

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERUMAHAN  
ASADEL RESIDENCE**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**NPM : 200210001**  
**NAMA : AHMAD**  
**JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)**  
**PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2024**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERUMAHAN  
ASADEL RESIDENCE**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARATUNTUK MENCAPAI GELAR  
SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



**Oleh :**

**NPM : 200210001**  
**NAMA : AHMAD**  
**JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)**  
**PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2024**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 200210001

Nama : AHMAD

Tempat/Tgl Lahir : Sungai Guntung, 04 April 2002

Alamat : Desa Pauh Angit Hulu, Kecamatan Pangean

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERUMAHAN ASADEL *RESIDENCE*" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 01 Juli 2024



AHMAD

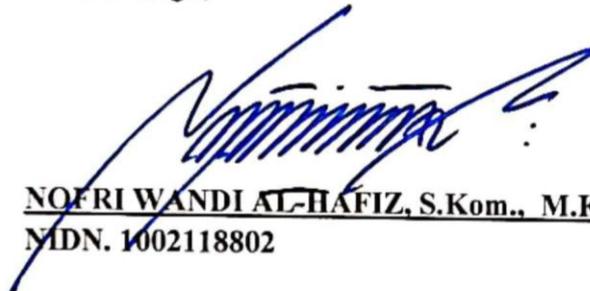
NPM. 200210001

## PERSETUJUAN SKRIPSI

NPM : 200210001  
Nama : AHMAD  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Perumahan  
Asadel Residence

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



NOFRI WANDIAL-HAFIZ, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1002118802

Tanggal, 01 Juli 2024

Pembimbing II,



ELGAMAR, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1022108702

Tanggal, 01 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Informatika



JASRI, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1001019001

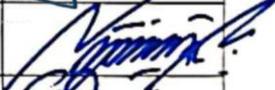
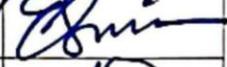
Tanggal, 01 Juli 2024

## TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 200210001  
Nama : AHMAD  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Perumahan  
*Asadel Residence*

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi  
Pada Tanggal : 05 Agustus 2024

### Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, S.T., M.Si	Ketua	
2.	Nofri Wandu Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Elgamar, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Erlinda, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

### Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Teknik


**AGUS CANDRA, S.T., M.Si**  
NIDN. 1020088701

Ketua,  
Prodi Teknik Informatika


**JASRI, M.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1001019001

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERUMAHAN ASADEL *RESIDENCE***

## **ABSTRAK**

Perkembangan pesat teknologi informasi telah mengubah paradigma bisnis dan pemasaran, khususnya di sektor properti. Pemasaran digital telah muncul sebagai alat penting yang memungkinkan jangkauan audiens lebih luas dan interaksi pelanggan yang lebih baik melalui platform *online*. Meskipun demikian, tantangan masih ada, terutama dalam memanfaatkan teknologi secara maksimal tanpa biaya yang meningkat. Asadel *Residence*, yang dikembangkan oleh PT. Ure Karya Jayastu (UKJ), menghadapi hambatan serupa dalam pemasaran dan pengelolaan data. Strategi saat ini melibatkan kehadiran fisik di acara lokal dan promosi media sosial, namun kurangnya sistem informasi terpadu menghambat penyediaan informasi properti *online* yang komprehensif dan pengelolaan data yang efisien. Penelitian ini memperkenalkan "Rancang Bangun Sistem Informasi Perumahan Asadel *Residence*" untuk mengatasi masalah tersebut, dengan tujuan meningkatkan efektivitas pemasaran, menyederhanakan pengelolaan data, dan memperkenalkan fitur interaktif seperti pemesanan *online*. Dengan mengintegrasikan fungsi-fungsi ini, Asadel *Residence* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memperoleh keunggulan kompetitif di pasar properti.

