email')->unique();
20             $table->string('password');
21             $table->rememberToken();
22             $table->timestamps();
23         });
24     }
25
26     /**
27      * Reverse the migrations.
28      *
29      * @return void
30      */
31     public function down()
32     {
33

```

Gambar 6. Migration

Pada gambar 12 menjelaskan migrasi pada framework Laravel, salah satu fitur yang kuat untuk mengelola perubahan skema database dalam sistem urban farming. Migrasi ini memungkinkan untuk secara terstruktur mengubah struktur database tanpa harus mengedit skema secara manual atau kehilangan data.

```

1 APP_NAME=Laravel
2 APP_ENV=local
3 APP_KEY=base64:r5d7MwQ7W3ja0PwT252k2u82RMuX2V7ks8EtpZu=
4 APP_URL=http://localhost
5
6 LOG_CHANNEL=stack
7 LOG_DEPRECATIONS_CHANNEL=null
8 LOG_LEVEL=debug
9
10 DB_CONNECTION=mysql
11 DB_HOST=127.0.0.1
12 DB_PORT=3306
13 DB_DATABASE=urban2
14 DB_USERNAME=root
15 DB_PASSWORD=
16
17 BROADCAST_DRIVER=log
18 CACHE_DRIVER=file
19 FILESYSTEM_DRIVER=local
20 QUEUE_CONNECTION=sync
21 SESSION_DRIVER=file
22 SESSION_LIFETIME=120
23
24 MEMCACHED_HOST=127.0.0.1
25
26 REDIS_HOST=127.0.0.1
27 REDIS_PASSWORD=null
28 REDIS_PORT=6379
29
30 MAIL_MAILER=smtp
31 MAIL_HOST=mailhog
32 MAIL_PORT=1025
  
```

Gambar 7. Environment

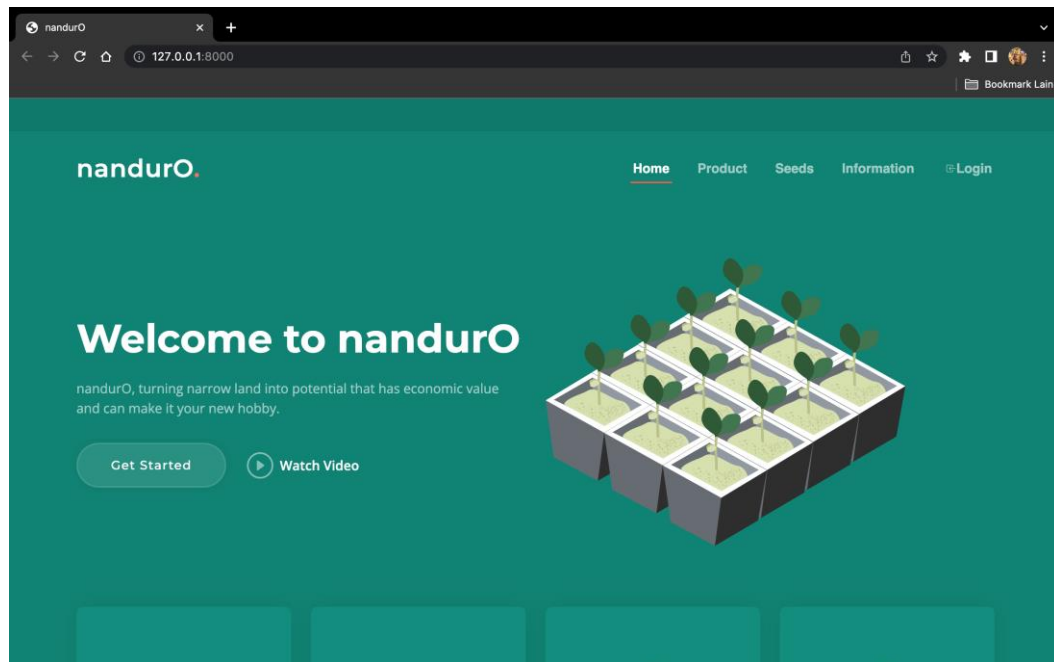
Pengaturan basis data, kredensial API, konfigurasi email, dan variabel terkait proyek lainnya disimpan dalam file konfigurasi lingkungan. Env pada sistem informasi urban farming bertujuan untuk memisahkan pengaturan rumit atau unik antara pengembangan, produksi, dan lingkungan lain dengan env.

