

# PROYEK MATAKULIAH MEMBANGUN WEB SERVICES EVENTS DENGAN KONSEP ARSITEKTUR MICROSERVICES MENGUNAKAN VUE DAN SPRING BOOT

Novi Widya Damayanti<sup>1)</sup>, Ryan Roshandy Sachio<sup>2)</sup>, Thesya Marcella<sup>3)</sup>.

<sup>1, 2, 3)</sup> Mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Kesatuan

E-mail: 202310017@student.ibik.ac.id<sup>1)</sup>, 202310055@student.ibik.ac.id<sup>2)</sup>, 202310020@student.ibik.ac.id<sup>3)</sup>

## INFO ARTIKEL

PROYEK  
MATAKULIAH  
MEMBUAT WEB  
SERVICES EVENTS  
DENGAN KONSEP  
ARSITEKTUR  
MICROSERVICES  
MENGUNAKAN VUE  
DAN SPRING BOOT

Submitted:

..... (redaksi)

Revised:

..... (redaksi)

Accepted:

..... (redaksi)

## ABSTRAK

In this generation, Many people have the idea to create, deploy, and search for events but find it difficult to do so because of the lack of platforms.

The journal aims to build an event and ticketing management website. The programming languages used are Java, Javascript. The framework for building the program are Vue and springboot, with MySQL as the database.

**Kata Kunci:** *Events Reservation, Website, Vue, Spring Boot*

## PENDAHULUAN

Tulisan rata kiri-kanan (*justify style*), jenis huruf *Times New Roman* (12), Spasi 1 (Before : 0pt After : 6pt).

Industri acara merupakan salah satu lahan kerja terbesar di dunia dan memberikan kontribusi besar dan dampak ekonomi yang positif (Theocharis, 2008). Acara adalah kegiatan yang mengumpulkan kelompok sasaran dalam ruang dan waktu, pertemuan di mana pesan dikomunikasikan dan kejadian diciptakan (Eckstein, 2002). Kegiatan atau acara tersebut dapat berupa seni, olah raga, pariwisata dan kegiatan sosial, dan bisa juga kegiatan yang diselenggarakan oleh penyelenggara raksasa yang lebih profesional dan lebih formal (Argan, 2007). Menurut Getz dan Goldblatt, acara adalah 'unik' saat dalam waktu 'dan' selain dari kejadian sehari-hari '(Berridge, 2007). Umum atau pribadi, komersial atau amal, acara perayaan atau peringatan menyatukan orang, berbagi pengalaman dan menghasilkan hasil yang terukur (Silvers, 2004). bazar dan festival, acara budaya, perjalanan insentif, pertemuan dan konferensi, acara ritel, reuni, acara siklus kehidupan sosial, acara olahraga, dan pariwisata adalah contoh subbidang acara (Goldblatt, 2005). Informasi mengenai acara yang

ada di Indonesia ini belum tersebar secara optimal karena terbatasnya media atau *platform* promosi sehingga acara yang ada kurang diketahui keberadaannya oleh masyarakat, belum lagi terbatasnya biaya untuk promosi dan menjual tiket secara luring.

Setiap peristiwa memiliki organisasi di belakangnya; dengan tujuan organisasi untuk mengelola acara, peran dan tanggung jawab yang ditugaskan, Manajemen acara dan pemasaran acara telah muncul selama dekade terakhir sebagai sektor pariwisata yang dinamis dan industri rekreasi. Jumlah, keragaman, dan popularitas acara juga terus bertambah periode ini. Seiring bertambahnya jumlah acara, ada peningkatan kesadaran tentang kebutuhan berkelanjutan untuk mengembangkan profesional manajemen acara yang mampu membuat, mengatur, dan mengelola acara (Arcodia dan Reid, 2005).

Acarain merupakan sebuah *Event Management* dan *Ticketing* yang dapat membantu penyelenggara acara untuk menjual dan memasarkan acara, serta membantu masyarakat dalam mendapatkan acara dalam sebuah website. Acarain hadir sebagai website yang tidak hanya menampilkan informasi berbagai acara tetapi juga sebagai media pemesanan tiket acara.

Maka dari itu, berdasarkan permasalahan di atas dan literatur terdahulu, jurnal "*Event Management Website* pada Acarain web menggunakan vue dan spring boot" yang merupakan web service untuk mengelola dan mempromosikan event.