**Kata Kunci:** Teknologi informasi, Pemasaran digital, Perumahan, Properti  
Pengelolaan data, Pemesanan *online*.

# **INFORMATION SYSTEM DESIGN FOR ASADEL RESIDENCE REAL ESTATE**

## **ABSTRACT**

*The rapid evolution of information technology has reshaped business and marketing paradigms, particularly in the real estate sector. Digital marketing has emerged as a pivotal tool, enabling broader audience reach and enhanced customer engagement through online platforms. Despite these advancements, challenges persist, notably in underutilizing technology to its fullest potential without escalating costs. Asadel Residence Real Estate, developed by PT. Ure Karya Jayastu (UKJ), faces similar hurdles in marketing and data management. Current strategies involve physical presence at local events and social media promotions, yet lack of an integrated information system hampers comprehensive online property information and efficient data handling. This study introduces the "Information System Design For Asadel Residence Real Estate" to tackle these issues, aiming to enhance marketing efficacy, streamline data management, and introduce interactive features like online booking. By integrating these functionalities, Asadel Residence aims to boost operational efficiency, elevate customer satisfaction, and gain a competitive edge in the real estate market.*

**Keywords:** *Information System, Digital Marketing, Real Estate, Property, Data Management, Online Booking*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah lanskap bisnis dan pemasaran secara menyeluruh. Kemunculan internet telah mengubah cara kita melakukan pemasaran. Pemasaran digital telah menjadi kunci dalam memanfaatkan teknologi informasi dan internet untuk mencapai target pasar yang lebih luas untuk berinteraksi dengan calon konsumen. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, perusahaan dapat mempromosikan produk mereka secara efektif, menjangkau calon konsumen potensial, dan membangun hubungan yang lebih baik. Teknologi informasi memainkan peran krusial dalam menciptakan strategi pemasaran yang sukses dalam berbagai industri [1].

Pada industri perumahan, terdapat permasalahan umum dalam pemasaran properti yang berkaitan dengan kurangnya pemanfaatan teknologi informasi secara optimal untuk mencapai target pasar yang lebih luas tanpa harus mengeluarkan biaya yang lebih tinggi. Metode pemasaran tradisional yang umum dilakukan adalah membuka stan di tempat-tempat ramai dan memberikan brosur serta informasi tentang rumah kepada calon pembeli. Namun, pendekatan ini dianggap kurang efektif karena hanya mencakup pembeli di lokasi tertentu saja. Selain itu, pemasaran juga terbatas pada jadwal kerja pegawai dan waktu operasional stan, yang menyulitkan aksesibilitas informasi bagi calon pembeli karena tidak ada sistem informasi yang menyediakan informasi tentang perumahan secara *online* [2]. Selain permasalahan tersebut, tantangan lain yang dihadapi dalam industri perumahan adalah kurangnya penggunaan *database* untuk

pengelolaan data. Akibatnya, penyimpanan data menjadi tidak efisien dan tidak efektif, pencarian data menjadi rumit, dan risiko kehilangan data juga meningkat. Dengan tidak adanya *database* yang terintegrasi, data yang penting dan relevan tentang properti tidak dapat dengan mudah diakses atau diperbarui [3].

Seperti perumahan pada umumnya, perumahan *Asadel Residence* juga masih mengadopsi strategi pemasaran dan pengolahan data seperti di atas. Perumahan *Asadel Residence* merupakan karya konstruksi dari PT. Ure Karya Jayastu (UKJ). Menurut wawancara saya bersama dengan pegawai pemasaran yang bernama Dod Endrygo, pemasaran perumahan *Asadel Residence* dilakukan dengan cara membagikan brosur, membuka stan pada tempat keramaian seperti acara pacu jalur (tradisi Kuantan Singingi), dan melakukan *canvassing* dengan mengunjungi rumah-rumah, bisnis, atau area publik lainnya untuk menawarkan rumah, serta promosi melalui media sosial *Instagram* dengan membuat konten terkait rumah. Selain menghadapi tantangan dalam pemasaran rumah, dalam wawancara saya bersama dengan pegawai administrasi yang bernama Ririn Siska Hendrayani, pengolahan data perumahan *Asadel Residence* masih menggunakan *microsoft excel* sebagai alat untuk menyimpan data penjualan rumah serta penyimpanan berkas-berkas data konsumen juga masih terpecah di dalam folder-folder komputer.