```

49 <!-- Template Main CSS File -->
50 <link href="/assets/css/main.css" rel="stylesheet">
51 </head>
52 <body>
53 @include('partials.navbar')
54
55 <div>
56 @yield('container')
57 </div>
58
59 @include('partials.footer')
60
61 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
62 integrity="sha384-HrcwQ7Zjz1uW91tZ1BNLw1dt18W56xU3P4733408p122X112Wf28TU7pF2j512" crossorigin="anonymous">
63 </script>
64 <!-- Vendor JS Files -->
65
66 <!-- Template Main JS File -->
67 <script src="/assets/js/main.js"></script>
68 <script src="https://jsuiter.net/v4/juicer.js"></script>
69
70 <script src="/assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
71 <script src="/assets/vendor/ios.js"></script>
72 <script src="/assets/vendor/glightbox/js/glightbox.min.js"></script>
73 <script src="/assets/vendor/purecounter/purecounter-vanilla.js"></script>
74 <script src="/assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.js"></script>
75 <script src="/assets/vendor/ianlunde/ianlunde.pkgd.min.js"></script>
76 <script src="/assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>
  
```

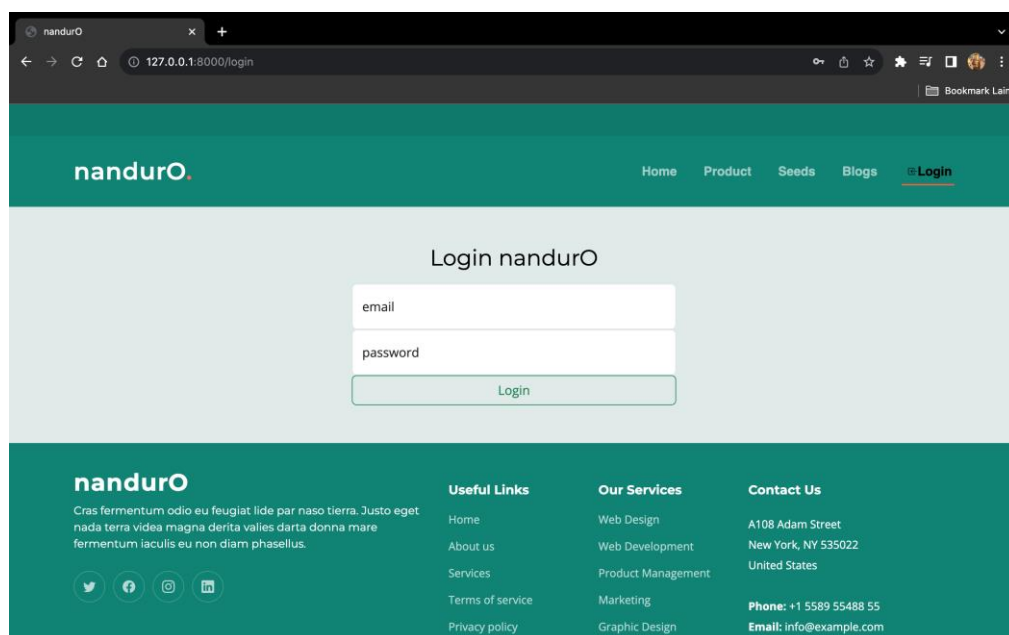
Gambar 8. Blade template

Blade template merupakan suatu pengembangan untuk membuat tampilan view pada sistem informasi urban farming yang akan di akses oleh user. Variabel yang ditentukan dalam tampilan Blade dapat digunakan oleh template blade untuk menyimpan data untuk digunakan dalam tampilan tersebut. Selain itu, blade template dapat mencampur pernyataan kontrol. Blade menyediakan sintaksis yang bersih dan ekspresif untuk membuat tampilan HTML yang dinamis yang dapat memasukkan kode PHP langsung dalam template Blade, tetapi Blade juga menyediakan banyak fitur khusus yang membuatnya lebih mudah untuk menggabungkan logika PHP dengan HTML.