Web service merupakan sebuah layanan web yang sudah umum dijumpai pada browser yang dipakai sehari-hari. Sehingga banyak user yang sudah mengenal tentang web services. Pembuatan web service untuk mengorganisir suatu event menjadi ide untuk pembangunan sebuah jasa web event organizer. Banyak event yang tidak nampak di permukaan bahkan tidak terdeteksi oleh user, karena tidak cukup waktu untuk melakukan riset untuk menemukan suatu event tertentu. Keterbatasan dalam mencari informasi oleh user menjadi sebuah kekurangan di era digital seperti ini.

Konsep arsitektur *microservice* menekankan kepada program pada bagian back-end. arsitektur *Microservice* merupakan perangkat lunak besar yang kompleks dan terdiri dari beberapa layanan. Arsitektur *microservices* diarahkan supaya setiap *services* dapat memiliki fokus untuk melakukan satu tugas ataupun fungsionalitas tertentu dengan baik. Setiap *services* nya dapat saling berkomunikasi dan menghasilkan *value* sehingga pengembang tidak harus melakukan perombakan keseluruhan aplikasi saat melakukan pengembangan dan hanya perlu menambahkan *services* baru kedalam aplikasi tersebut. Arsitektur *microservices* dapat dikembangkan dengan bahasa pemrograman apapun dan tiap service dapat saling terhubung dengan menggunakan *Application Programming Interface* (API) seperti REST (Tata & Imam, 2022).

Pada implementasinya proses pada back-end adalah untuk menghubungkan segala proses logika pada fungsionalitas untuk melakukan CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang terhubung pada database. MySQL merupakan tools yang cukup untuk melakukan test secara simple yang terhubung melalui XAMPP. Kegunaan dari XAMPP adalah untuk menghubungkan database dengan framework Spring Boot yang akan digunakan pada proyek. Back-end tidaklah ramah untuk user pada penggunaan umum. Maka dari itu diperlukan Front-end yang membantu user untuk melakukan proses CRUD.

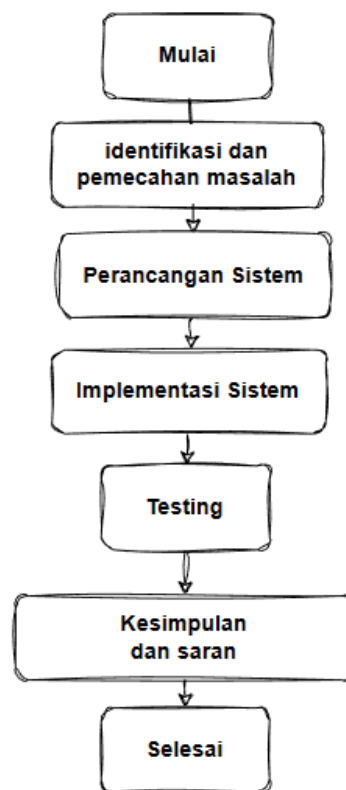
Framework Vue.js dapat menyediakan ikatan data yang efisien dan fleksibel melalui API yang sederhana. Kelebihan pada framework vue adalah ringan, pengikatan data dari dua arah, komponen dan virtual dom. Jika dibandingkan dengan react framework yang

tradisional, framework vue memiliki performa yang lebih baik dan lebih cepat dalam operasinya, memberikan niat awal untuk mengembangkan sistem dan membuatnya karena mudah digunakan (Yaqi., *et al.* 2022).

## METODE PENELITIAN

### A. Tahapan penelitian

Tahapan penelitian merupakan tahapan yang dapat dilakukan secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan tertentu, Penulis membuat tahapan penelitian yang mencakup *analysis*, *design*, *development*, dan *deployment*.



