

# TUGAS AKHIR

## IMPLEMENTASI REST (*REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER*) API (*APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE*) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN LAMONGAN BERBASIS WEBSITE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Nuzulatur Rohmah

1461600196

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA  
2021

## FINAL PROJECT

# IMPLEMENTATION OF REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) IN DEVELOPING TOURISM INFORMATION SYSTEMS IN LAMONGAN DISTRICT BASED ON WEBSITE

Prepared as partial fulfillment of the requirement for  
the degree of Sarjana Komputer at Informatics  
Department



By :

Nuzulatur Rohmah

1461600196

INFORMATIC DEPARTMENT FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA**

---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Nuzulatur Rohmah  
**NBI** : 1461600196  
**Prodi** : S-1 Informatika  
**Fakultas** : Teknik  
**Judul** : IMPLEMENTASI REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN LAMONGAN BERBASIS WEBSITE

**Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing**



**Dwi Harini Sulistyawati, S.ST., M.T.**  
NPP. 20460.16.0702

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes.**  
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Geri Kusnanto, S.Kom, MM.**  
NPP. 20460.94.0401

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

# PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nuzulatur Rohmah  
NBI : 1461600196  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN LAMONGAN BERBASIS WEBSITE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 10 Juli 2021



Nuzulatur Rohmah  
NBI-1461600196

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat serta HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “IMPLEMENTASI REST (Representational State Transfer) API (Application Programming Interface) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN LAMONGAN BERBASIS WEBSITE” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Prodi Informatika Fakultas Teknik Univerditas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat dilalui berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Dwi Harini Sulistyawati, S.ST., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal perancangan hingga akhir.
2. Bapak Dosen Wali yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama studi di Untag Surabaya ini.
3. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu, kakak saya dan kakak ipar saya yang selalu mendukung, memotivasi, memperhatikan, mendoakan dan memberi fasilitas terbaik untuk segala keperluan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini. Serta dua keponakan saya Alea dan Beryl yang selalu menjadi *moodbooster* saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Untuk Rizki Ardiansyah, yang selalu menyemangati dan menemani saya dalam mengerjakan skripsi serta tempat untuk saya bertukar ide/pikiran tentang hal-hal yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini.
5. Sahabat-sahabat terdekat saya, Axcel dan Fiyan yang sudah menemani, memberi saran masukan dan terus mendukung saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



## ABSTRAK

Nama : Nuzulatur Rohmah  
Program Studi : 1461600196  
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN LAMONGAN BERBASIS WEBSITE

Sistem informasi Pariwisata adalah sistem yang menyajikan informasi - informasi mengenai suatu objek wisata, kawasan wisata, ataupun wahana – wahana di suatu objek / kawasan wisata. Sistem ini juga menyajikan tentang beberapa informasi yang menunjang kegiatan kepariwisataan seperti akomodasi, tiket, hotel, kuliner. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai media informasi potensi wisata yang ada di Kabupaten Lamongan, sehingga masyarakat akan lebih mengenal tempat-tempat pariwisata, penginapan/hotel, dan kuliner yang ada di Kabupaten Lamongan. Semakin banyak wisatawan yang berkunjung maka pendapatan daerah dan masyarakat sekitarnya akan mengalami peningkatan. Dalam pembuatan Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Lamongan terdapat proses prosedural yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Terdapat dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer yang digunakan adalah observasi obyek wisata di Kabupaten Lamongan. Sedangkan data sekunder yang dilakukan adalah data mengenai pariwisata dari buku, brosur, *browsing* di internet. Dari permasalahan tersebut, penulis membuat penelitian Implementasi Rest (*Representational State Transfer*) Api (*Application Programming Interface*) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Di Kabupaten Lamongan Berbasis Website untuk memudahkan wisatawan dalam mengeksplere wisata, penginapan, dan kuliner yang berada di Kabupaten Lamongan.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Pariwisata, Lamongan, Website**

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **ABSTRACT**

Name : Nuzulatur Rohmah  
Study Program : Informatics Engineering  
Title : REST IMPLEMENTATION (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) IN DEVELOPMENT OF TOURISM INFORMATION SYSTEM IN LAMONGAN BASED DISTRICT IS WEBSITE