Meskipun strategi pemasaran yang diterapkan oleh perumahan *Asadel Residence* berhasil menarik perhatian dan menjangkau audiens yang tepat, namun perlu diakui bahwa perumahan *Asadel Residence* masih kurang dalam pemanfaatan teknologi informasi seperti sistem informasi guna memberikan akses informasi mengenai perumahan secara *online* dan pengelolaan data yang

terstruktur bagi perumahan *Asadel Residence*. Dengan adanya sistem informasi, perumahan *Asadel Residence* dapat meningkatkan efektivitas pemasaran perumahan dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada calon pembeli. Mereka dapat menjangkau target pasar yang lebih luas dengan memberikan informasi yang lengkap tentang properti yang tersedia, termasuk deskripsi, spesifikasi, ukuran, fasilitas, dan foto, sehingga calon pembeli dapat melihat dan membandingkan properti serta melakukan *booking* atau pemesanan rumah tanpa harus datang ke lokasi fisik kapan pun dan di mana pun. Selain itu, penggunaan *database* dapat memudahkan pengelola perumahan untuk memantau transaksi yang terjadi, melacak data pelanggan, dan mengelola data dengan teratur, serta menjaga keamanan data dengan mengatur akses yang tepat. Hal ini akan memberikan keunggulan kompetitif yang menarik bagi perumahan *Asadel Residence* dalam pengelolaan data yang efisien dan pemanfaatan teknologi informasi yang inovatif untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin bergeser ke arah penggunaan digital dalam mencari properti.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, penulis merancang sistem informasi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Perumahan *Asadel Residence*”. Sistem Informasi ini diharapkan dapat membantu PT. Ure Karya Jayastu (UKJ) dalam mengelola data secara terstruktur dan memasarkan perumahan *Asadel Residence* secara lebih efisien dan efektif.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, terdapat beberapa identifikasi permasalahan yaitu sebagai berikut :

1. Perumahan *Asadel Residence* menghadapi tantangan dalam mengadopsi strategi pemasaran digital yang efektif. Meskipun telah menggunakan media sosial *Instagram* untuk mempromosikan rumah, tetapi mereka belum memiliki sistem informasi sebagai penunjang pemasaran mereka. Hal ini menghambat potensi mereka dalam mencapai audiens yang lebih luas.
2. Perumahan *Asadel Residence* saat ini masih menyimpan data konsumen dalam lembar *microsoft excel* dan berkas-berkas data konsumen tersimpan di komputer mereka tanpa adanya sistem *database*. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengelola dan mengakses informasi secara cepat dan efisien.
3. Perumahan *Asadel Residence* perlu menambahkan fitur *booking* atau pemesanan rumah langsung melalui sistem informasi sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan meningkatkan kenyamanan dan kemudahan bagi pengelola perumahan dan calon pembeli .

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah penulis uraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pada perumahan *Asadel Residence* dalam memasarkan perumahan secara efektif ?
2. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pada perumahan *Asadel Residence* dalam meningkatkan kemudahan dalam mengelola data perumahan?
3. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi dengan fitur interaktif seperti *booking* atau pemesanan rumah secara *online* dalam meningkatkan efisiensi proses pemesanan rumah?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah penulis uraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk membangun sistem informasi yang mampu meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas informasi tentang properti yang ditawarkan perumahan *Asadel Residence* agar dapat mencapai target pasar yang lebih luas dan meningkatkan efektivitas pemasaran perumahan.
2. Untuk membangun sistem informasi yang efisien dalam mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan memperbarui informasi terkait properti perumahan *Asadel Residence* agar dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan pengelolaan data perumahan.
3. Untuk membangun sistem informasi dengan fitur interaktif yang memungkinkan pengguna melakukan *booking* atau pemesanan rumah secara *online* yang diharapkan dapat membantu perumahan *Asadel Residence* dalam meningkatkan efisiensi proses pemesanan rumah dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari permasalahan yang telah dibahas pada tujuan penelitian sebelumnya, maka penulis menemukan manfaatnya sebagai berikut:

1. Mahasiswa akan mengembangkan keterampilan dalam desain *website*, pengembangan sistem informasi, manajemen *database*, dan interaksi pengguna. Penelitian ini akan memberi mereka kesempatan untuk mengasah keterampilan teknis yang relevan dalam dunia industri.

