



## IMPLEMENTASI EXPRESS JS UNTUK MEMBANGUN REST API WEBSITE STIKOM PGRI BANYUWANGI

### IMPLEMENTATION OF EXPRESS JS TO BUILD REST API WEBSITE STIKOM PGRI BANYUWANGI

Clinton Hatta Pradigi<sup>1</sup>, Tintin Harlina<sup>2</sup>, Solehatin<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>STIKOM PGRI Banyuwangi; Jl. Ahmad Yani, 80 Banyuwangi, Telp/Fax 0333 417902

e-mail: \* [soni@stikombanyuwangi.ac.id](mailto:soni@stikombanyuwangi.ac.id)

#### **Abstrak**

*Website STIKOM PGRI BANYUWANGI adalah website informasi yang membantu perguruan tinggi tersebut dalam memberikan informasi terhadap calon mahasiswa baru maupun mahasiswa yang sudah terdaftar tentang jalur pendaftaran bagi mahasiswa baru, informasi - informasi kegiatan, fasilitas kampus, dan hal lain yang bersangkutan dengan STIKOM PGRI BANYUWANGI. Dimana sekarang teknologi Informasi berkembang semakin pesat dari waktu ke waktu maka dibutuhkan pengembangan untuk modernisasi website. Dari permasalahan tersebut maka digunakan Express JS untuk membangun REST API sebagai penjembaran antara front-end dan back-end guna meningkatkan kinerja dan modernisasi website tersebut. Karena Express JS memudahkan dalam pengelolaan model, tampilan, dan kontroler. Selain itu Express JS juga mempunyai skalabilitas aplikasi yang baik dan memiliki fitur caching dimana kita tidak harus mengeksekusi kode terus - menerus sehingga halaman web dapat memuat lebih cepat dan dapat berpengaruh terhadap sisi performa dari aplikasi yang dibuat. Dari hasil penelitian implementasi Express JS untuk membangun rest api ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja dan modernisasi website STIKOM PGRI Banyuwangi*

**Kata kunci** *Express JS, REST API, back-end.*

#### **Abstract**

*The STIKOM PGRI BANYUWANGI website is an information website that helps the university in providing information to prospective new students and students who are already registered about the registration path for new students, information on activities, campus facilities, and other matters related to STIKOM PGRI BANYUWANGI. Where information technology is growing rapidly from time to time, it is necessary to develop a website for modernization. From these problems, Express JS was used to build a REST API as a bridge between the front-end and back-end in order to improve the performance and modernize the website. Because Express JS makes it easy to manage models, views, and controllers. In addition, Express JS also has good application scalability and has a caching feature where we don't have to execute code continuously so that web pages can load faster and can affect the performance side of the application created. From the results of the research on the implementation of Express JS to build a rest api, it is hoped that it can help improve website performance and modernization STIKOM PGRI Banyuwangi.*

**Kata kunci:** *Express JS, REST API, back-end.*

## 1. PENDAHULUAN

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang di buat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat di akses secara luas. Pembuatan website memiliki