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

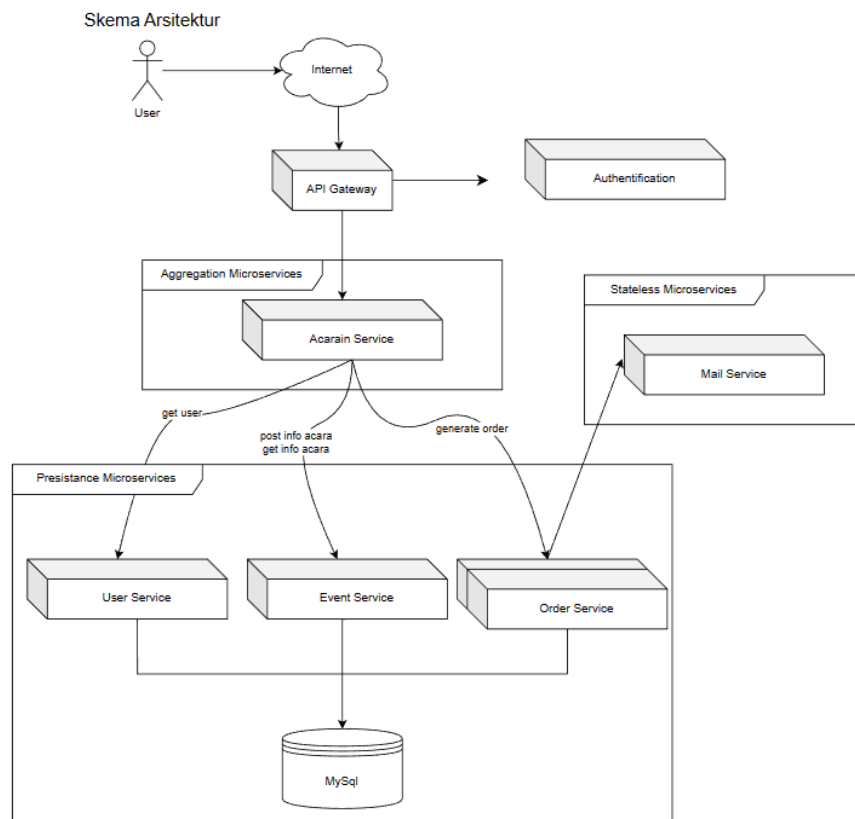
### B. Analisis permasalahan

Analisis masalah dilakukan dengan hasil bahwa banyak organisasi dan responden lain yang merasa sangat membutuhkan platform untuk mereka membagikan acara mereka secara online serta mencari berbagai acara dalam satu platform.

## C. Design (Pemodelan)

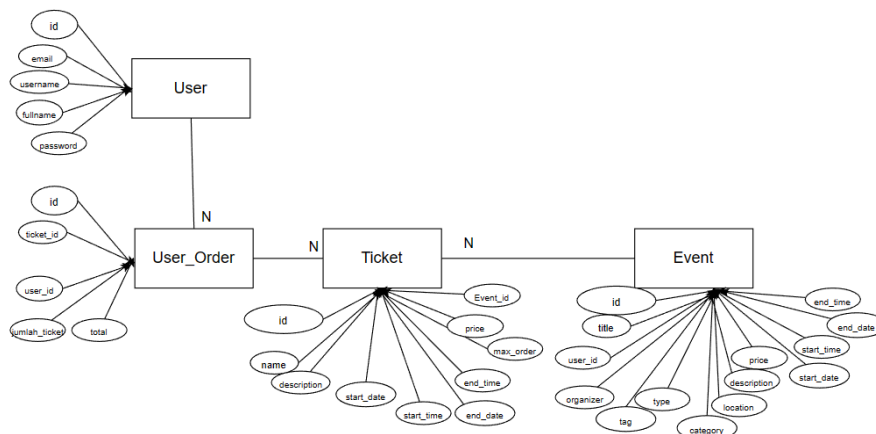
### 1. Model Skema Arsitektur

Metode berikut menggunakan model skema untuk arsitektur *microservices* sebagai rancangan dasar dari proyek. Analisa dari model skema arsitektur ini dibuat untuk memberikan gambaran cara kerja web dan pembangunan program dalam spring boot untuk manajemen request dari user. Dalam (penjelasan gambar).