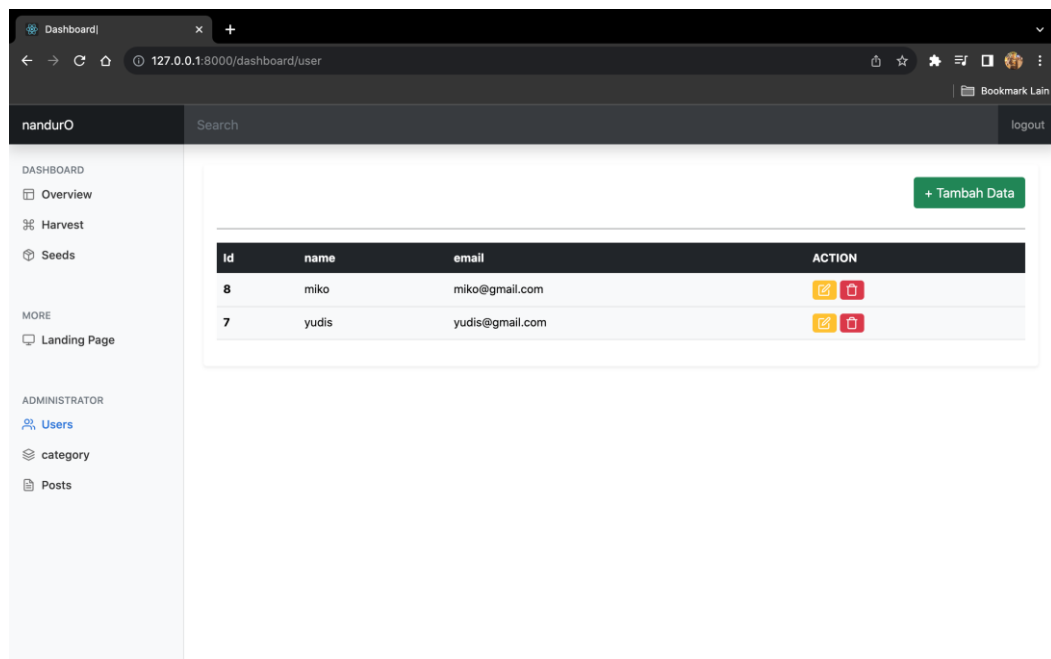
**Gambar 9.** Antarmuka Utama

Halaman utama yang merupakan tampilan awal pada website, pada halaman ini menampilkan beberapa informasi yaitu product, seeds, posts. Untuk mengakses halaman utama tidak memerlukan login. Halaman ini adalah bagian pusat dari halaman beranda dan berisi informasi utama yang ingin disampaikan oleh situs atau sistem informasi urban farming konten ini dapat berupa teks, gambar, atau elemen-elemen interaktif seperti slider gambar atau video.



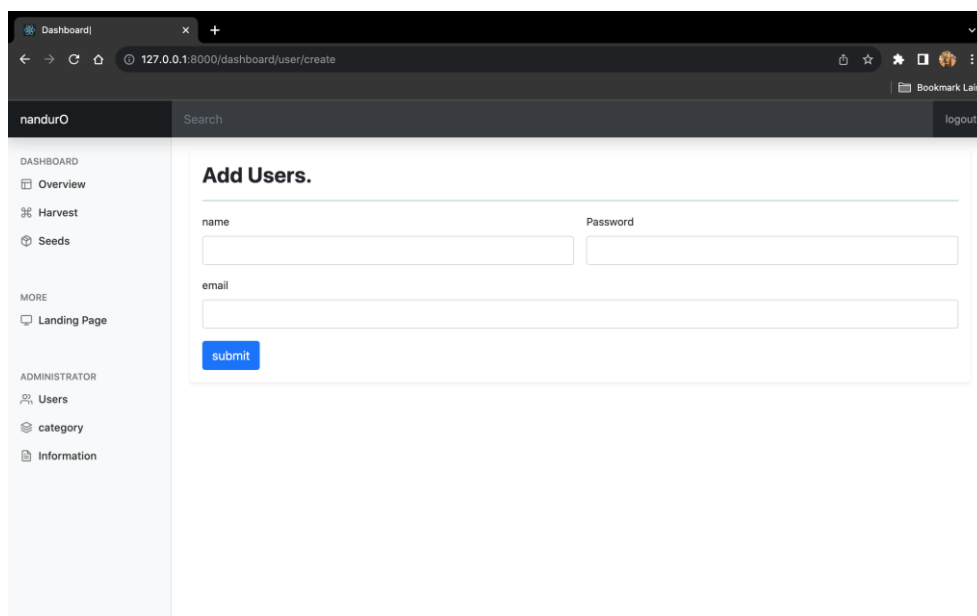
**Gambar 10.** Antarmuka Login

Halaman login merupakan antarmuka pada website. Untuk mengakses halaman dashboard admin dan author harus melakukan login terlebih dahulu. Tujuan halaman login adalah untuk membatasi akses hanya pada user yang sudah terdaftar. Admin dapat login dengan menggunakan akun admin sedangkan author atau user harus ditambahkan terlebih dahulu oleh admin sebelum melakukan login. jika author dan admin memasukkan informasi yang salah atau tidak valid, halaman login dapat menampilkan pesan kesalahan untuk memberi tahu pengguna tentang masalah tersebut. Pesan ini dapat berupa peringatan tentang nama pengguna atau kata sandi yang salah, atau masalah lain yang mungkin timbul saat mencoba masuk.