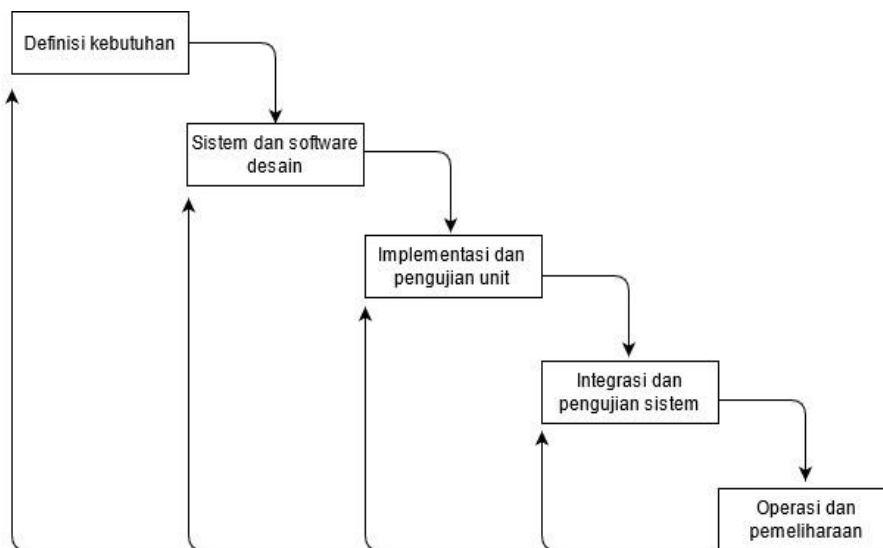
berbagai tujuan salah satunya adalah sebagai sistem informasi mengenai sebuah perusahaan atau informasi yang lainnya. Website STIKOM PGRI Banyuwangi sendiri di buat dengan tujuan sebagai sistem informasi terhadap masyarakat agar bisa mengetahui sistem alur pendaftaran untuk mahasiswa baru, fasilitas – fasilitas kampus, dan kegiatan yang ada di dalam kampus tersebut. Pada website STIKOM PGRI Banyuwangi yang sekarang masih menggunakan sistem pemrograman lama yang notabennya untuk keperluan modernisasi secara digital masih terlampau kurang ditambah juga masih banyak beberapa sub-menu yang kurang bekerja secara maksimal untuk modernisasi dan kinerja website.

Dari permasalahan tersebut maka penggunaan Express JS untuk membangun REST API sebagai pen jembatan antara front-end dan back-end untuk meningkatkan kinerja dan modernisasi website tersebut. Karena Express Js memudahkan dalam pengelolaan model, tampilan, dan kontroler. Selain itu Express JS juga mempunyai skalabilitas aplikasi yang baik dan memiliki fitur caching dimana kita tidak harus mengeksekusi kode terus - menerus sehingga halaman web dapat memuat lebih cepat dan dapat berpengaruh terhadap sisi performa dari aplikasi yang dibuat.

Dari hasil penelitian implementasi Express JS untuk membangun REST API ini diharapkan dapat membantu meningkatkan performa dan modernisasi website STIKOM PGRI Banyuwangi serta membantu front-end menjalankan dekorasi desainnya

## 2. METODE PERANCANGAN

Dalam menunjang penyusunan penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall, Dimana metode ini dilakukan dengan pendekatan sistematis dan tahapan – tahapan dalam metode ini sangat teratur, jadi penggunaan metode ini dapat meminimalisir kesalahan pada suatu proses sebelum beranjak ke proses berikutnya.



Gambar 2.1 : Metode Penelitian

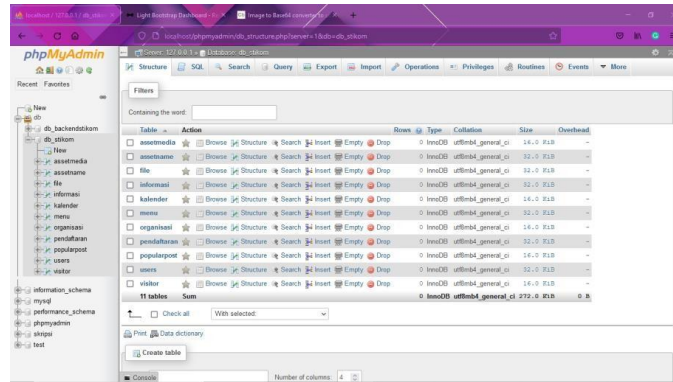
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3. Uji Coba

Tahapan uji coba ini menggunakan aplikasi postman untuk mengetahui atribut dan value kolom pada database program sudah berjalan baik sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.

#### 3.2.1 Struktur Database

Berikut merupakan struktur tabel pada database yang sudah dibuat sesuai kebutuhan dari frontend.