2. Dengan adanya sistem informasi, Ini akan membantu perumahan Asadel *Residence* mempromosikan perumahan dengan lebih baik dan menarik minat calon konsumen. Selain itu, implementasi sistem *database* akan membantu dalam mengelola dan mengakses informasi perumahan dengan lebih efisien.
3. Dengan adanya sistem informasi perumahan yang informatif, konsumen akan memiliki akses yang mudah dan cepat untuk mendapatkan informasi tentang fasilitas, harga, dan lokasi perumahan. Selain itu, calon konsumen dapat melakukan *booking* atau pemesanan rumah langsung secara *online*. Hal ini akan meningkatkan kenyamanan bagi calon konsumen dan mempercepat proses pemesanan.
4. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam mendorong penggunaan teknologi digital dalam pemasaran dan pengelolaan data, serta meningkatkan daya saing perusahaan-perusahaan dalam industri tersebut.
5. Penelitian ini bisa dijadikan sebagai salah satu sumber referensi tambahan sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam di Universitas Islam Kuantan Singingi.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan dalam latar belakang tersebut, agar pembahasan tidak menyimpang dari judul, maka ruang lingkup penelitian yang dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini akan fokus pada perancangan dan implementasi sebuah sistem informasi perusahaan yang efektif untuk perumahan Asadel *Residence*. Ini melibatkan pemilihan *platform*, pengembangan antarmuka pengguna yang menarik, serta penyusunan konten yang informatif dan menarik.

2. Penelitian akan mencakup implementasi sebuah sistem informasi dengan *database* terintegrasi untuk mengelola informasi perumahan, data konsumen, dan transaksi.
3. Penelitian ini juga akan melibatkan pengembangan fitur interaktif pada sistem informasi, termasuk fitur *booking* atau pemesanan rumah secara *online* dengan mudah dan efisien. Fitur ini akan mempercepat proses transaksi dan memberikan kenyamanan bagi pengelola dan calon konsumen.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang isi proposal penelitian ini, perlu disediakan serangkaian bab-bab yang mencakup deskripsi umum dan teori-teori yang diperlukan untuk mempelajari dan menganalisis masalah secara sistematis. Gambaran tersebut antara lain :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab kedua ini membahas berbagai landasan teori yang digunakan untuk menggambarkan analisis masalah sebagai acuan untuk penyusunan tugas akhir.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ketiga ini berisi metode penelitian meliputi informasi tentang jenis penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data dan analisis penulisan secara garis besar.

## **BAB IV JADWAL KERJA**

Pada bab keempat ini akan dibahas lokasi dimana penelitian dilakukan dan jadwal kegiatan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Implementasi Sistem Informasi Perumahan *Asadel Residence* berhasil meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas informasi properti secara signifikan. Calon pembeli dapat dengan mudah mengakses informasi properti secara *online*, meningkatkan efektivitas pemasaran dan memperluas jangkauan pasar perumahan tanpa terbatas oleh batasan geografis atau waktu operasional.

Sistem informasi yang terintegrasi telah memungkinkan pengelolaan data perumahan yang lebih efisien dan terstruktur. Proses pencarian, penyimpanan, dan pembaruan data menjadi lebih cepat dan aman, mengurangi risiko kehilangan data dan meningkatkan keandalan informasi.

Fitur interaktif seperti *booking* rumah secara *online* meningkatkan pengalaman pengguna dengan memungkinkan calon pembeli untuk melakukan pemesanan tanpa harus datang ke lokasi fisik. Penelitian ini juga memberikan kontribusi signifikan bagi industri perumahan dalam meningkatkan efektivitas operasional dan kepuasan pelanggan, serta dapat dijadikan model untuk perumahan lain dalam menghadapi tantangan serupa.

#### 6.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, *Asadel Residence* disarankan untuk terus meningkatkan sistem informasi dengan fitur-fitur baru seperti *virtual tour*, *chatbot*, dan integrasi media sosial. Penting juga untuk melakukan penelitian lanjutan untuk menguji sistem dalam skala besar guna memastikan kestabilan dan

