

## **Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Di TK Fajar Nusantara**

**Andika Fahrezi<sup>1\*</sup>, Bariqli Nadrotannaim<sup>2</sup>, Eyden Bilkhaq<sup>3</sup>, Perani Rosyani<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia  
Email: <sup>1\*</sup>[andikafahrezi5@gmail.com](mailto:andikafahrezi5@gmail.com), <sup>2</sup>[bariqlinadrotannaim@gmail.com](mailto:bariqlinadrotannaim@gmail.com), <sup>3</sup>[eydenbilkhaq59@gmail.com](mailto:eydenbilkhaq59@gmail.com),  
<sup>4</sup>[dosen00837@unpam.ac.id](mailto:dosen00837@unpam.ac.id)  
(\* : coresponding author )

**Abstrak** – Sistem pendaftaran sekolah selama ini masih dikerjakan secara konvensional membuat kualitas informasi yang didapatkan tidak maksimal, kurang efisien dan tentunya memiliki banyak resiko yang mengakibatkan kesalahan informasi. Setiap informasi perusahaan, pemerintah maupun pendidikan pasti membutuhkan suatu sistem informasi didalam menjalankan aktivitasnya. Menggunakan sistem web ini sekolah menyediakan informasi yang diperlukan sebagai alat bantu atau media untuk mengolah informasi agar dapat menjadi informasi yang bermanfaat dan juga berkualitas. Model Wartefall adalah sebuah metodologi dalam pengembangan software proses pengembangan perangkat lunak yang step by step, dimana kemajuan atau perkembangan seperti air terjun mengalir ke bawah dan metode pengumpulan data secara kualitatif. Sistem informasi akademik berbasis website membantu mempercepat dan mempermudah proses administrasi seperti pendaftaran siswa, pengelolaan data siswa, dan pengelolaan jadwal pelajaran. Administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan dengan lebih efisien dan akurat. Penggunaan Sistem Informasi akademik berbasis website memudahkan TK Fajar Nusantara untuk menyebarkan informasi akademik sekolah lebih luas dan efisien. saran yang diharapkan dapat menambah kegunaan sistem informasi ini kelak adalah Mengembangkan fitur seperti pendaftaran online dan forum diskusi untuk kenyamanan pengguna.

**Kata Kunci:** Sistem, Sistem Informasi, TK Fajar Nusantara

**Abstract** – *The school registration system has been done conventionally, making the quality of information obtained not optimal, less efficient and of course has many risks that result in misinformation. Using this web system, the school provides the information needed as a tool or media to process information so that it can become useful and quality information. The Wartefall model is a methodology in the software development process that is step by step, where progress or development like a waterfall flows down and qualitative data collection methods Web-based academic information systems help speed up and simplify administrative processes such as student registration, student data management, and lesson schedule management. Administration that was previously done manually can be done more efficiently and accurately. The use of a website-based academic information system makes it easier for Fajar Nusantara Kindergarten to disseminate school academic information more widely and efficiently. suggestions that are expected to increase the usefulness of this information system in the future are developing features such as online registration and discussion forums for user convenience.*

**Keywords:** System, Information System, Fajar Nusantara Kindergarten.

### **1. PENDAHULUAN**

Pada saat ini Perkembangan teknologi informasi sudah semakin pesat, berbagai macam kegiatan telah dilakukan secara terkomputerisasi. Dengan memanfaatkan teknologi komputer, akan memberikan banyak sekali manfaat diantaranya kemudahan mengolah, mencari, menyimpan dan melakukan pengembalian data. Dengan adanya komputer yang mendukung sebagian aktifitas manusia membuktikan bahwa semua pekerjaan yang awalnya rumit kini menjadi lebih mudah untuk diselesaikan. Berbagai macam sistem dibuat untuk memudahkan seseorang dalam melakukan berbagai macam aktifitas yang padat secara efisien. Salah satunya sistem yang digunakan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mempermudah masyarakat umum untuk melihat ataupun menilai suatu instansi. dan dalam sistem tersebut juga membantu instansi atau sekolah untuk menyebarkan sebuah informasi kepada masyarakat umum. (Anjeli et al., 2022)

