

**IMPLEMENTASI DAN PENGEMBANGAN REST API WEB
DEVELOPER UNTUK APLIKASI MEDIA SOCIAL
STARGRAM MENGGUNAKAN NODE JS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ANDANG DIMAS ADITYA PRATAMA

19.12.1312

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI DAN PENGEMBANGAN REST API WEB DEVELOPER
UNTUK APLIKASI MEDIA SOCIAL STARGRAM MENGGUNAKAN
NODE JS**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ANDANG DIMAS ADITYA PRATAMA

19.12.1312

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITASAMIKOMYOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI DAN PENGEMBANGAN REST API WEB DEVELOPER
UNTUK APLIKASI MEDIA SOCIAL STARGRAM MENGGUNAKAN NODE**

JS

yang disusun dan diajukan oleh

ANDANG DIMAS ADITYA PRATAMA

19.12.1312

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,



Donni Prabowo, M.Kom
NIK. 190302253

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI DAN PENGEMBANGAN REST API WEB DEVELOPER
UNTUK APLIKASI MEDIA SOCIAL STARGRAM MENGGUNAKAN NODE

JS

yang disusun dan diajukan oleh
Andang Dimas Aditya Pratama

19.12.1312

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andriyan Dwi Putra, S.Kom.,
M.Kom.
NIK. 190302270

Hendra Kurniawan, S.Kom.,
M.Kom
NIK. 190302244

Donni Prabowo, S.Kom.,
M.Kom
NIK. 190302253



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Andang Dimas Aditya Pratama

NIM : 19.12.1312

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Tuliskan Judul Skripsi

Dosen Pembimbing : Donni Prabowo, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Agustus 2025

Yang Menyatakan,

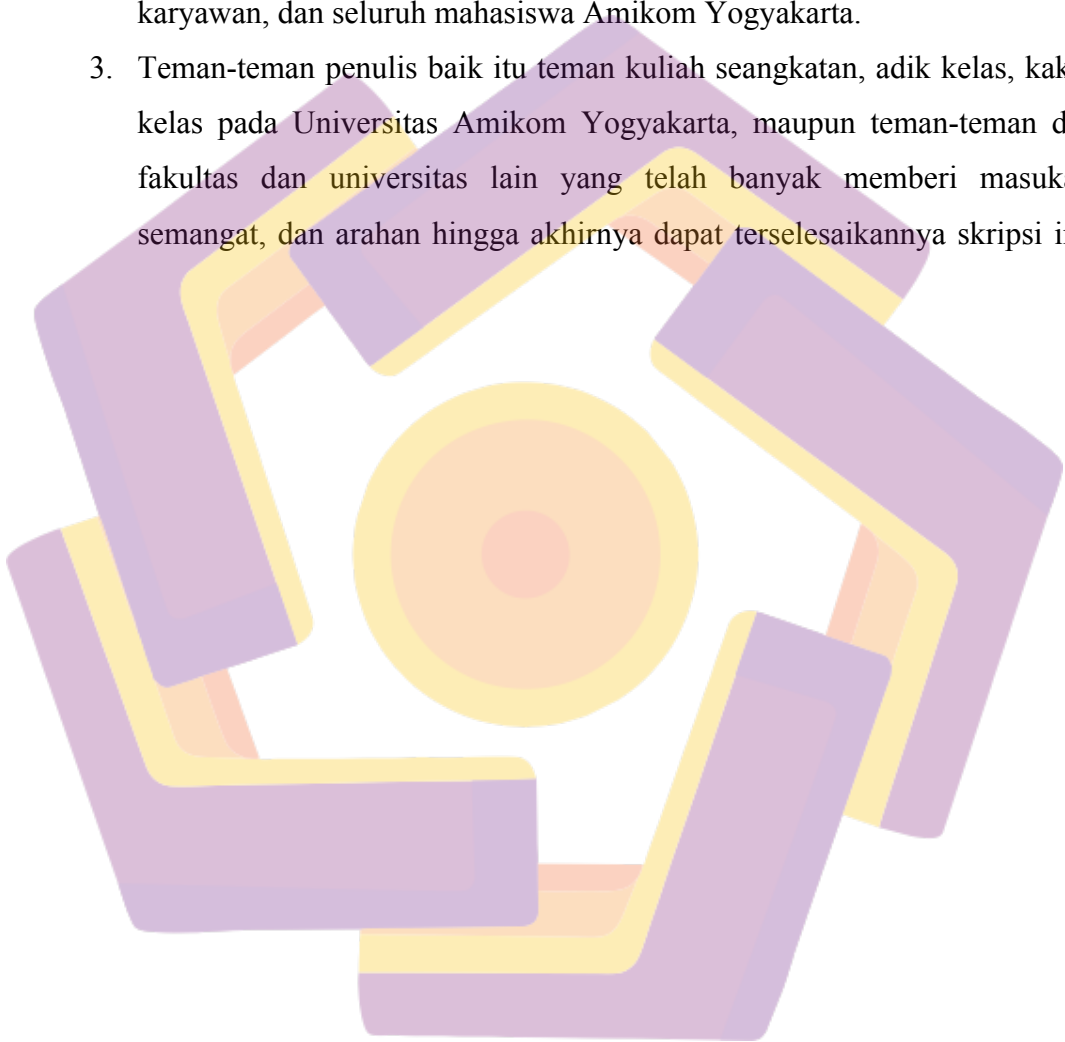


Andang Dimas Aditya Pratama

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya Skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada :

