

SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KONTRAKAN (PETRA) DI LINGKUNGAN BUARAN BERBASIS WEBSITE

Heril Worang¹, Malik Al Asytar², Saghifa Fitriana³

^{1,2,3}Universitas Nusa Mandiri

Jl. Raya Jatiwaringin No.2 RT.2/RW.13, Cipinang Melayu, Makasar, Jakarta Timur, Jakarta, Indonesia

e-mail: ¹worangheril173@gmail.com, ²asytar26@gmail.com

³saghifa.sff@nusamandiri.ac.id

Abstrak - Penggunaan sistem informasi saat ini sangatlah penting khususnya dalam bidang usaha properti seperti, penyewaan kontrakan. Dalam hal ini proses yang masih menggunakan cara manual, yaitu penyampaian informasi menggunakan media selebaran kertas atau dengan banner yang terpasang di tembok/dinding terkesan kurang efektif dan efisien, Dengan pemanfaatan sistem informasi maka usaha atau bisnis dapat bertahan dan berkembang menjadi lebih baik, sementara mereka yang masih menggunakan cara manual akan berpengaruh seiring berjalannya waktu dengan berkembangnya teknologi. Melalui penyewaan kontrakan berbasis website ini yang bertujuan untuk meminimalisir waktu atau lebih efisien dan pemilik kontrakan dapat mempromosikan huniannya, selain itu penyewa juga dapat di permudah dalam hal mengetahui detail harga, pemesanan dan lokasi kontrakan yang siap dihuni sesuai kebutuhan. Berdasarkan hasil dari penelitian ini terbentuklah sebuah sistem informasi penyewaan kontrakan (PETRA) Buaran Berbasis Website yang dapat memudahkan proses pengolahan data bagi penyewa dan pemilik kontrakan.

Kata Kunci: Penyewaan, Kontrakan, Sistem Informasi, Website

Abstracts - The use of the current information system is very important, especially in the field of property businesses such as rental contracts. In this case the process that still uses manual means, namely the delivery of information using the medium of a piece of paper or with a banner attached to the wall seems less effective and efficient, with the use of information systems, businesses or businesses can survive and develop for the better, while those who still use manual means will affect over time with the development of technology. Through this website-based rental that aims to minimize time or more efficiently and the rental owner can promote his residence, in addition, the tenant can also be facilitated in terms of knowing the details of prices, ordering and rental locations that are ready to be inhabited as needed. Based on the results of this research, the establishment of a website-based rental information system (PETRA) that is expected to facilitate the process of processing data for tenants and renters.

Keywords: Lease, Rent, Information System, Website

A. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu perkembangan teknologi berkembang pesat dan sudah mencakup hampir semua bidang salah satunya dalam bidang bisnis properti. Penyewaan rumah kontrakan membutuhkan sekali adanya suatu sistem informasi, karena proses penyewaan kontrakan saat ini masih menggunakan cara manual, yaitu dengan mencari kontrakan mana yang masih bisa kita pesan, dan pemilik kontrakan hanya memasang selebaran kertas di jalan terdekat dengan kontrakan yang dimiliki yang dinilai kurang efisien karena terlalu banyak mengeluarkan biaya untuk promosi (Siswidiyanto et al., 2020). Sistem informasi adalah cara-cara yang terorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah serta menyimpan data, cara-cara yang diorganisir untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi yang artinya sistem informasi dibutuhkan dalam penyampaian informasi secara terorganisir atau terstruktur (Nizar, 2021). Saat ini kontrakan merupakan salah satu bentuk pelayanan publik yang menawarkan suatu jasa penyediaan tempat tinggal, yang sifatnya sementara dan dalam waktu tertentu bagi yang memerlukan.



Di Indonesia, tidak sedikit para pendatang atau perantau datang dari luar daerah ke daerah lainnya, salah satunya daerah yang dikunjungi pendatang seperti daerah yang sedang berkembang salah satunya daerah Jakarta. Adapun keperluan perantau untuk mencari pekerjaan ataupun menuntut ilmu diperguruan tinggi, dan juga penyampaian informasi menggunakan media tembok/dinding menanyakan langsung ke pemilik kontrakan yang memakan banyak waktu dan banyak biaya untuk melakukan observasi serta untuk media iklan atau promosi .