Gambar 3. Skema Arsitektur Microservices

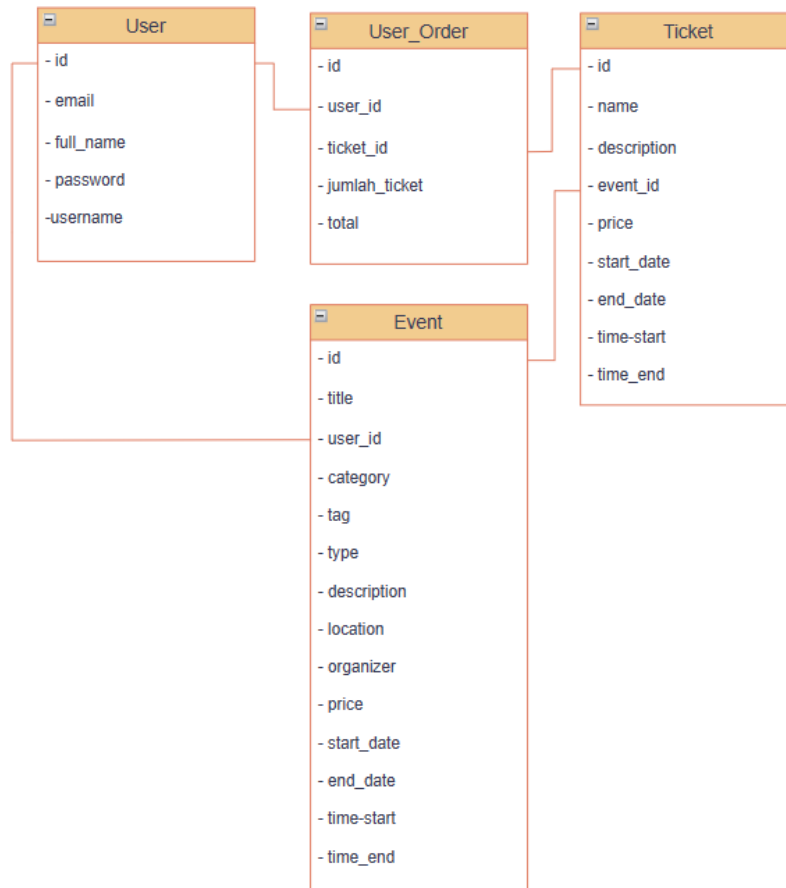
### 2. Diagram Hubungan Entitas



**Gambar 4.** Diagram hubungan Entitas

### 3. Skema Diagram

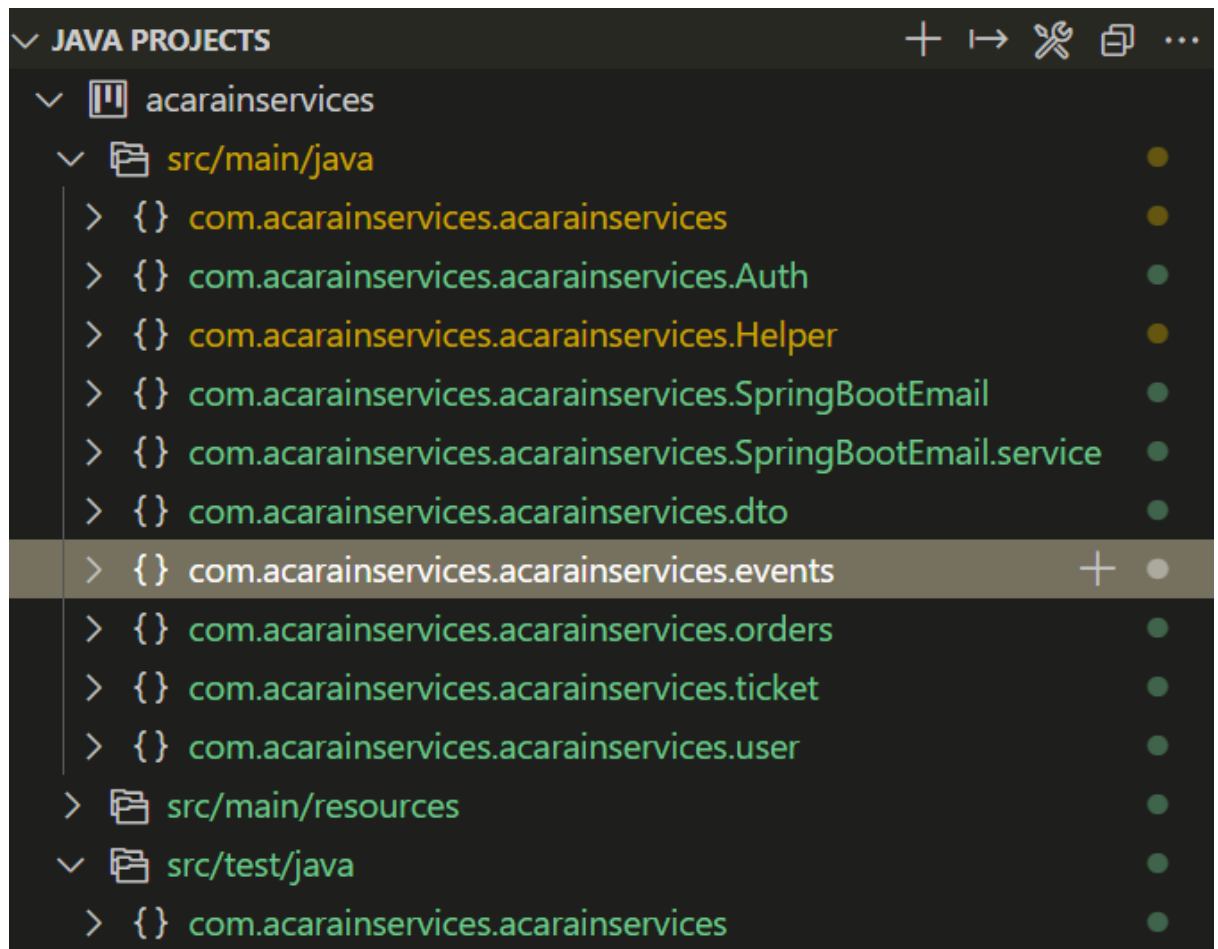
Skema diagram adalah diagram yang merujuk pada penataan data.