Sistem yang berjalan pada sekolah selama ini masih menggunakan sistem konvensional untuk mengelola dan menyebarkan informasi terkait sekolah. Penyebaran sistem informasi yang masih dilakukan secara konvensional bisa menimbulkan masalah seperti tidak efisien waktu dan minim informasi sekolah di internet. Setiap informasi perusahaan, pemerintah maupun pendidikan

pasti membutuhkan suatu sistem informasi didalam menjalankan aktivitasnya. Menggunakan sistem web ini sekolah menyediakan informasi yang diperlukan sebagai alat bantu atau media untuk mengolah informasi agar dapat menjadi informasi yang bermanfaat dan juga berkualitas. (Husin, 2022).

Dalam penelitian ini, akan dibahas mengenai sistem informasi di TK Fajar Nusantara, masalah yang seringkali dihadapi, serta strategi-strategi manajemen yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan sistem informasi. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian terhadap studi kasus pembuatan website sistem informasi TK Fajar Nusantara dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan dengan model Waterfall yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Di Tk Fajar Nusantara”. (Abdulloh, 2018).

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan Analisa dan identifikasi masalah yang terjadi pada instansi tempat kerja praktek menggunakan beberapa metode lain:

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data secara kualitatif dengan cara sebagai berikut :

- 1) Observasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung terhadap objek permasalahan yang akan diteliti.
- 2) Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mewawancarai narasumber secara langsung dengan atau tanpa menggunakan pedoman.
- 3) Studi Pustaka, yaitu teknik pengumpulan data pendukung dari berbagai sumber seperti buku, jurnal maupun *e-book* yang relevan.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

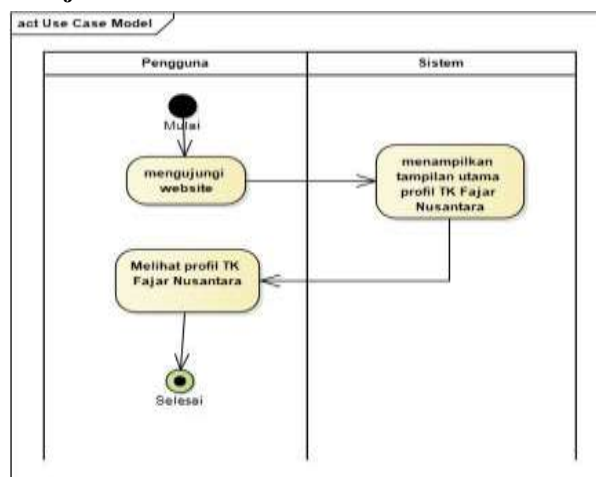
Pada penelitian ini penulis menggunakan *Model Waterfall*. metode ini adalah sebuah metodologi dalam pengembangan *software* proses pengembangan perangkat lunak yang step by step, dimana kemajuan atau perkembangan seperti air terjun mengalir ke bawah dan solusi yang sudah disepakati.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Activity Diagram

.Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. (Anggraini et al., 2023)

#### 3.1.1 Activity Diagram Berjalan



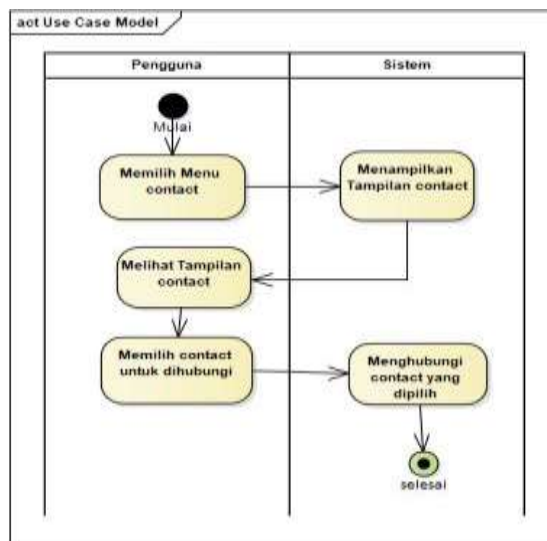
**Gambar 1.** Activity Diagram Berjalan

Keterangan Gambar 1:

1. Mengunjungi website  
Langkah pertama pengguna mengunjungi website.
2. Menampilkan Tampilan utama profil TK Fajar Nusantara  
Setelah Mengunjungi Website , sistem akan menampilkan halaman utama profil TK Fajar Nusantara.
3. Melihat profil TK Fajar Nusantara  
Setelah sistem menampilkan halaman utama , pengguna melihat sistem informasi akademik.