Dengan adanya “SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KONTRAKAN (PETRA) DI LINGKUNGAN BUARAN BERBASIS WEBSITE” pengontrak atau konsumen dapat langsung melihat informasi secara online, serta memudahkan pelanggan menemukan rumah dengan detail harga sesuai informasi tentang lokasi kontrakan seperti rute menuju pasar, tempat kerja, kampus, ataupun ukuran bangunan rumah, fasilitas rumah (dilengkapi furniture atau tidak) dan informasi tentang pemilik kontrakan. Dengan menggunakan media online diharapkan selain mendapatkan keuntungan secara finansial pemilik kontrakan dapat menjangkau luas serta mempromosikan hunian/kontrakan secara maksimal kepada penyewa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang terjadi:

1. Penyewa kesulitan mencari lokasi tempat tinggal yang diinginkan.
2. Penyewa masih sulit mendapatkan informasi terkait fasilitas dan biaya.
3. Pemilik kontrakan masih mempromosikan kontrakannya dengan media spanduk atau papan informasi.
4. Belum tersedianya sistem perjanjian yang kuat antara penyewa dan pemilik kontrakan.

1.3. Landasan Teori

1.3.1 E- Rental

Era digital yang kita sedang alami saat ini ternyata berjalan beriringan dengan pertumbuhan populasi manusia yang juga meningkat sangat cepat. Kecanggihan teknologi ternyata belum memberikan solusi yang signifikan mengenai kebutuhan akan tempat tinggal. Hal tersebut yang membuat harga rumah semakin mahal terutama di kawasan Ibu kota dan sekitarnya. Mengakibatkannya sebagian orang lebih milih tinggal di sebuah rumah kosan ataupun kontrakan karena harga sewa yang terbilang lebih murah ketimbang membeli sebuah rumah. Dari penjelasan diatas bahwa kebutuhan dalam bidang properti saat ini sangat tinggi khususnya dalam usaha penyewaan kontrakan dan membutuhkan fasilitas yang cukup lengkap layaknya rumah serta biaya yang murah(Latuconsina et al., 2021).

1.3.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk mencapai tujuan. Sistem memiliki beberapa karakteristik atau sifat yang terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem ketentuan yang sistematis dan memiliki karakteristik yang teroganisir untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi(Anggraeni et al., n.d.).

1.3.3 Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah Metode air terjun atau juga sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak (Sanubari et al., 2020).

1.3.4 Website (mendeley) (mendeley)

Web adalah fasilitas dari *Hypertext* yang memiliki fungsi untuk menampilkan data berupa text, gambar, suara, animasi dan data multimedia dan jika ingin dapat menguasai web maka diperlukan mengenal beberapa bahasa pemrograman web yang populer dan dapat digunakan untuk membangun program berbasis web (Hasanudin & Andarsyah, 2020).

1.3.5 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman-teman Apache. Paket perangkat lunak XAMPP berisi distribusi Apache untuk server Apache, MariaDB, PHP, dan Perl (Aprilian & Saputra, 2020).

1.3.6 MySQL

MySQL adalah *Database Management System (DBMS)* yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya sangat begitu terbatas (Rahimi Fitri, 2020).

1.3.7 Database

Database adalah kumpulan kelompok data yang saling terhubung dan diorganisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan secara cepat dan mudah. Kumpulan data dalam bentuk file/table/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan (Tri Rachmadi, 2020).