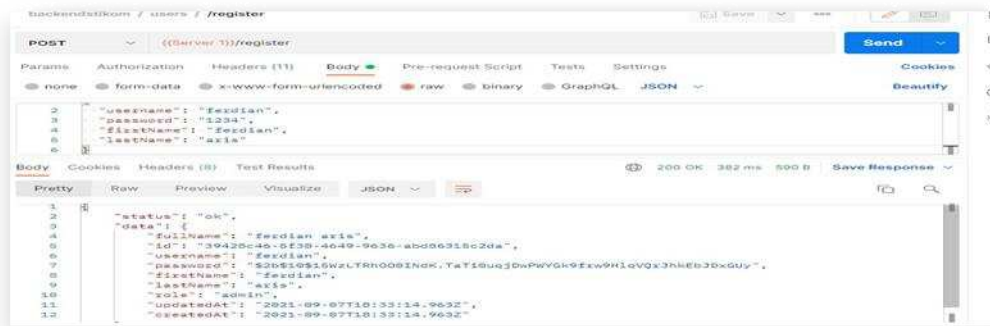


**Gambar 3. 1. Struktur tabel database**

### 3.2.2 User

#### 3.2.2.1 Creat user

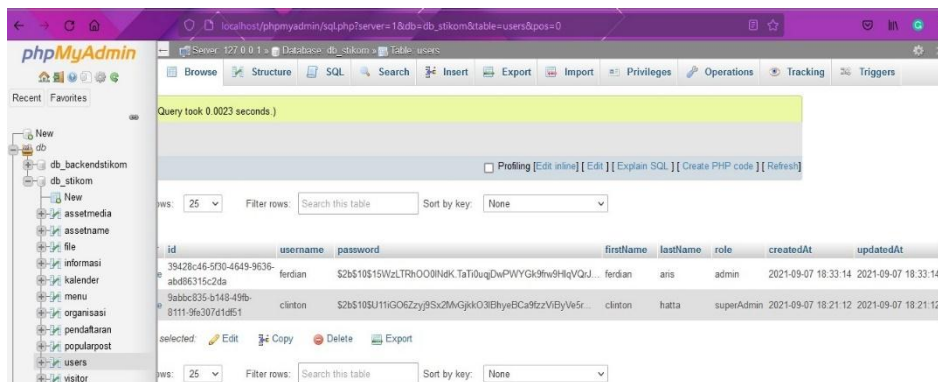
Create user digunakan untuk menginput data user dengan method post ke database sesuai dengan atribut pada form yang ditentukan. Post user ini dimaksudkan untuk menambah data admin yang ada pada tabel user.



**Gambar 3. 2 hasil uji coba tambah data user**

Format JSON yang dikirim:

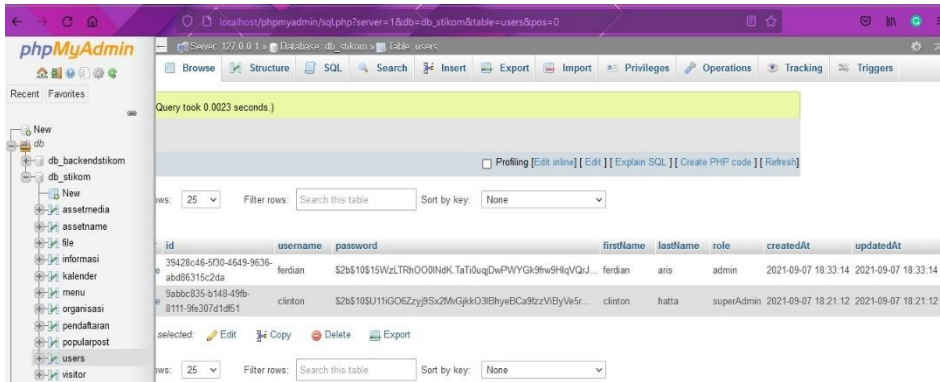
```
{ "username": "ferdian", "password": "1234", "firstName": "ferdian", "lastName": "aris" }
```



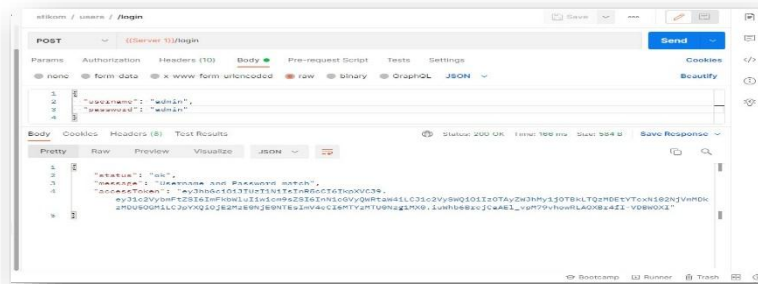
**Gambar 3. 3 data user setelah ditambah**