Tourism information system is a system that provides information about a tourist attraction, tourist area, or vehicles in a tourist object / area. This system also provides some information that supports tourism activities such as accommodation, tickets, hotels, culinary delights. This research is expected to be useful as a medium for information on tourism potential in Lamongan Regency, so that people will get to know more about tourism places, lodging / hotels, and culinary in Lamongan Regency. The more tourists who visit, the income of the area and the surrounding community will increase. In making the Tourism Information System in Lamongan Regency, there is a procedural process carried out to collect data. There are two types of data, namely primary data and secondary data. Primary data collection used is the observation of tourism objects in Lamongan Regency. Meanwhile, secondary data that is done is data about tourism from books, brochures, browsing on the internet. From these problems, the authors made a research on the implementation of Rest (Representational State Transfer) Api (Application Programming Interface) in the Development of Website-Based Information Systems in Lamongan Regency to make it easier for tourists to explore tourism, lodging, and culinary in Lamongan Regency.

Keywords: Information Systems, Tourism, Lamongan, Website

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2 .....	3
KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	3
2.1 Kajian Pustaka.....	3
2.1.1 Sistem Informasi Pariwisata .....	3
2.2 Dasar Teori.....	3
2.2.1 Sistem Informasi .....	3
2.2.2 Representational State Transfer API (Application Programming Interface)4	
2.2.3 Web Site .....	5
2.2.4 Browser .....	5
2.2.5 PHP .....	5
2.2.6 Xampp.....	6
2.2.7 My SQL.....	6
2.2.8 Mobile Responsive .....	6
BAB 3 .....	7
METODE PENELITIAN .....	7

3.1	Bahan dan Perangkat Penelitian .....	7
3.1.1	Kebutuhan Perangkat Penelitian.....	7
3.2	Obyek Penelitian .....	8
3.2.1	Obyek Pariwisata Kabupaten Lamongan .....	8
3.3	Wisata Kuliner .....	8
3.3.1	Penginapan .....	9
3.4	Tahapan Penelitian .....	10
3.4.1	Perancangan Sistem .....	10
3.4.1.2	Data Flow Diagram.....	13
3.4.1.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	13
3.4.1.4	Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ).....	14
3.4.1.5	Use Case (Halaman Home) .....	14
3.4.1.6	Use Case (Halaman Tentang).....	15
3.4.1.7	Use Case (Halaman Wisata).....	17
3.4.1.8	Use Case (Halaman Penginapan).....	18
3.4.1.9	Use Case (Halaman Kuliner).....	19
3.4.2	User Interface .....	20
BAB 4	.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	27
4.1	Tampilan Sistem Informasi Pariwisata.....	27
4.1.1.	Tampilan Halaman Home .....	27
4.1.2.	Halaman Tentang.....	30
4.1.3.	Halaman Wisata.....	33
4.1.4.	Halaman Penginapan .....	45
4.1.5.	Halaman Kuliner .....	59
4.1.6.	Mobile Responsive .....	73
4.2	Tampilan Manajemen Sistem.....	75
4.2.1.	Halaman Register .....	75
4.2.2.	Halaman Login .....	76
4.2.3.	Manajemen Akun .....	77
4.2.4.	Halaman Profile.....	78
4.2.5.	Manajemen Halaman Wisata.....	81
4.2.6.	Manajemen Halaman Penginapan .....	84
4.2.7.	Manajemen Halaman Kuliner.....	87

4.3.	Pengujian .....	90
4.3.1.	Pengujian Fungsionalitas.....	90
4.3.2.	Pengujian Usabilitas.....	96
BAB 5	.....	104
PENUTUP	.....	104
5.1.	Kesimpulan .....	104
5.2.	Saran .....	105
DAFTAR PUSTAKA	.....	105