1.4. Tujuan

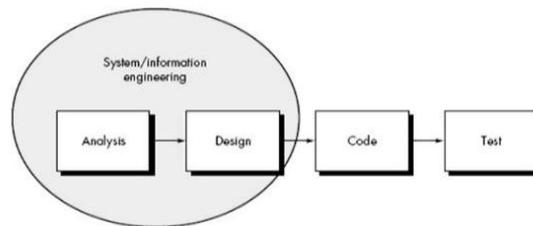
1. Mempermudah penyewa mendapatkan informasi tentang tempat/lokasi, harga sewa dan fasilitas kontrakan.
2. Akses jaringan yang sangat luas, membantu para penyewa mengakses website dari mana saja dan kapan saja selama terhubung dengan internet.
3. Pemilik kontrakan dapat mempromosikan dan menginformasikan rumah yang akan disewakan.

1.5. Kegunaan Program

Kegunaan program Sistem Informasi Penyewaan Kontrakan (PETRA) berbasis website ini yaitu, untuk memudahkan pihak pelanggan dalam mencari informasi berita kontrakan dan untuk meminimalisir waktu serta biaya untuk mendapatkan informasi tersebut, Adapun kegunaan program bagi pemilik kontrakan untuk memudahkan pemilik dan penyewa dapat berdiskusi mengenai harga sewa rumah dan mempromosikan rumah pemilik secara maksimal dan efektif serta menekan biaya untuk media promosi.

B. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kontrakan (PETRA) ini adalah Model waterfall (Air terjun). Metode waterfall ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Model air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (Classic cycle)". Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support) (Susilo, 2018).



Gambar 1. Model Waterfall

Berikut merupakan cakupan aktifitas menggunakan Metode Waterfall:

1. Analisis
Dalam tahap ini penulis mulai menganalisa apa saja kebutuhan dari sistem, mulai dari kebutuhan fungsional sistem maupun kebutuhan non-fungsional dari sistem.
2. Desain
Tahap desain merupakan tahapan lanjut dari tahap analisis dimana dalam tahap ini disajikan desain-desain dari aplikasi seperti desain antar muka dan desain *database* yang akan diterapkan kedalam sistem informasi yang akan dibuat.
3. Pengkodean
Pada tahap ini penulis menerapkan desain *database* serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang biasanya dipakai adalah bahasa PHP untuk *website*.
4. Pengujian
Tahap pengujian merupakan tahap akhir dalam metode *waterfall* dimana dalam tahap pengujian ini digunakan teknik pengujian *blackbox testing*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan dalam skripsi ini berupa deskripsi mengenai mekanisme penyewaan kontrakan melalui internet, pembahasan ini dimulai dari tahap perancangan hingga tahap testing dan evaluasi. Dalam point ini penulis mendeskripsikan dan menguraikan UML (*Unified Modelling Language*) meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, ERD (*Entity Relationship Diagram*), *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Deployment Diagram* dan *User Interface* dari program atau aplikasi yang siap diimplementasikan sesuai dengan apa yang dirancang sebelumnya.

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sistem perangkat lunak, serta dokumentasi. UML menyediakan model- model yang tepat, tidak ambigu, dan lengkap. Secara khusus UML menspesifikasi langkah- langkah penting dalam pengembangan keputusan analisis, perancangan, serta implementasi dalam sistem perangkat lunak. (IAsep Hardiyanto Nugroho, 2020).

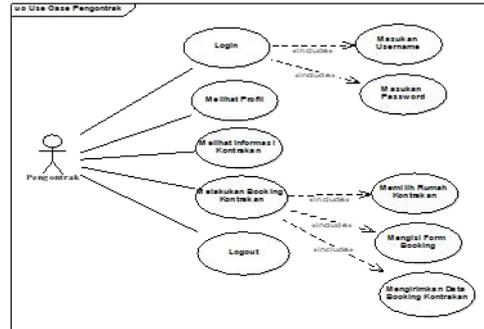
Dan untuk user interface merupakan serangkaian tampilan grafis yang mendukung fungsional aplikasi atau program sehingga dapat dimengerti oleh pengguna komputer dan diprogram dapat terbaca oleh sistem komputer serta dapat beroperasi semestinya.