### 3.1.2 Activity Diagram Usulan

#### a. Menu Contact

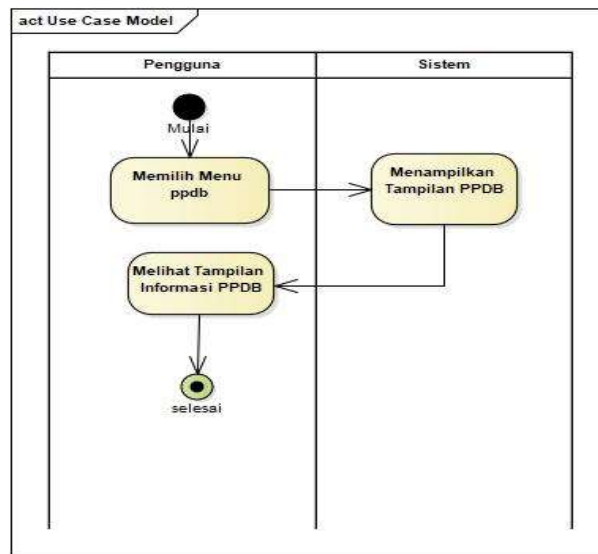


**Gambar 2.** Activiy Diagram Usulan: Contact

Keterangan Gambar 2 :

1. Memilih Menu *contact*  
Langkah pertama pengguna memilih menu *contact*
2. Menampilkan Tampilan *contact*.  
Setelah pengguna memilih menu *contact*, sistem akan menampilkan *contact*.
3. Melihat Tampilan *contact*  
Setelah sistem menampilkan *contact* , pengguna melihat *contact*.
4. Memilih *contact* untuk dihubungi  
Setelah pengguna melihat *contact*, pengguna akan memilih *contact* yang akan dihubungi.
5. Menghubungi *contact* yang dipilih  
Setelah memilih *contact* yang dihubungi, sistem akan *mendirect* pengguna ke *contact* yang dipilih.

**b. Tampilan PPDB**



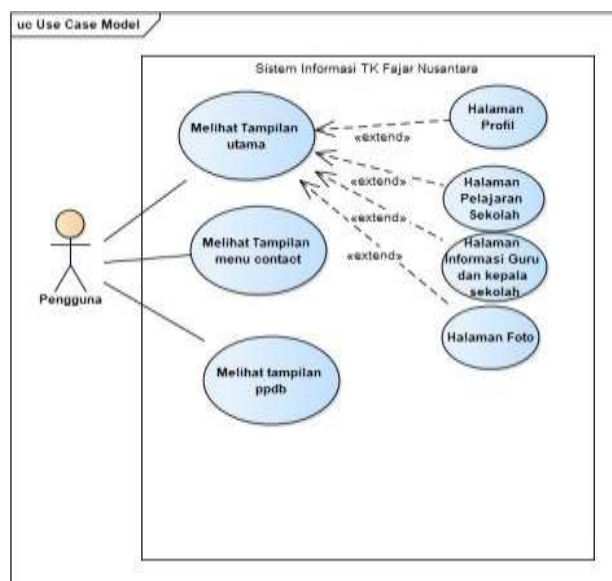
**Gambar 3.** Activity diagram usulan : PPDB

Keterangan Gambar 3. :

1. Memilih menu ppdb  
Langkah pertama, pengguna memilih menu ppdb
2. Menampilkan Tampilan PPDB  
Setelah pengguna memilih menu ppdb, sistem akan menampilkan halaman PPDB
3. Melihat tampilan infarmasi PPDB  
Setelah sistem menampilkan halaman PPDB, pengguna bisa melihat tampilan informasi PPDB

**3.2 Use Case**

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.