1. Keluarga besar penulis yang telah senantiasa membantu menyelesaikan Skripsi ini.
2. Segenap keluarga kampus Universitas Amikom Yogyakarta, staff pengajar, karyawan, dan seluruh mahasiswa Amikom Yogyakarta.
3. Teman-teman penulis baik itu teman kuliah seangkatan, adik kelas, kakak kelas pada Universitas Amikom Yogyakarta, maupun teman-teman dari fakultas dan universitas lain yang telah banyak memberi masukan, semangat, dan arahan hingga akhirnya dapat terselesaikannya skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Ilmiah yang berjudul “IMPLEMENTASI DAN PENGEMBANGAN REST API WEB DEVELOPER UNTUK APLIKASI MEDIA SOCIAL STARGRAM MENGGUNAKAN NODE JS”. Adapun penulisan ilmiah ini disusun guna melengkapi syarat untuk mencapai gelar setara Sarjana Muda Prodi Sistem Informasi jenjang Strata Satu, Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan Penulisan Ilmiah ini banyak mengalami hambatan. Namun, berkat doa, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Ilmiah ini dengan sebaik-baiknya. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Donni Prabowo, M.kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, waktu, tenaga dan kebaikan hati untuk membantu penulis dalam menyelesaikan Penulisan Ilmiah ini hingga selesai.
2. Ibu Kristien Ningrum selaku orang tua kandung yang telah memberikan dukungan moral maupun material kepada saya dan doa-doa diberikan.
3. Indra bayu, Irna marlina, lala, dan wiwin selaku teman yang telah memberi semangat, pengertian dan inspirasi kepada penulis sehingga penuli dapat menyelesaikan penulisan ini dengan tenang.
4. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Dengan hormat serta kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penulisan ini masih tidak sempurna baik dalam penulisan maupun proses pembuatan aplikasinya. Oleh karena itu peulisa membuka diri menerima kritik dan saran yang sifatanya membangun baik untuk penulisan, karya, dan untuk penulis sendiri.