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Gambar Flowchart Rancangan SI Web .....	11
Gambar 3. 2. Flowchart Form Login .....	11
Gambar 3. 3. Flowchart Manajemen Sistem .....	12
Gambar 3. 4. Data Flow Diagram .....	13
Gambar 3. 5. Entity Relationship Diagram.....	14
Gambar 3. 6. Diagram Konteks (Context Diagram).....	14
Gambar 3. 7. Use Case (Halaman Tentang).....	16
Gambar 3. 8. Use Case (Halaman Wisata).....	17
Gambar 3. 9. Use Case (Halaman Penginapan).....	18
Gambar 3. 10. Use Case (Halaman Kuliner).....	19
Gambar 3. 11. Halaman Login .....	20
Gambar 3. 12. Menu Home .....	21
Gambar 3. 13. Menu Profile .....	22
Gambar 3. 14. Menu Wisata.....	23
Gambar 3. 15. Menu Penginapan.....	24
Gambar 3. 16. Menu Kulier .....	25
Gambar 3. 17. Halaman Logout.....	26
Gambar 4. 1. Tampilan Pencarian .....	27
Gambar 4. 2. Tampilan Destinasi Terbaru .....	28
Gambar 4. 3. Tampilan Total Semua Kategori.....	28
Gambar 4. 4. Tampilan Destinasi Favourit.....	29
Gambar 4. 5. Tampilan Video Profile .....	29
Gambar 4. 6. Tampilan Motto.....	30
Gambar 4. 7. Tampilan Deskripsi .....	30
Gambar 4. 8. Tampilan Foto Profile .....	31
Gambar 4. 9. Tampilan Video Profile .....	31
Gambar 4. 10. Tampilan Video Profile .....	32
Gambar 4. 11. Tampilan Total Semua Kategori.....	32
Gambar 4. 12. Tampilan Daftar Wisata .....	33
Gambar 4. 13. Tampilan Filter.....	34
Gambar 4. 14. Tampilan Pengurutan .....	35
Gambar 4. 15. Fitur Tipe Tampilan (Grid View) .....	36
Gambar 4. 16. Fitur Tipe Tampilan (List View).....	36
Gambar 4. 17. Galeri Foto.....	37
Gambar 4. 18. Nama Wisata .....	37
Gambar 4. 19. Alamat Wisata .....	38
Gambar 4. 20. Nomor Telepon Wisata.....	38
Gambar 4. 21. Email Wisata .....	39
Gambar 4. 22. Rating Wisata .....	39
Gambar 4. 23. Deskripsi Wisata.....	39
Gambar 4. 24. Jam Operasional.....	40
Gambar 4. 25. Fasilitas .....	40
Gambar 4. 26. Harga Tiket Masuk .....	41



Gambar 4. 27. Maps.....	41
Gambar 4. 28. Sosial Media.....	42
Gambar 4. 29. Navigasi.....	42
Gambar 4. 30. Gambar Street View .....	43
Gambar 4. 31. Daftar Wahana .....	43
Gambar 4. 32. Rekomendasi Wisata Lainnya.....	44
Gambar 4. 33. Tampilan Daftar Penginapan.....	45
Gambar 4. 34. Filter.....	46
Gambar 4. 35. Tampilan Pengurutan .....	47
Gambar 4. 36. Fitur Tipe Tampilan (Grid View) .....	48
Gambar 4. 37. Fitur Tipe Tampilan (List View) .....	49
Gambar 4. 38. Galeri Foto .....	49
Gambar 4. 39. Nama Penginapan.....	50
Gambar 4. 40. Alamat Penginapan .....	50
Gambar 4. 41. Nomor Telepon Penginapan.....	51
Gambar 4. 42. Email Penginapan.....	51
Gambar 4. 43. Rating Penginapan .....	52
Gambar 4. 44. Deskripsi Penginapan.....	52
Gambar 4. 45. Jam Operasional.....	53
Gambar 4. 46. Fasilitas .....	53
Gambar 4. 47. Maps.....	54
Gambar 4. 48. Sosial Media.....	54
Gambar 4. 49. Navigasi.....	55
Gambar 4. 50. Booking .....	55
Gambar 4. 51. Travel Agen .....	56
Gambar 4. 52. Gambar Street View .....	57
Gambar 4. 53. Daftar Kamar Tersedia .....	58
Gambar 4. 54. Rekomendasi Penginapan Lainnya.....	59
Gambar 4. 55. Tampilan Daftar Kuliner .....	60
Gambar 4. 56. Filter.....	61
Gambar 4. 57. Tampilan Pengurutan .....	62
Gambar 4. 58. Fitur Tipe Tampilan (Grid View) .....	63
Gambar 4. 59. Fitur Tipe Tampilan (List View) .....	63
Gambar 4. 60. Nama Restoran .....	64
Gambar 4. 61. Alamat Restoran.....	64
Gambar 4. 62. Nomor Telepon Restoran .....	65
Gambar 4. 63. Email Restoran .....	65
Gambar 4. 64. Rating Restoran.....	66
Gambar 4. 65. Gambar Street View .....	67
Gambar 4. 66. Jam Operasional.....	67
Gambar 4. 67. Maps.....	68
Gambar 4. 68. Sosial Media.....	69
Gambar 4. 69. Navigasi.....	69
Gambar 4. 70. Deskripsi .....	70
Gambar 4. 71. Fasilitas .....	71
Gambar 4. 72. Galeri Foto .....	71
Gambar 4. 73. Daftar Menu Resto .....	72
Gambar 4. 74. Rekomendasi Restoran Lainnya .....	73