**Gambar 4.** Use Case Sistem Informasi TK Fajar Nusantara

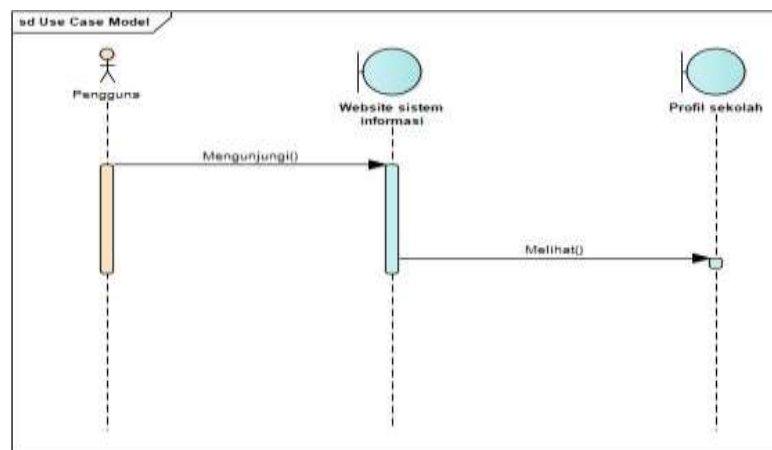
Keterangan Gambar 4:

1. Melihat tampilan utama website  
Use case ini pengguna mengunjungi website dan melihat informasi akademik dari sekolah TK Fajar Nusantara.
2. Melihat Tampilan menu contact  
Use case ini memungkinkan pengguna menghubungi sekolah untuk informasi lebih lanjut.
3. Melihat tampilan PPDB  
Use case ini pengguna mendapatkan informasi pendaftaran atau ppdb.

### 3.3 Sequence Diagram

*Sequence diagram* atau *diagram* urutan adalah sebuah *diagram* yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu, *sequence diagram* juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya.

- a. *Sequence Diagram* Menu utama Website

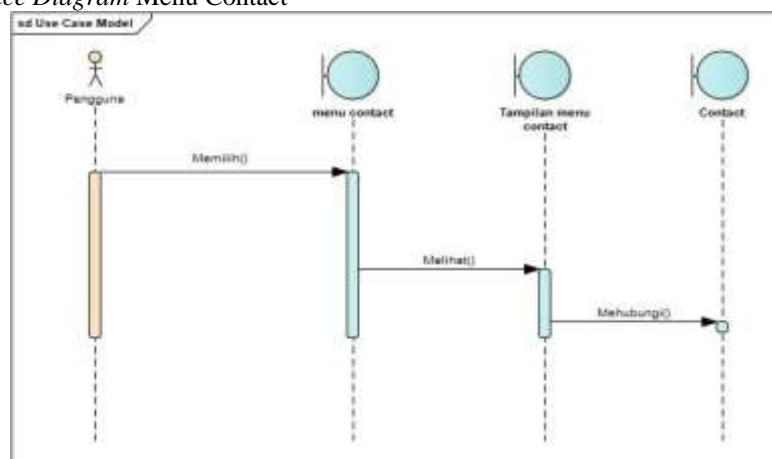


**Gambar 5.** *Sequence Diagram* Menu Utama Website

Keterangan Gambar 5:

1. Dimulai dari pengguna mengunjungi() website sistem informasi TK Fajar Nusantara.
2. Kemudian pengguna melihat() Profil sekolah.