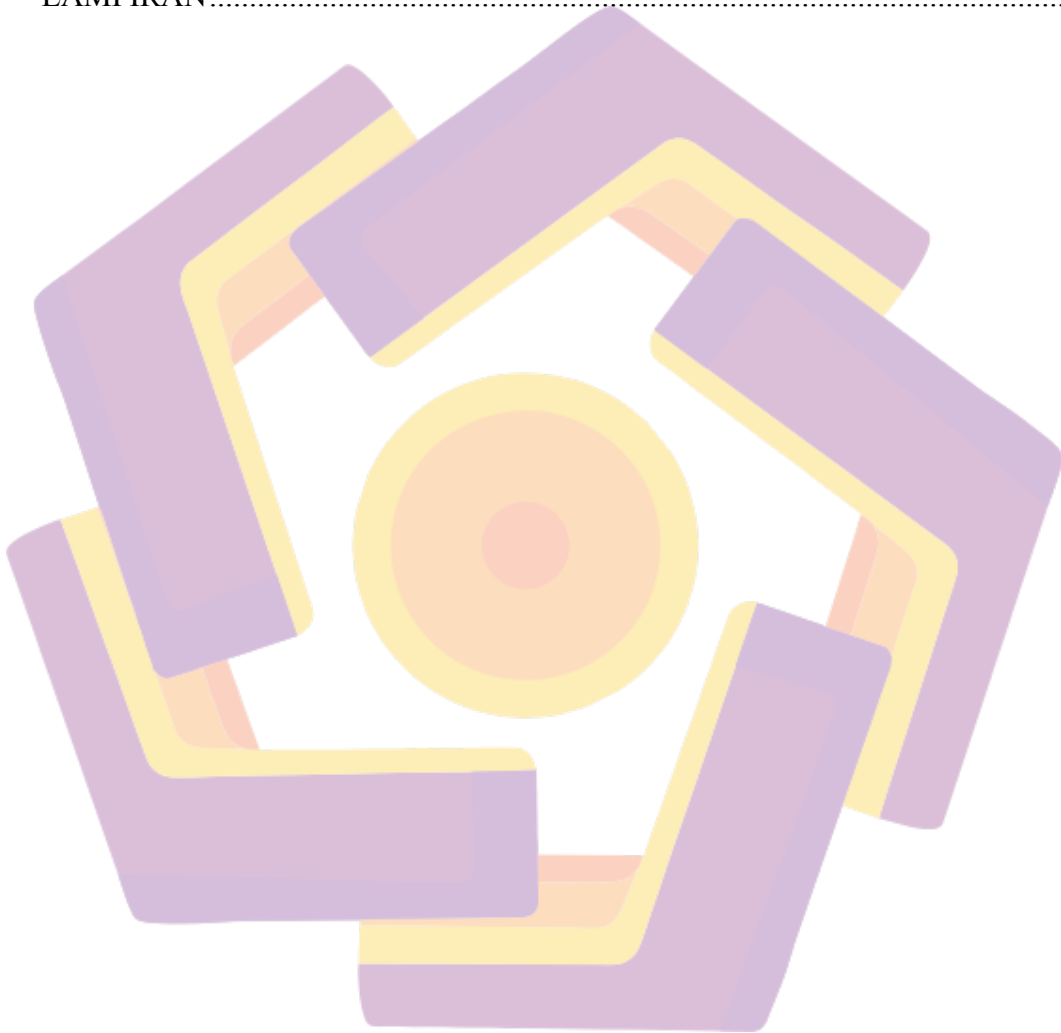
Yogyakarta, 21 Agustus 2025

Andang Dimas Aditya Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Landasan Teori	25
2.1.1 Node JS	25
2.1.2 NPM (Node Package Manager)	29
2.1.3 PostgreSQL	29
2.1.4 ExpressJS	30
2.1.5 JWT (JsonWebToken)	30
2.1.6 REST (Representational State Transfer)	30
2.1.7 Alur Protokol	33
2.3 Penelitian Terkait	34
BAB III METODE PENELITIAN	40

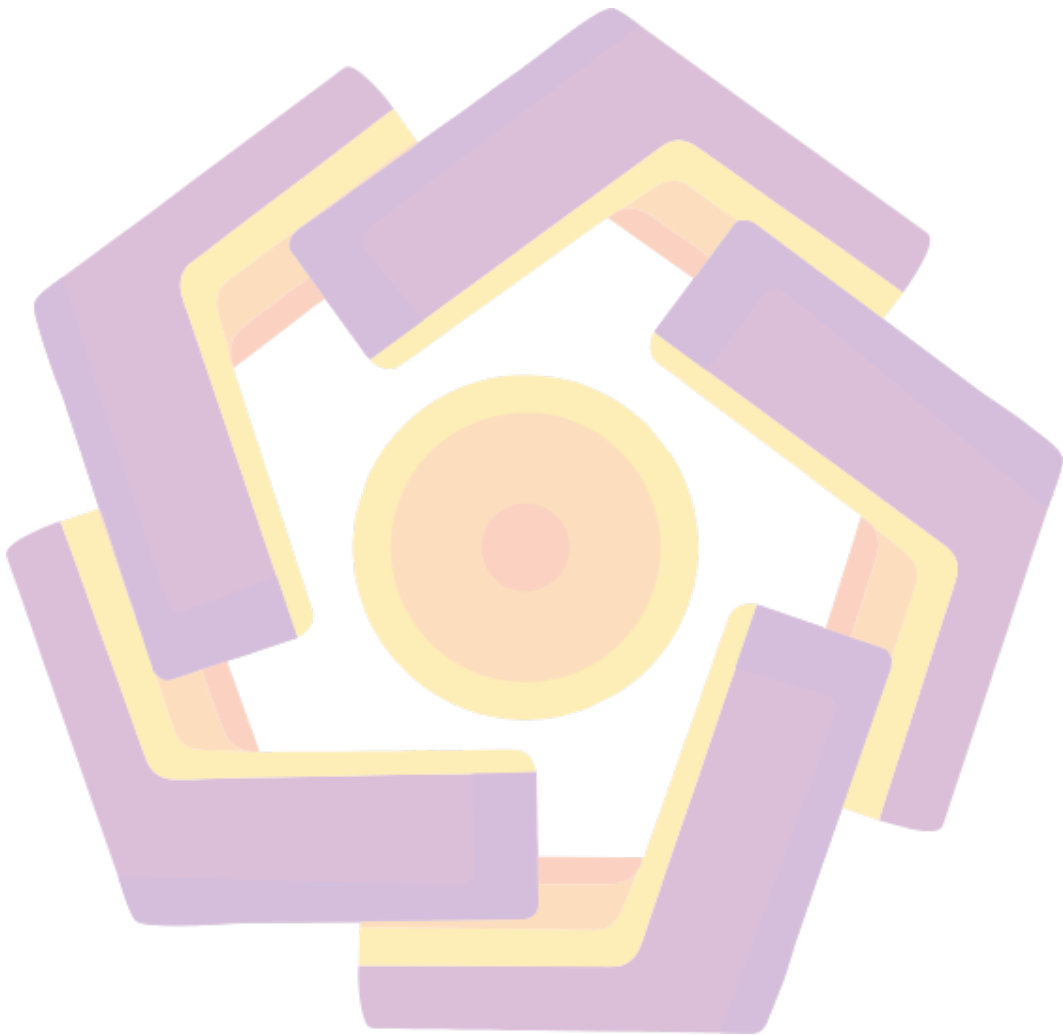
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Implementasi Rest API dan Database.....	45
BAB V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	94
REFERENSI.....	97
LAMPIRAN.....	98