**Gambar 11.** Antarmuka Dashboard Admin

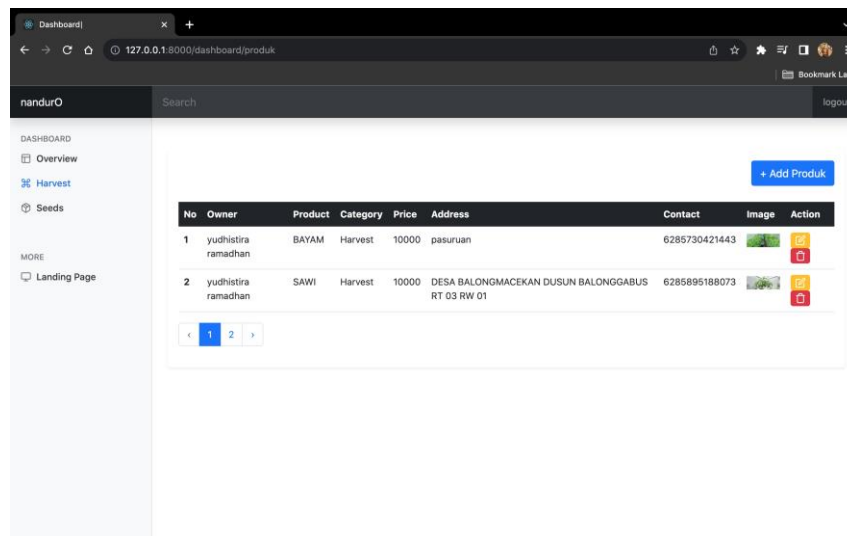
Pada halaman dashboard admin merupakan antarmuka yang di rancang untuk pengelolaan data. Tugas admin ialah untuk menambah data user serta membuat postingan berita atau blog. Halaman admin harus dirancang dengan keamanan tinggi. Ini termasuk penggunaan otentikasi ganda, perlindungan terhadap serangan seperti SQL injection atau serangan berbasis web lainnya, serta pembatasan akses hanya kepada pengguna yang memiliki hak akses admin yang sah.