Dibawah ini merupakan gambaran UML dan *User Interface* dalam mengimplementasikan aplikasi atau program Penyewaan Kontrakan (PETRA) berbasis website, sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran grafis dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. Use case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. Di dalam use case ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat (Kurniawan et al., 2021). Berikut ini beberapa gambaran use case diagram yang terdapat didalam sistem.

1. *Use Case Diagram* Pengontrak



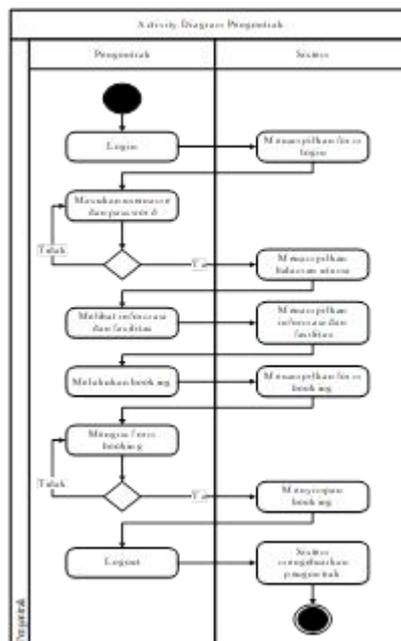
Gambar 2. Use Case Diagram Siswa

- Pengontrak dapat melakukan Login
- Pengontrak dapat melihat Profil
- Pengontrak dapat melihat Informasi Kontrakan
- Pengontrak dapat melakukan Booking Kontrakan
- Pengontrak dapat melakukan Logout

b. Activity Diagram

Activity diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan. Activity diagram di gunakan sebagai penjelelasan aktivitas program tanpa melihat koding atau tampilan (Kurniawan et al., 2021) Berikut ini adalah beberapa gambaran activity diagram yang terdapat didalam sistem.

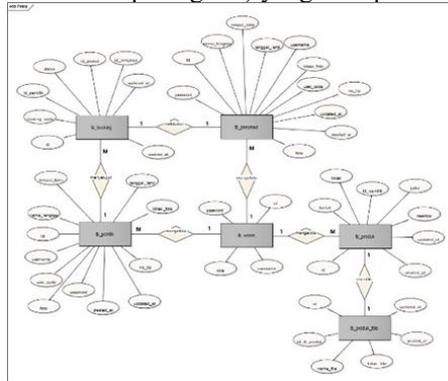
1. *Activity Diagram* Pengontrak



Gambar 3. Activity Diagram Pengontrak

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram biasa disebut dengan diagram ERD merupakan sebuah penggambaran grafis untuk menggambarkan desain secara konseptual dari database yang akan dibangun (Syukron, 2019). Berikut ini adalah gambaran ERD (Entity Relationship Diagram) yang terdapat didalam sistem.

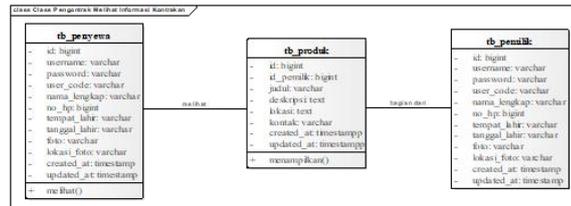


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD) PETRA

d. Class Diagram

Class Diagram (Diagram Kelas) digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak 36 digunakan (Kurniawan, T. Bayu, 2020). Berikut ini adalah beberapa gambaran class diagram yang terdapat didalam sistem.

1. *Class Diagram* Pengontrak

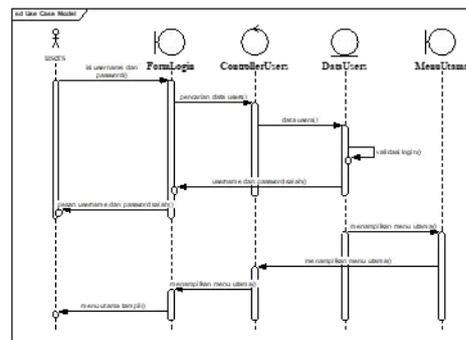


Gambar 5. Class Diagram Pengontrak

e. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu (Kurniawan, T. Bayu, 2020). Berikut ini adalah beberapa gambaran sequence diagram yang terdapat didalam sistem.