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan metode

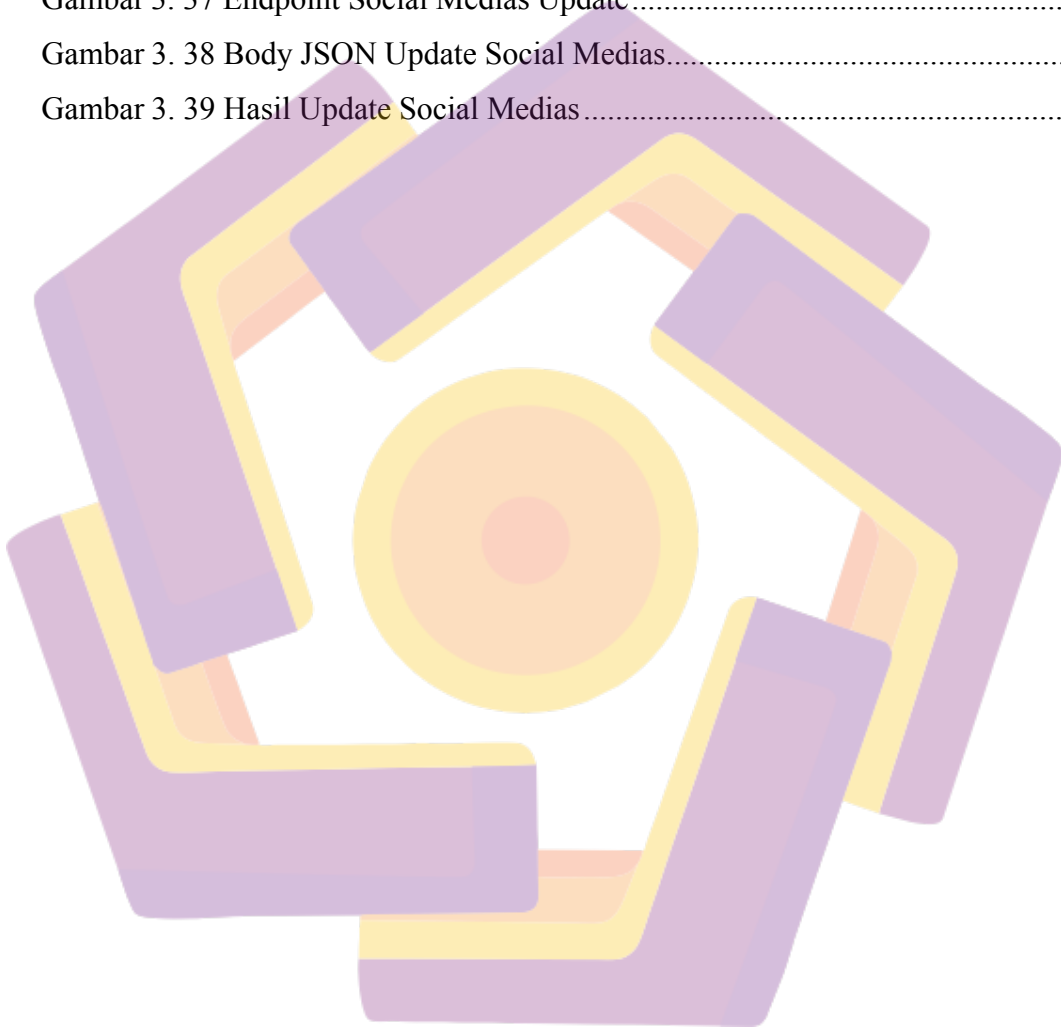
10



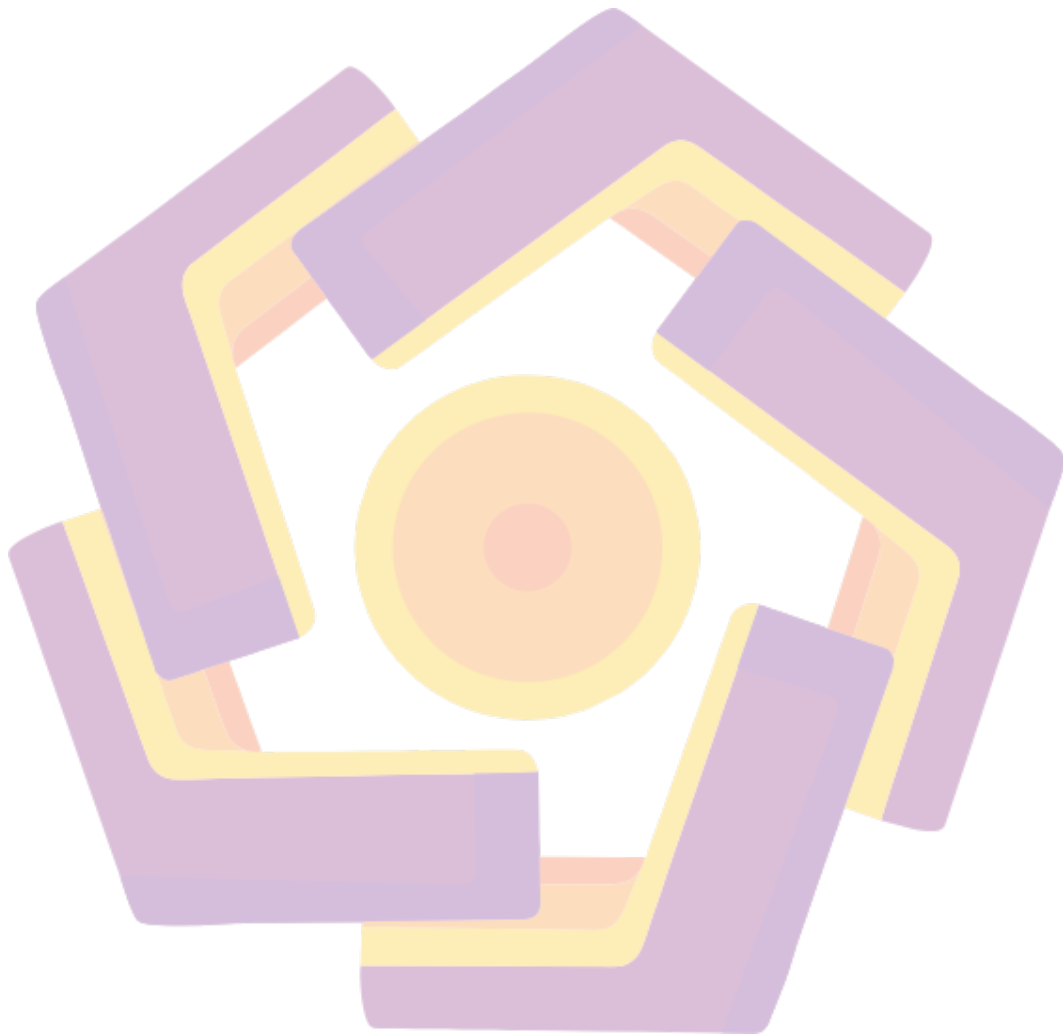
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Asitektur Node.js.....	16
Gambar 2. 2 Alur Protokol.....	22
Gambar 3. 1 Routes.....	36
Gambar 3. 2 Struktur Folder Models.....	41
Gambar 3. 3 Struktur Folder Controller.....	52
Gambar 3. 4 Running Server.....	66
Gambar 3. 5 Endpoint Sign Up Users.....	66
Gambar 3. 6 Body Sign Up Users.....	66
Gambar 3. 7 Hasil Testing Sign Up Users.....	67
Gambar 3. 8 Endpoint Sign In Users.....	67
Gambar 3. 9 Body Sign In Users.....	67
Gambar 3. 10 Token Json Web Token Users.....	68
Gambar 3. 11 Endpoint User Update.....	68
Gambar 3. 12 Body Json Update Users.....	68
Gambar 3. 13 Hasil Update Users.....	69
Gambar 3. 14 Endpoint Delete Users.....	69
Gambar 3. 15 Hasil Testing Delete Users.....	70
Gambar 3. 16 Endpoint add photo.....	70
Gambar 3. 17 JSON Photo add.....	70
Gambar 3. 18 Hasil ADD Photos.....	71
Gambar 3. 19 endpoint update photos.....	71
Gambar 3. 20 JSON body Update Photos.....	71
Gambar 3. 21 Hasil Update Photos.....	72
Gambar 3. 22 Endpoint Delete Photos.....	72
Gambar 3. 23 Hasil Message Delete Photos.....	72
Gambar 3. 24 Endpoint Comments add.....	73
Gambar 3. 25 Body Json Comments add.....	73
Gambar 3. 26 hasil Comments add.....	73
Gambar 3. 27 Endpoint get all Comments.....	74
Gambar 3. 28 Hasil All get Comments.....	74
Gambar 3. 29 Endpoint Update Comments.....	74
Gambar 3. 30 Body Json Update Comments.....	75