**Gambar 12.** Antarmuka Tambah user

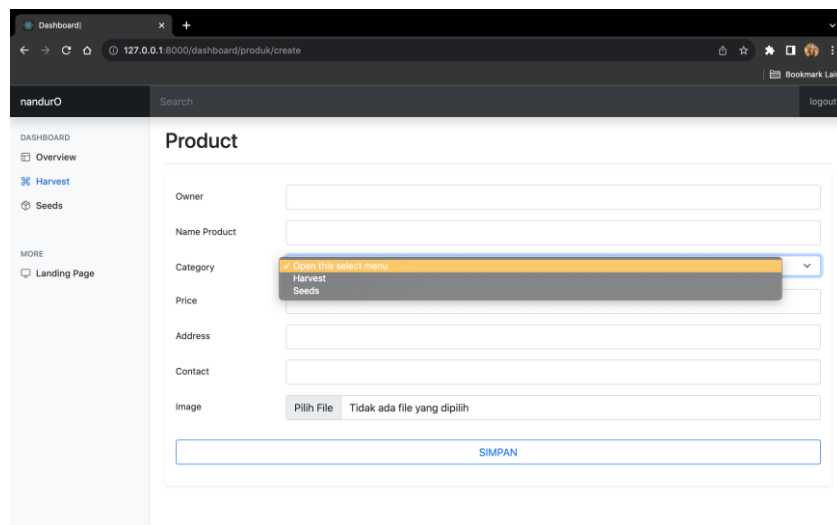
Pada halaman tambah user merupakan antarmuka yang di rancang untuk pengelolaan data user. Data user hanya dapat dikelola oleh admin. Admin dapat menginput serta menghapus data user. Halaman ini akan memeriksa validitas data yang dimasukkan oleh administrator sebelum menyimpan akun baru. Validasi data termasuk memastikan alamat email unik, kata sandi cukup kuat, dan format data yang benar. Jika ada kesalahan dalam data yang dimasukkan oleh

administrator halaman ini akan memberikan pemberitahuan kesalahan yang jelas untuk memungkinkan administrator memperbaiki data yang salah.



**Gambar 13.** Antarmuka Dashboard Author

Halaman dashboard author adalah antarmuka yang dirancang untuk mengelola informasi atau isi konten oleh petani. Tujuan dashboard author digunakan untuk memberikan informasi tentang isi hasil kegiatan dari urban farming. Dashboard author pada sistem informasi urban farming ini dirancang untuk berfungsi dengan baik pada berbagai perangkat, termasuk komputer desktop, tablet, dan ponsel pintar.



**Gambar 14.** Antarmuka Tambah Produk

Halaman tambah produk adalah antarmuka yang dirancang untuk mengelola informasi produk. Informasi produk yang sudah dikelola oleh author atau user dapat ditampilkan di halaman landing page.

#### D. Pengujian sistem

Pada pengujian sistem yaitu menggunakan metode blackbox testing. Pengujian ini bertujuan untuk menguji sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan yang dibutuhkan, mulai fitur, halaman sampai dengan konektivitas database, sehingga sistem sudah bisa digunakan sebagaimana dengan mestinya. Pengujian blackbox testing dapat dilihat pada tabel 6 dan 7.

**Tabel 6.** Uji Blackbox Admin

No	Test	Hasil yang Diharapkan	Valid/Invalid
1	Login (memasukan username dan password dengan benar)	Menampilkan Dashboard Admin	Valid
2	Klik Tambah User/Author	Menampilkan pesan berhasil	Valid
3	Klik button edit post	Menampilkan Pesan Data Berhasil di update	Valid
4	Klik button delete post	Menampilkan Pesan Data Berhasil di hapus	Valid
5	Logout	Kembali Ke halaman utama	Valid

Pada tabel 6 dilakukan pengujian pada halaman admin, pada pengujian ini fitur yang diuji berjalan dengan baik. Pengujian ini memverifikasi fungsionalitas dasar dari dashboard admin yang mencakup kemampuan untuk login serta pengelolaan data.

**Tabel 7.** Uji Blackbox Users

No	Test	Hasil yang Diharapkan	Valid/Invalid
1	Login (memasukan username dan password dengan benar)	Menampilkan Dashboard Admin	Valid
2	Klik Tambah Data	Menampilkan pesan berhasil di tambah	Valid
3	Klik button edit	Menampilkan Pesan Data Berhasil di update	Valid
4	Klik button delete	Menampilkan Pesan Data Berhasil di hapus	Valid
5	Logout	Kembali Ke halaman utama	Valid

Hasil dari pengujian black box terlihat bahwa fungsi sistem informasi urban farming ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan, semua menu berfungsi dengan baik, dan setiap fungsi menunjukkan kinerja aplikasi normal.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini mengenai sistem informasi urban farming dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini berguna untuk meningkatkan informasi kepada masyarakat perihal pentingnya pertanian dalam kehidupan sosial, serta meningkatkan daya jual dalam aspek perekonomian pertanian perkotaan. Sehingga petani dapat memanfaatkan teknologi sistem informasi berbasis web ini untuk mengenalkan produknya langsung ke pembeli tanpa melalui pihak ke tiga. Perkembangan sistem informasi masih sangat dinamis, sehingga perlu dilakukan perbaikan serta pengembangan dengan teknologi sistem informasi terbaru. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan fitur – fitur yang belum terdapat pada penelitian ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas kesempatan luar biasa yang telah diberikan kepada saya selama menempuh pendidikan disini. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada laboran yang telah membantu kami dalam eksperimen dan praktikum selama kami disini. Tidak lupa, terima kasih yang mendalam saya sampaikan kepada kepala program studi informatika yang telah menjadi pemimpin yang inspiratif bagi kami. Terimakasih juga disampaikan kepada para petani urban yang telah memberikan dukungan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar sesuai dengan apa yang diharapkan.