#### 5.2.2.2 Login user

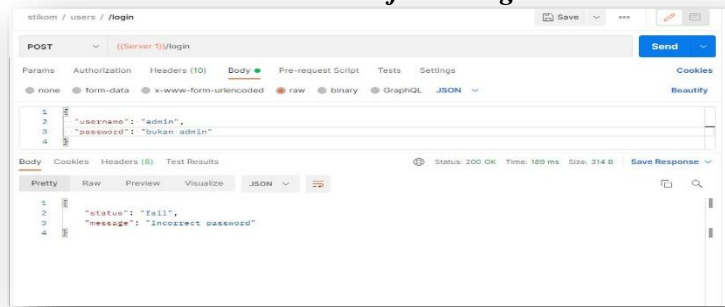
Uji coba login user digunakan untuk mengetahui apakah function login sudah bisa dijalankan sesuai dengan function yang telah di buat.



**Gambar 3. 4 hasil tambah data pada tabel user**



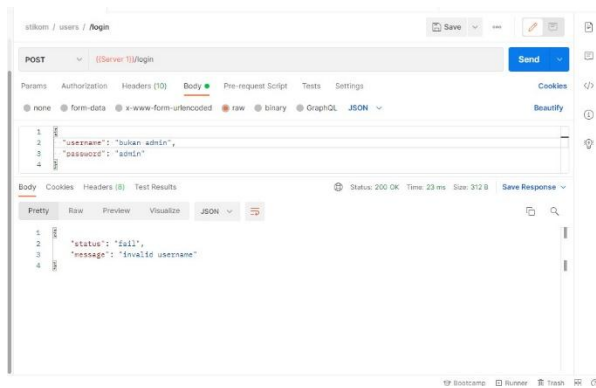
**Gambar 3. 5 hasil uji coba login user**



**Gambar 3. 6 hasil ujicoba password user salah**

Format JSON yang dikirim:

`{"username": "admin", "password": "bukan admin"}`



**Gambar 3. 7 hasil ujicoba username salah**

Format JSON yang dikirim:

```
{"username": "bukan admin", "password": "admin"}
```

Dan tahapan uji coba selanjutnya dan tidak mengalami kendala dan dinyatakan berhasil.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan implementasi Express JS yang sudah dilakukan untuk membuat REST API website STIKOM PGRI Banyuwangi, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Implementasi Express JS untuk membuat REST API pada website STIKOM PGRI Banyuwangi ini dapat membantu admin dalam proses pengelolaan data yang lebih terstruktur.
2. Function-function yang dibuat pada REST API bisa membantu admin dalam melakukan maintenance dengan lebih baik lagi.
3. Proses pengolahan data bisa menjadi lebih praktis sehingga dapat diproses dengan cepat dan akurat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andaru, A. (2018). Pengertian database secara umum. OSF Preprints, 2. BUDIANSYAH, M. L. (2017). pengembangan modul back end himpunan alumni pada aplikasi ipb connect.
- Firdaus, A. (2019). Rancang bangun sistem informasi perpustakaan menggunakan web service pada jurusan teknik komputer polsri. Jurnal informanika.
- FITRIYANTO, A. (2017). Sistem Informasi Data Tp, Skripsi, Dan Ta Mahasiswa Di Stikom PGRI Banyuwangi Berbasis Website Dengan Menggunakan Php Dan Mysql.
- mansuri, y. d. (2015). Sistem Informasi Pariwisata Propinsi Nangroe Aceh Darussalam Berbasis Web. Jupiter, 32-39.
- PRASTYO, H. D. (2019). Membangun Back-End Untuk Membuat Fitur . pratama, r. i. (2018). Pengembangan back end bagian provider pada marketplace travinesia.com dengan rest api .
- Rosman, J. A. (2019). Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir dan Skripsi Online. Jurnal INSAN (Journal of Information Systems Management Innovation).
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT) , 7.
- Wulandari, N. (2020). penerapan RESTFUL API untuk membangun program pembayaran piutang menggunakan outentikasi oauth 2.0