Gambar 3. 31 Hasil Update Comments.....	75
Gambar 3. 32 Endpoint Delete Comments.....	75
Gambar 3. 33 Hasil Delete Comments.....	76
Gambar 3. 34 Endpoint Social Medias add.....	76
Gambar 3. 35 Body JSON Add social Medias.....	76
Gambar 3. 36 Hasil Add social Medias.....	77
Gambar 3. 37 Endpoint Social Medias Update.....	77
Gambar 3. 38 Body JSON Update Social Medias.....	77
Gambar 3. 39 Hasil Update Social Medias.....	78

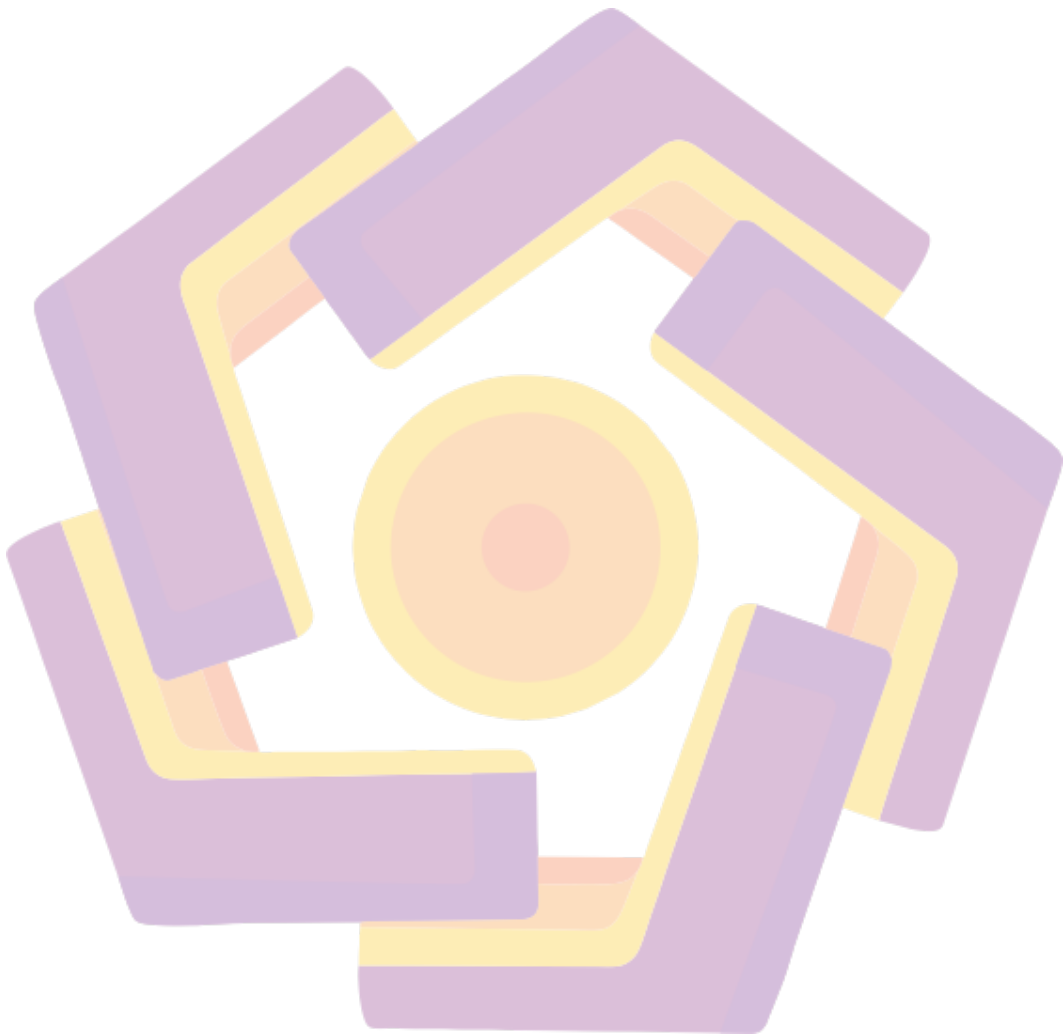


Gambar 3. 40 Endpoint Delete social Medias.....	78
Gambar 3. 41 Hasil Delete Social Medias.....	78
Gambar 3. 42 Alur Pengembangan.....	76