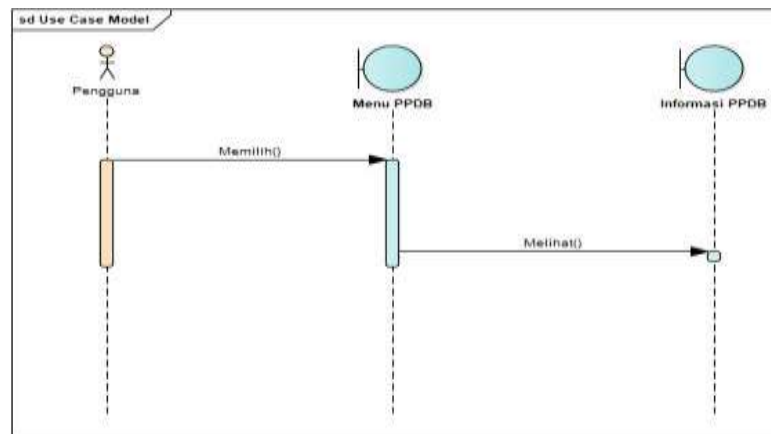
- b. *Sequence Diagram* Menu Contact



**Gambar 6.** *Sequence Diagram* Contact

Keterangan Gambar 6 :

1. Dimulai pengguna Memilih() menu *contact*.
  2. Kemudian pengguna Melihat() tampilan menu *contact*.
  3. Lalu pengguna Menghongi() *contact*.
- c. Sequence Diagram PPDB



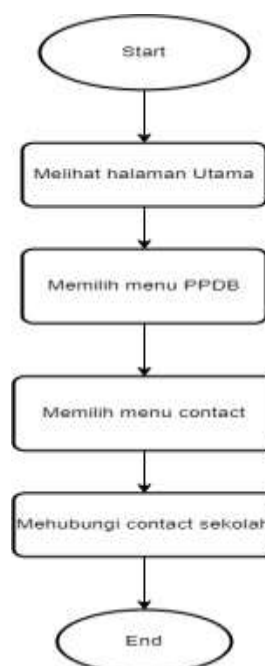
**Gambar 7.** Sequence Diagram PPDB

Keterangan Gambar 7:

1. Dimulai dari pengguna yang memilih menu PPDB
2. Kemudian, PPDB Menu PPDB tampil di halaman pengguna
3. Kemudian, pengguna melihat halaman informasi PPDB

### 3.4 Perancangan Perangkat Lunak : Flowchart

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program,. Biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. (Budiman et al., 2021)



**Gambar 8.** Flowchart

### 3.3 Analisa dan Pembahasan

Analisa adalah tindakan yang terdiri dari berbagai tindakan, seperti menguraikan, membedakan, dan memilah sesuatu untuk dikelompokkan kembali sesuai dengan standar tertentu. Selanjutnya, setelah menemukan hubungan antara komponen-komponen tersebut, analisis menafsirkan maknanya

#### 1 Halaman Utama



**Gambar 9.** Halaman Utama

Pada awal tampilan, pengguna dihadapkan dengan halaman utama terdapat pada Gambar 9 yang berisikan informasi nama sekolah dan foto depan sekolah.

#### 2. Halaman Profil Sekolah



**Gambar 10.** Halaman Profil Sekolah

Pada Gambar 10 terdapat Halaman profil sekolah, halaman ini akan tampil jika pengguna mengscroll kebawah halaman utama. Halaman ini berisi sejarah singkat sekolah dan logo dari sekolah TK Fajar Nusantara.

3. Halaman Pelajaran Sekolah



**Gambar 11.** Halaman Pelajaran Sekolah

Jika pengguna mengscroll kebawah halaman profil sekolah, pengguna akan dihadapkan dengan halaman pelajaran sekolah pada Gambar 11. Halaman pelajaran sekolah ini berisikan informasi pelajaran yang diajarkan di TK Fajar Nusantara.

4. Halaman Informasi Guru



**Gambar 12.** Halaman Informasi Guru

Pada bawah halaman pelajaran sekolah pengguna akan dihadapkan dengan halaman informasi guru pada **Gambar 12**, halaman informasi guru berisikan informasi guru yang mengajar di TK Fajar Nusantara.