## REFERENSI

- [1] T. Austin, "IMPLEMENTASI PROGRAM KAMPUNG IKLIM: URBAN FARMING MELALUI HIDROPONIK DAN BUDIKDAMBER DI KELURAHAN SIALANG PALEMBANG," 2021. [Online]. Available: <https://dmi-journals.org/jai/>
- [2] I. Fajaroh and E. Murdiyanto, "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Urban Farming Oleh Kelompok Wanita Tani Srikandi Kapanewon Depok Kabupaten Sleman Community Empowerment Through Urban Farming by the Srikandi Women's Farming Group Kapanewon Depok Sleman Regency," *Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi*, vol. 23, no. 1, pp. 57–71.
- [3] A. C. Fathihin and L. Mursyidah, "Urban Farming: Implementation of Government Policy on Food Security and Community Quality of Life Programs."
- [4] P. Pengetahuan Konsep Urban Farming Pada Siswa SMA Negeri, L. Deli Kabupaten Deli Serdang, R. Fitri Ilvira, L. Nurjannah Ginting, and S. Hasibuan, "PRODIKMAS Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat." [Online]. Available: <https://lldikti1.ristekdikti.go.id>
- [5] D. Allaudin Hafidz, F. Shely Amalia, S. Informasi, and T. Informasi, "Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang."
- [6] S. Andika and S. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendayagunaan Aset Dinas Perkebunan Provinsi Riau," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 387–394, Jul. 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.298.
- [7] K. Tani Elok Mekar Sari Kelurahan Semolowaru Kota Surabaya and A. Krisnawati, "Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Konsep Pertanian Perkotaan (Urban Farming) Studi Pada (Studi Pada Kelompok Tani Elok Mekar Sari Kelurahan Semolowaru Kota Surabaya)."
- [8] A. Nugrahaning Widhi, E. Sutanta, and E. Kumalasari Nurnawati, "PEMANFAATAN FRAMEWORKLARAVEL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TOKO ONLINE DI TOKO NEW TREND BATURETNO," vol. 7, no. 2, 2019.
- [9] D. Hariyanto, R. Sastra, F. E. Putri, S. Informasi, K. Kota Bogor, and T. Komputer, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan," 2021.
- [10] A. Ridwan Syah Alam *et al.*, "RANCANG BANGUN SISTEM PENDATAAN JUAL BELI TANAH MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DESIGN AND BUILD A LAND SALES AND PURCHASE DATA COLLECTION SYSTEM USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD."
- [11] M. S. P, Muhammad Dedi Irawan, and Ahyat Perdana Utama, "Implementasi RAD (Rapid Application Development) dan Uji Black Box pada Administrasi E-Arsip," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 60–71, Jun. 2022, doi: 10.56211/sudo.v1i2.19.
- [12] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [13] N. Hidayat and K. Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)."
- [14] Darmansah and Raswini, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pedagang Menggunakan Metode Prototype pada Pasar Wage," 2022.
- [15] M. Y. Putra, R. Wahyudin, and R. Lolly, "Sistem Aplikasi Penjualan Souvenir Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, vol. 5, no. 2, pp. 151–160, 2021.
- [16] D. Hartanto and A. S. Fitriani, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PERENCANAAN BELANJA UNTUK CUSTOMER TOKO KELONTONG BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS PADA TOKO KELONTONG DI DESA SUKO SIDOARJO) STATUS ARTIKEL," 2022.

**Conflict of Interest Statement:**

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

**Article History:**

Received: 26 June 2018 | Accepted: 08 August 2018 | Published: 30 August 2018