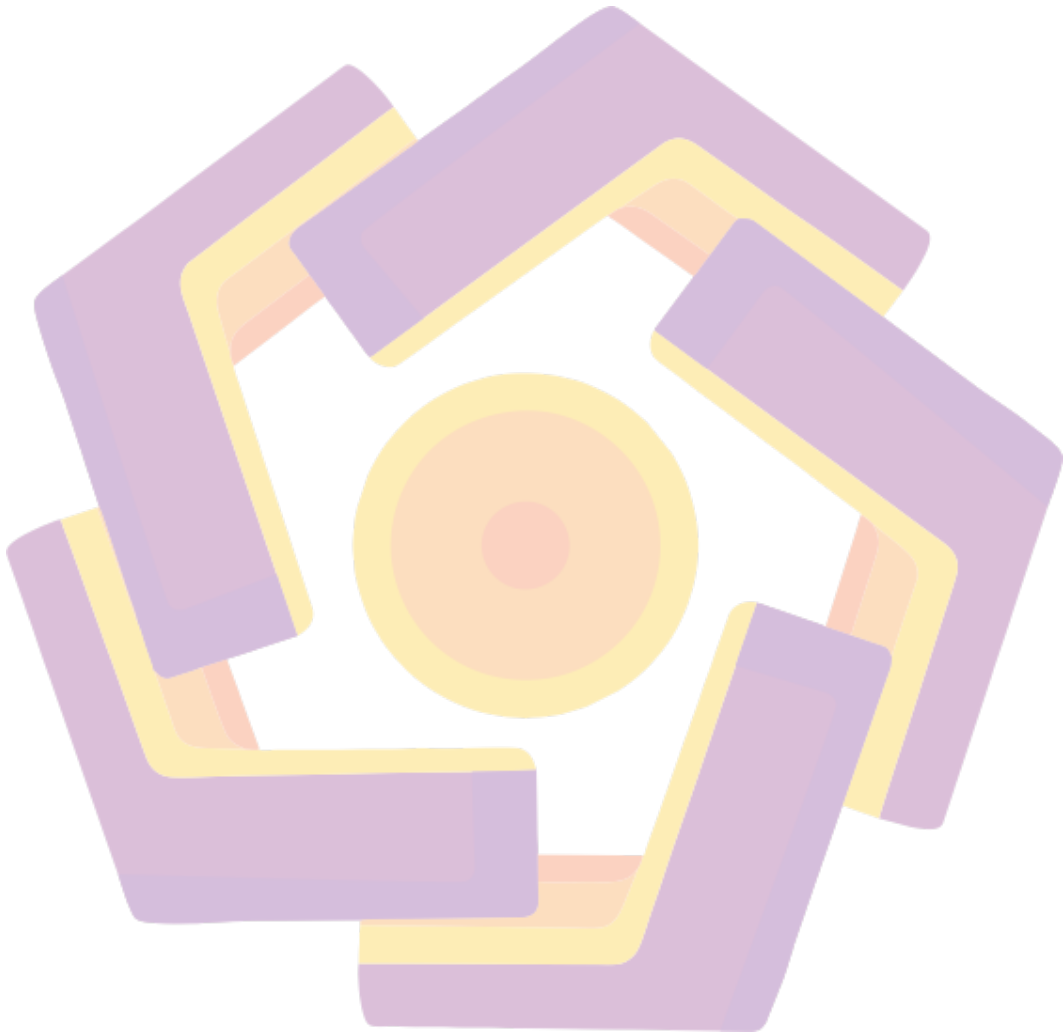
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 kode implementasi.....	86
Lampiran 2 alur Protokol.....	88
Lampiran 3 Cuplikan Penelitian Terkait.....	89