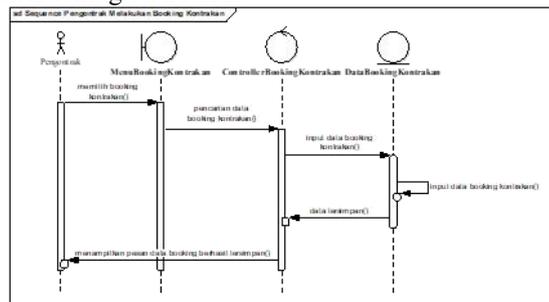
1. *Sequence Diagram* Login



Gambar 6. Sequence Diagram Users Login

2. *Sequence Diagram* Pengontrak

a. Pengontrak Melakukan Booking Kontrakan



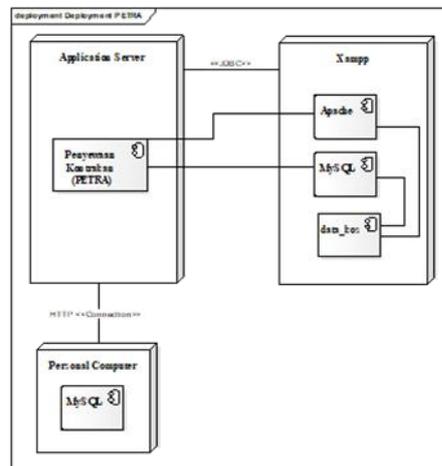
Gambar 7. Sequence Diagram Pengontrak Melakukan Booking Kontrakan

b. Pengontrak Melihat Informasi Kontrakan

Gambar 8. *Sequence Diagram* Pengontrak Melihat Informasi Kontrakan

f. *Deployment Diagram*

Diagram deployment atau deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi (Permana & Sri, 2021). Berikut ini adalah gambaran *Deployment Diagram* yang terdapat didalam sistem.



Gambar 10. *Deployment Diagram* PETRA

g. *User Interface*

Dari setiap penerapan atau implementasi mengenai tampilan *website* ini berdasarkan hasil perancangan program melalui desain (*Wireframe*) yang terdapat di bab sebelumnya. Berikut ini beberapa gambaran desain dari tampilan website yang telah dibuat.

1. Tampilan *Login*



Gambar 11. Tampilan *Login*

Tampilan halaman login ini merupakan tampilan awal sebelum masuk ke dalam menu admin, Pemilik dan penyewa kontrakan. Klik Login terlebih dahulu sesudah memasukan username, password dan pilih masuk sebagai. Pilih masuk sebagai yaitu untuk memilih apakah masuk sebagai admin, penyewa atau pemilik kontrakan. Jika berhasil akan masuk ke menu dashboard atau menu utama ke masing-masing users yang telah di pilih sebelumnya.

2. Tampilan Dashboard Pengontrak
 - a. Dashboard Pengontrak



Gambar 12. Tampilan Dashboard Pengontrak

Tampilan dashboard pengontrak atau halaman utama pengontrak ketika berhasil login sebagai user pengontrak.

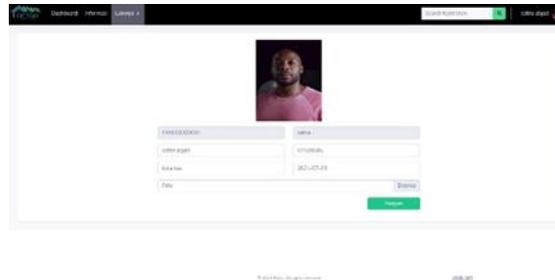
- b. Informasi Pengontrak



Gambar 13. Tampilan Utama Informasi Pengontrak

Tampilan utama informasi pengontrak sesudah pengontrak klik menu selengkapnya di promosi iklan pada halaman dashboard akan masuk ke menu informasi. Pada halaman informasi ini pengontrak dapat melihat detail judul kontrakan, harga kontrakan, luas ruangan atau luas kontrakan, no telpon pemilik kontrakan, lokasi pemilik kontrakan dan pengontrak dapat melakukan booking jika sesuai dengan kebutuhan.