<b>Gambar 4. 75. Mobile Responsive</b> .....	<b>74</b>
<b>Gambar 4. 76. Halaman Register</b> .....	<b>75</b>
<b>Gambar 4. 77. Halaman Login</b> .....	<b>76</b>
<b>Gambar 4. 78. Manajemen Akun</b> .....	<b>77</b>
<b>Gambar 4. 79. Profile Account</b> .....	<b>78</b>
<b>Gambar 4. 80. Menu Update Password</b> .....	<b>79</b>
<b>Gambar 4. 81. Two Factor Authentication</b> .....	<b>79</b>
<b>Gambar 4. 82. Menu Browser Sessions</b> .....	<b>79</b>
<b>Gambar 4. 83. Menu Delete Account</b> .....	<b>80</b>
<b>Gambar 4. 84. Manajemen Halaman Tentang</b> .....	<b>80</b>
<b>Gambar 4. 85. Menu Input Data Wisata</b> .....	<b>81</b>
<b>Gambar 4. 86. Menu Search</b> .....	<b>81</b>
<b>Gambar 4. 87. Tampilan Daftar Wisata</b> .....	<b>82</b>
<b>Gambar 4. 88. Menu Edit Data Wisata</b> .....	<b>83</b>
<b>Gambar 4. 89. Menu Input Data Penginapan</b> .....	<b>84</b>
<b>Gambar 4. 90. Menu Search</b> .....	<b>84</b>
<b>Gambar 4. 91. Tampilan Data Penginapan</b> .....	<b>86</b>
<b>Gambar 4. 92. Menu Edit Data Penginapan</b> .....	<b>86</b>
<b>Gambar 4. 93. Halaman Input Data Kuliner</b> .....	<b>87</b>
<b>Gambar 4. 94. Menu Search</b> .....	<b>87</b>
<b>Gambar 4. 95. Tampilan Data Kuliner</b> .....	<b>88</b>
<b>Gambar 4. 96. Menu Edit Data Kuliner</b> .....	<b>89</b>
<b>Gambar 4. 97. Rata-Rata Dinemsi Pengujian Usabilitas</b> .....	<b>97</b>
<b>Gambar 4. 98. Dimensi Efisien (1.1)</b> .....	<b>98</b>
<b>Gambar 4. 99. Dimensi Efektif (2.1)</b> .....	<b>99</b>
<b>Gambar 4. 100. Dimensi Efektif (2.2)</b> .....	<b>99</b>
<b>Gambar 4. 101. Kemudahan Penggna (3.1)</b> .....	<b>100</b>
<b>Gambar 4. 102. Kualitas Informasi (4.1)</b> .....	<b>100</b>
<b>Gambar 4. 103. Kualitas Informasi (4.20)</b> .....	<b>101</b>
<b>Gambar 4. 104. Daya Tangkap (5.10)</b> .....	<b>101</b>
<b>Gambar 4. 105. Jaminan (6.10)</b> .....	<b>102</b>
<b>Gambar 4. 106. Jaminan (6.2)</b> .....	<b>102</b>
<b>Gambar 4. 107. Kepuasan (7.1)</b> .....	<b>103</b>
<b>Gambar 4. 108. Kepuasan (7.2)</b> .....	<b>103</b>
<b>Gambar 4. 109. Jaminan (7.3)</b> .....	<b>104</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1. Kebutuhan Perangkat Keras .....</b>	<b>7</b>
<b>Tabel 3. 2. Kebutuhan Perangkat Lunak .....</b>	<b>8</b>
<b>Tabel 4. 1. Pengujian Black Box .....</b>	<b>90</b>
<b>Tabel 4. 2. Daftar Pertanyaan Pengujian Usabilitas .....</b>	<b>96</b>