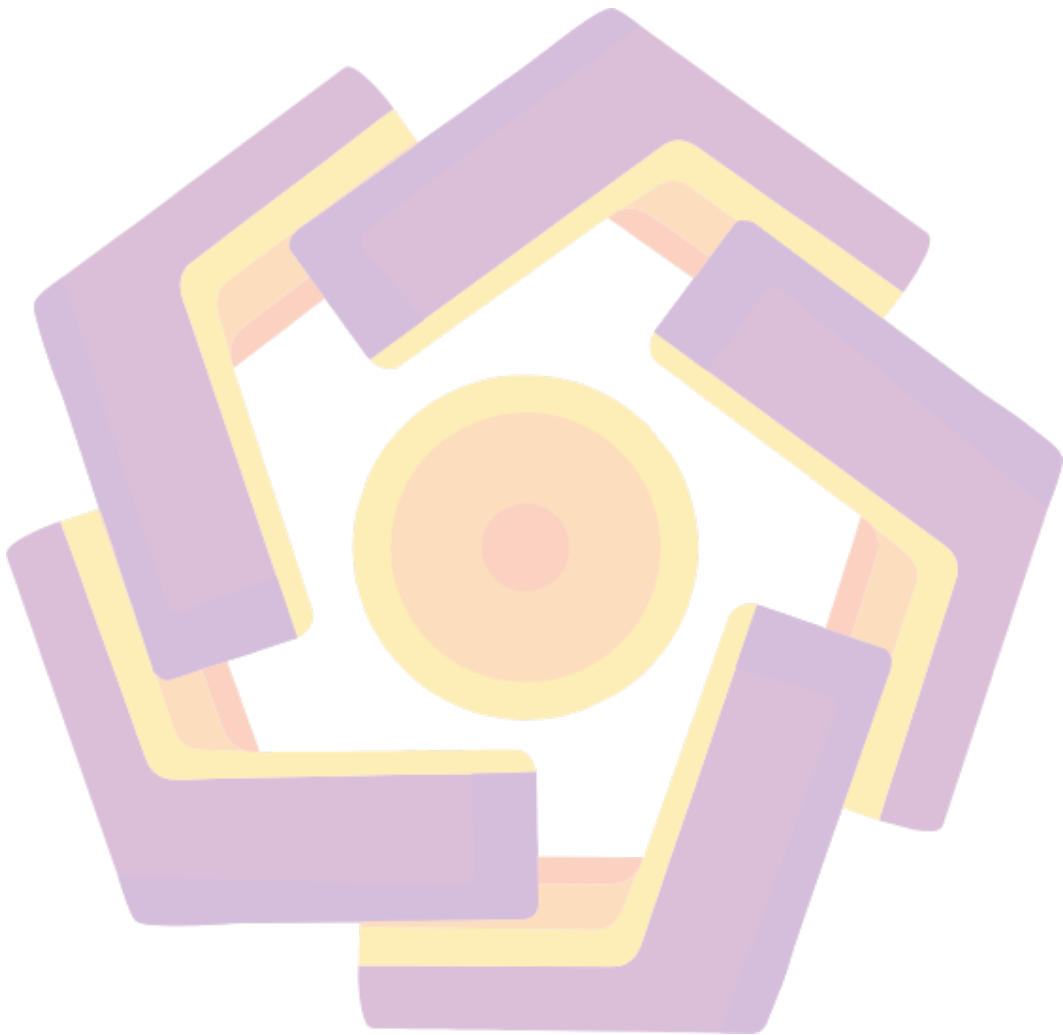
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



DAFTAR ISTILAH

Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan



INTISARI

Tujuan dari pembuatan Implementasi dan pengembangan REST API web developer untuk aplikasi media social stargram menggunakan Node JS yaitu dikarenakan untuk mempercepat akses client server. Sehingga website dapat diakses dengan lebih cepat dan ringan. Dikarenakan beberapa website yang ada sekarang di era digital mengalami penurunan performa yang disebabkan oleh server tidak dapat menampung client atau pengunjung yang overload.

Dengan permasalahan tersebut muncullah ide tersebut untuk membuat REST API media social stargram untuk mempercepat akses client server. Dengan pengertian tersebut sekarang aplikasi website stargram berperan penting sebagai sarana penyebaran informasi dan pusat informasi.. Yang mampu menyebarkan luaskan informasi ke berbagai pihak dan kalangan. Di era sekarang serba digital diharuskan website dapat bekerja dengan cepat, efektif, dan mempunyai daya tampung client server yang luas sehingga website tidak mengalami overload website yang disebabkan server tidak dapat bekerja dengan baik. Pembuatan ini juga dapat dijadikan referensi untuk membuat REST API website lainnya sehingga tidak menutup kemungkinan pengembangan selanjutnya

Pembuatan project ini dilakukan untuk mempercepat dan kerja dari server tersebut sehingga meningkatkan efektifitas bahkan keamanan server tersebut menggunakan framework Node JS. Beberapa kelebihan Node JS adalah berikut seperti fast execution, mendukung proses single-thread, non-blocking, dan program berjalan secara asynchronous. Dalam pembuatan project ini disertakan dengan express.js, jsonwebtoken. Npm, dan PostgreSQL yang digunakan untuk menunjang aplikasi berjalan lebih baik lagi.

Kata kunci: Node JS, Rest API, Express js, Teknologi,Webiste.

ABSTRACT

The purpose of creating the Implementation and development of the REST API web developer for the stargram social media application using Node JS is to speed up client server access. So that the website can be accessed faster and lighter. Because some websites that exist now in the digital era experience a decrease in performance caused by the server being unable to accommodate overloaded clients or visitors.

With this problem, the idea arose to create a REST API for stargram social media to speed up client server access. With this understanding, the stargram website application now plays an important role as a means of disseminating information and an information center. Which is able to disseminate information to various parties and circles. In today's digital era, websites are required to be able to work quickly, effectively, and have a large client server capacity so that the website does not experience website overload caused by the server not being able to work properly. This creation can also be used as a reference for creating other website REST APIs so that it does not rule out the possibility of further development

The creation of this project was done to speed up and work the server so as to increase the effectiveness and even security of the server using the Node JS framework. Some of the advantages of Node JS are as follows such as fast execution, supports single-thread, non-blocking processes, and programs run asynchronously. In making this project included with express.js, jsonwebtoken. Npm, and PostgreSQL which are used to support the application to run better. The creation of the project begins with observing the website, compiling the database structure, Rest API applications, and testing Rest API.

Keyword: Node JS, Rest API, Express js, Teknologi,Webist