- c. Menu Lainnya



Gambar 14. Tampilan Menu Lainnya Pengontrak

Tampilan menu lainnya berisi tentang profile pengontrak. Pada menu ini pengontrak dapat mengganti data diri seperti nama lengkap, nomor telepon, Tempat tanggal lahir dan foto profile pengontrak.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini yang merupakan bab terakhir dari skripsi ini, penulis akan mencoba untuk menarik kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya Sistem Informasi Penyewaan Kontrakan (PETRA) berbasis *website*, maka pengontrak tidak lagi harus datang ketempat langsung karena pemesanan dapat kontrakan secara online, pengontrak sudah tidak lagi kesulitan untuk mencari letak kontrakan, serta pengontrak sudah mendapat informasi tentang deskripsi fasilitas, harga, ukuran dan ketersediaan kontrakan yang dinilai efisien dalam waktu dan biaya.
2. Sistem Informasi Penyewa Kontrakan (PETRA) membantu pemilik mempromosikan kontrakan secara maksimal dan menekan biaya promosi, serta menjangkau penyewa secara luas yang dinilai efektif selain itu pemilik kontrakan dapat mengkonfirmasi ketersediaan kontrakannya.
3. Sistem Informasi Penyewaan Kontrakan (PETRA) memudahkan dan menguntungkan kedua belah pihak baik pemilik kontrakan secara finansial dan penyewa dalam efisiensi biaya dan waktu.

REFERANSI

1Asep Hardiyanto Nugroho, 2Toyib Rohimi. (2020). Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan DataPenduduk Dikelurahan Desa Kaduronyok Kecamatan Cisata , Kabupaten Pandeglang Berbasis Web. *Jutis*, 8(1), 1–15.

- Anggraeni, E. Y., Risanto, E., Basuki, Y., Nofianto, D., C, A. A., & Offset, A. (n.d.). *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ>
- Aprilian, L. V, & Saputra, M. H. K. (2020). *Belajar cepat metode SAW*. Kreatif. <https://books.google.co.id/books?id=SXvtDwAAQBAJ>
- Hasanudin, D., & Andarsyah, R. (2020). *Tutorial Membuat Aplikasi Digital Arsip Menggunakan Metode Extrime Programming*. Kreatif. <https://books.google.co.id/books?id=jFbuDwAAQBAJ>
- Kurniawan, T. Bayu, S. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan My.SQL. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Latuconsina, M. N., Triayudi, A., Gunaryati, A., Informatika, T., Manila, J. S., Minggu, P., Selatan, K. J., & Ibukota, D. K. (2021). *Kontrakan Berbasis Algoritma Dijkstra Dan*. 08(1), 15–27.
- Nizar, C. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis Website. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31326/sistek.v3i1.852>
- Permana, R., & Sri, D. (2021). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT . Infinity Global Mandiri. *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi(AKASIA)*, 1(April), 7–15. <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/akasia>
- Rahimi Fitri, S. K. M. K. (2020). *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=y9kZEAAAQBAJ>
- Sanubari, T., Prianto, C., & Riza, N. (2020). *Odol (one desa one product unggulan online) penerapan metode Naive Bayes pada pengembangan aplikasi e-commerce menggunakan Codeigniter*. Kreatif. https://books.google.co.id/books?id=s4j%5C_DwAAQBAJ
- Siswidiyanto, Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.67>
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- Syukron, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Website Pada Desa Winong. *Bianglala Informatika*, 7(1), 16–21. <https://doi.org/10.31294/bi.v7i1.5790>
- Tri Rachmadi, S. K. (2020). *Sistem Basis Data*. TIGA Ebook. https://books.google.co.id/books?id=b7%5C_dDwAAQBAJ