5. Halaman Foto

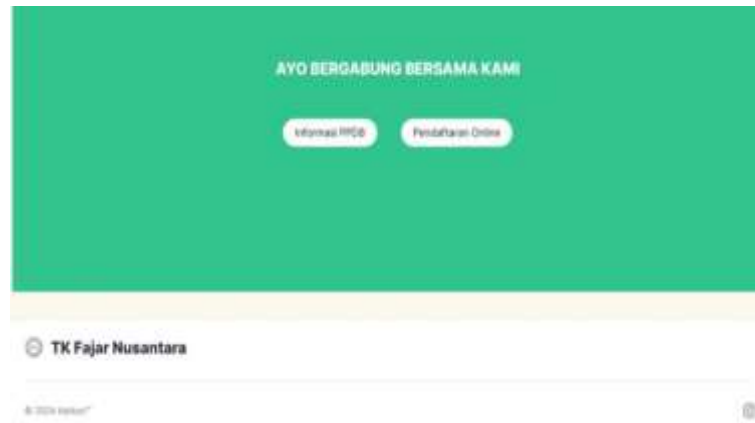


**Gambar 12.** Halaman Foto



Pada bawah halaman informasi guru dan kepala sekolah pengguna akan dihadapkan halaman foto pada Gambar 12 Yang berisikan halaman foto kegiatan yang biasa dilakukan murid di TK Fajar Nusantara.

#### 6. Halaman Contact



**Gambar 13.** Halaman Contact

Pada Gambar 13 adalah menu contact, pengguna bisa menghubungi salah satu pihak sekolah. untuk mengetahui informasi lebih lanjut tentang ppdb dan informasi sekolah lebih lanjut.

#### 7. Halaman Informasi PPDB



**Gambar 14.** Informasi PPDB

Setelah pengguna membuka menu PPDB pada Gambar 14, pengguna akan dihadapkan dengan informasi PPDB sekolah seperti syarat pendaftaran alamat sekolah dan biaya untuk daftar di TK Fajar Nusantara.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari hasil Kerja Praktek di TK Fajar Nusantara , maka hasil kesimpulan yang telah dilakukan selama Kerja Praktek, adalah Penggunaan Sistem Informasi akademik berbasis website memudahkan TK Fajar Nusantara untuk menyebarkan informasi akademik sekolah lebih luas dan efisien, selaku kelompok Kuliah Kerja Praktek menyadari bahwa sistem yang telah dibuat masih sangat jauh dari kata sempurna, Adapun saran yang kami berikan yang diharapkan dapat menambah kegunaan sistem informasi ini kelak adalah:

1. Mengembangkan fitur seperti pendaftaran online dan forum diskusi untuk .kenyamanan pengguna.

2. Melakukan pemeliharaan dan pembaharuan sistem informasi untuk memastikan keamanan data.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih untuk kegiatan ini Kepada semua pihak yang telah berperan dalam Kerja Praktek (KP) ini, kami ingin menyampaikan ucapan Terima kasih kepada lembaga dan institusi terutama TK Fajar Nusantara yang telah memberikan dukungan dan sarana yang kami butuhkan untuk melaksanakan KP ini.. Sekali lagi, terima kasih atas semua dukungan dan bantuan yang kami terima dalam program ini.

## REFERENCES

- Anggraini, Y., Fadillah, R., & Suban, N. T. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Klinik Medika Prima Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *BINER: Jurnal Ilmu Komputer, Teknik Dan Multimedia*, 1(2), 87–98.
- Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemograman Web untuk Pemula*. PT Alex Media Komputindo.
- Anjeli, D., Faulina, S. T., & Fakih, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(2), 57–66.
- Arhandi, P. P., Arief, S. N., & Firdausi, A. T. (2022). Pengembangan Website Pendukung Mastery Based Learning Untuk Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Informatika Polinema*, 9(1), 51–58. <https://doi.org/10.33795/jip.v9i1.966>
- Budiman, Q., Mouton, S., Veenhoff, L., & Boersma, A. (2021). 程威特 1 , 吴海涛 1 , 江帆 2. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(0.1101/2021.02.25.432866), 1–15.
- Candra Novitasari. 2022. "Pengertian Metode Waterfall" Sumber: <https://pelajarindo.com/pengertian-metode-waterfall/> diakses pada 21 Juni 2022
- Husin, N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SDN Jatisampurna X. *Jurnal Esensi Infokom: Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 3(2), 13–17. <https://doi.org/10.55886/infokom.v3i2.331>
- Panjaitan, J., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(1), 20–34. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i1.3098>
- Sidik betha. (2011). *JavaScript*. Informatika Bandung.