**Gambar 5.** Skema Diagram

#### D. Tahap Developing

Tahap developing merupakan tahap penerapan rancangan kedalam penulisan kode program sesuai desain yang telah dibuat. Pada tahap developing struktur folder diatur dengan menggunakan Spring Boot.



Gambar 6. Struktur Folder Acarain website

### E. Tahap Testing

Tahap testing merupakan pengintegrasian hasil implementasi dengan sistem terkait kemudian dilakukannya testing. Pengujian dilakukan dalam Postman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan *Web Service event* pada *event management* Acarain sebagai platform pengelola event.

### A. Implementasi *Dashboard*

Halaman *Dashboard* yang akan muncul pertama kali saat membuka web Acarain. Pengguna dapat melihat acara acara yang ada di Acarain.



**Gambar 7 .Implementasi Dashboard**

### B. Implementasi Daftar

Implementasi Daftar dengan memasukkan nama lengkap, Alamat email, *username*, dan Kata Sandi..

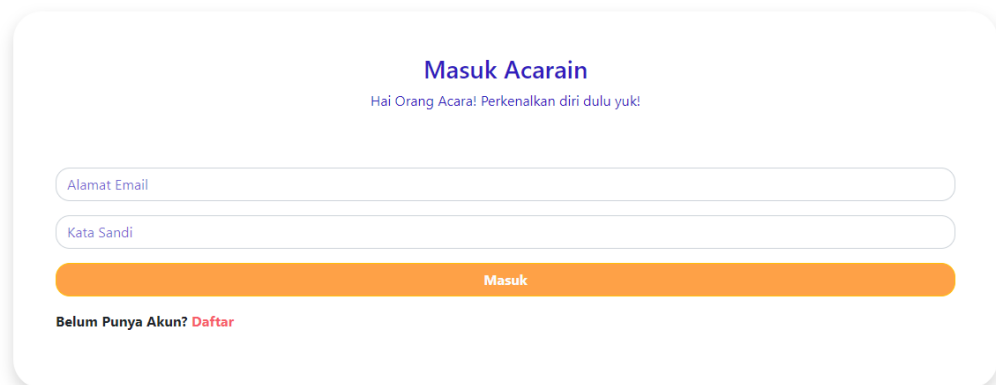
The image shows the 'Daftar di Acarain' registration form. It has a title 'Daftar di Acarain' and a subtitle 'Hai, Orang Acara, Perkenalkan diri dulu yuk!'. The form contains four input fields: 'Alamat Email', 'Username', 'Kata Sandi', and 'Nama Lengkap'. Below these fields is an orange 'Daftar' button. At the bottom, it says 'Sudah Punya Akun? Masuk'.

**Gambar 8 . Implementasi daftar**

### C. Implementasi Masuk

Implementasi Masuk dengan memvalidasi ke web menggunakan form Alamat Email dan kata sandi.

Acarain.



The login form titled "Masuk Acarain" has a subtitle "Hai Orang Acara! Perkenalkan diri dulu yuk!". It contains two input fields: "Alamat Email" and "Kata Sandi". Below these is an orange "Masuk" button. At the bottom, there is a link "Belum Punya Akun? **Daftar**".

**Gambar 9.** Halamani Masuk

#### D. Implementasi Buat Event

Implementasi Buat Event dengan mengisi form detail acara seperti judul, organizer, tags dan kategori, lokasi, waktu mulai dan selesai, serta deskripsi.

Acarain.



The event creation form titled "Acara" has a subtitle "Isi form dibawah ini untuk bikin acara di Acarain.". It features several input fields: "Nama Acara" and "Organizer" (wide fields), "Tipe", "Kategori", "Lokasi", and "Tags" (smaller fields). There are two date pickers labeled "mm/dd/yyyy" for start and end dates, and two time pickers labeled "--:-- --" for start and end times. A large text area for description is on the right. An orange "Buat Acara" button is at the bottom.