keandalannya. Memberikan pelatihan kepada karyawan dalam penggunaan sistem akan meningkatkan efektivitas dan produktivitas layanan. Pemeliharaan rutin, analisis data untuk pengambilan keputusan, serta evaluasi rutin terhadap *feedback* pengguna juga dianjurkan untuk memastikan sistem tetap relevan dan efektif. Dengan demikian, sistem informasi ini dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi *Asadel Residence* dan menjadi contoh dalam pengembangan teknologi informasi di industri perumahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. H. Prabowo, A. Merthayasa, and N. Saebah, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Manajemenperubahan Pada Kegiatan Bisnis Di Era Globalisasi," *Syntax Idea*, vol. 5, no. 7, pp. 883–892, 2023.
- [2] H. M. Iis Mincarti, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran perumahan syariah Berbasis Web Pada PT.Lestari Berkah Abadi," *Sistemasi*, vol. 8, no. 1, p. 70, 2020.
- [3] H. Setiani, M. Irwan, and P. Nasution, "Pentingnya Database dalam Mengelola Data Aplikasi Media Sosial di Era Digital," *IJM Indones. J. Multidiscip.*, vol. 1, pp. 930–935, 2023, [Online]. Available: <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>.
- [4] E. Putri Primawanti and H. Ali, "Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 267–285, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.818.
- [5] A. Pratama, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web," vol. 4, no. 2, pp. 114–120, 2023.
- [6] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [7] R. Noviana, F. Teknologi, I. Jurusan, and T. Informatika, "PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022.
- [8] N. Akbar and R. Rais, "Comparison of PHP Programming Language with Codeigniter Framework in Project CRUD," vol. 03, no. 03, pp. 94–98, 2022.
- [9] R. R. Prasena, H. Sama, and U. I. Batam, "STUDI KOMPARASI PENGEMBANGAN WEBSITE DENGAN," vol. 1, pp. 613–621, 2020.
- [10] O. Widodo Purbo, "Enrichment: Journal of Management is Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) Enrichment: Journal of Management A Systematic Analysis: Website Development using Codeigniter and Laravel Framework," *Enrich. J. Manag.*, vol. 12, no. 1, pp. 1008–1014, 2021.
- [11] M. Sholikhhan, "HTML, CSS dan Javascript," *Penerbit Yayasan Prima Agus Tek.*, pp. 1–343, 2022, [Online]. Available:

<http://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/371>

- [12] L. Tran, “Javascript and jQuery versus React in web development,” 2020.
- [13] S. S. Gaikwad and P. Adkar, “A Review Paper on Bootstrap Framework,” *IRE Journals*, vol. 2, no. 10, pp. 349–351, 2019, [Online]. Available: [https://www.think247.com/vertical?s\\_pt=sou](https://www.think247.com/vertical?s_pt=sou)
- [14] H. Al Salmi, “Comparative CSS frameworks,” pp. 1–35.
- [15] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, “Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql,” *J. Media Infotama*, vol. 17, no. 1, pp. 54–66, 2021, doi: 10.37676/jmi.v17i1.1317.
- [16] I. Šušter and T. Ranisavljević, “OPTIMIZATION OF MYSQL DATABASE,” vol. 11, no. 1, pp. 141–151, 2023.
- [17] R. de Silva, M. Nabeel, C. Elvitigala, I. Khalil, T. Yu, and C. Keppitiyagama, “Compromised or attacker-owned: A large scale classification and study of hosting domains of malicious URLs,” *Proc. 30th USENIX Secur. Symp.*, pp. 3721–3738, 2021.
- [18] H. J. Köhler, W. Str, U. Nickel, W. Str, and A. Zündorf, “Integrating UML Diagrams for Production Control Systems,” pp. 241–251, doi: 10.1145/337180.337207.
- [19] R. Abdillah, A. Kuncoro, and I. Kurniawan, “Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Analysis Mathematics Learning Apps Android Base,” *J. Theorems*, vol. 4, no. 1, pp. 138–146, 2019, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/profile/Rahman-Abdillah/publication/335062845\\_Analysis\\_Mathematics\\_Learning\\_Apps\\_Android\\_Base\\_and\\_Designing\\_System\\_using\\_UML\\_20/links/5d4d5694299bf1995b711038/Analysis-Mathematics-Learning-Apps-Android-Base-and-Designing-Syste](https://www.researchgate.net/profile/Rahman-Abdillah/publication/335062845_Analysis_Mathematics_Learning_Apps_Android_Base_and_Designing_System_using_UML_20/links/5d4d5694299bf1995b711038/Analysis-Mathematics-Learning-Apps-Android-Base-and-Designing-Syste)
- [20] J. Teknologi *et al.*, “APLIKASI LOWONGAN PEKERJAAN BERBASIS WEB PADA SMK CAHAYA KARTIKA,” vol. 1, no. 1, pp. 75–80, 2020.
- [21] F. Mahardika, S. G. Merani, and A. T. Suseno, “Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan,” 2023.
- [22] W. Bagaskara, A. Voutama, F. I. Komputer, and U. S. Karawang, “Perancangan UI / UX Aplikasi Perpustakaan Digital,” vol. 3, 2023.
- [23] Ichsan Raksa Gumilang, “Penerapan Metode Sdlc (System Development Life Cycle) Pada Website Penjualan Produk Vapor,” *Jural Ris. Rumpun Ilmu Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2022, doi: 10.55606/jurritek.v1i1.144.