**Gambar 10.** Halaman Buat event

#### E. Implementasi Tambah Tiket

Implementasi Tambah Tiket dengan form nama tiket, kapasitas, harga, deskripsi, dan batas pemesanan.



Acarain.

### Tambahkan Tiket

**Batas per Pesanan**

Simpan

Gambar 11. Halaman Tambah Tiket

## F. Implementasi Publikasi Tiket

Implementasi Tambah tiket dengan menampilkan rincian singkat acara seperti cover, judul acara, lokasi serta harga tiket.

Acarain.

### Acara Kamu Siap Diterbitkan

Yeay, acara kamu sebentar lagi tayang!



**Pekan HAM Kota Bogor 2022**  
1 Desember 2022 - 20 Desember 2022

Bogor Creative Center

**Gratis**

[Preview](#)

Kapan acara ini bisa tayang?

☐ Tayangkan sekarang

☒ Jadwalkan untuk nanti

Terbitkan Acara

Gambar 12. Halaman Publikasi Tiket

## G. Implementasi Halaman *Detail Event*

Implementasi Halaman *Detail Event* berisi rincian event bagi calon pembeli tiket event berisi detail event.

Acarain.

Masuk

Buat Event

# ACARAIN.

CrowdIT

create your own portfolio

di Acarain. oleh : [HIMA TI IBIK](#)

Kapan



**Tanggal**

Senin, 02 Januari 2023

Dimana



**Lokasi**

Bogor

Mengenai Acara ini

create your own portfolio

**Atur Jumlah dan Pesan**

Workshop CROWD IT

Rp 0

- 0 +

Subtotal

Rp 0

Lomba CROWD IT

Rp 15000

- 0 +

Subtotal

Rp 15000

Total

**Rp 0**

**Pesan**

♡ Wishlist

🔗 Share

**Gambar 13.** Halaman *Detail Event*

## SIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dan uraian dari bab bab yang telah disajikan. Penulis dapat menarik kesimpulan yaitu dengan penggunaan Acarain Website sebagai event management, diharapkan dapat menangani pengelolaan acara dan penjualan tiketnya. Dengan menganalisis, desain, implementasi, dan pengujian sistem. Penerapan website ini dapat digunakan oleh pengguna, tidak hanya membuat acara dengan mengisi form pembuatan acara dan pembuatan tapi juga dapat mencari dan membeli tiket di platform yang sama dengan akun yang sama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Isian daftar pustaka menggunakan aplikasi mendeley dengan tahun referensi yang digunakan minimal 10 tahun ke belakang. Gunakan teknik sitasi APA STYLE, contohnya:  
Setiawan, B. (2015). Teknik Praktis Analisis Data Penelitian Sosial & Bisnis dengan SPSS. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Harry, M., & Luthfi, M, N. (2021). PENERAPAN ARSITEKTUR MICROSERVICE PADA SISTEM TATA KELOLA MATAKULIAH PROYEK POLITEKNIK POS INDONESIA. Jurnal Teknik Informatika, Vol 13, No. 3. Kota Bandung. Website: <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/> .
- Dahri, F., Andi, M., Divi, H., & Nur, W. (2022). Implementation of Microservices Architecture in Learning Management System E-Course Using Web Service Method. Medan. e-ISSN : 2541-2019.
- Gan, L., Yong H., Yunli C. (2022). Research on intelligent learning platform system based on Spring Boot.
- Redha, T., & Imam, H, A, A. (2022). Implementasi Arsitektur menggunakan RESTful API untuk Website Online Course Esploor. Semarang. Website : <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/1995>
- Chen, J., & Xulian, L. (2022) Design and Implementation of Smart Community Property Management System Based on Spring Boot. Academic Journal of Science and Technology Vol.3, No. 3. Huizhou, China.
- He, Y., Haobo, Z., Hongle, L., Xiaoyan, S., Qi, X., & Lina, H. (2022). Research on software system development and practical application based on SpringBoot + Vue. Tangshan, China.
- Jayawardana, Y., Randil, F., Gavindya, J., Dileka, W., Indika, P. (2018). A Full Stack Microservices Framework with Business Modelling. Sri Lanka. DOI: 10.1109/ICTER.2018.8615473.
- Mumbahiz, L., Fahrul, N. (2021). ANALISIS PADA ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK LAYANAN BISNIS TOKO ONLINE. TEKINDO Vol. 22, No. 2.