

Pembangunan Sistem Pengelolaan Layanan Aktivitas

Pariwisata di Dolano

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

NATAN HARI PAMUNGKAS

170709254

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN LAYANAN AKTIVITAS PARIWISATA DI DOLANO

yang disusun oleh

Natan Hari Pamungkas

170709254

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 28 Juli 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Martinus Maslim, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Martinus Maslim, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 28 Juli 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Natan Hari Pamungkas
NPM : 170709254
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Pengelolaan Layanan
Aktivitas Pariwisata di Dolano

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 27 Juli 2021

Yang menyatakan,

Natan Hari Pamungkas

170709254

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Erlangga Ibrahim
Jabatan : *Chief Technology Office*
Departemen : *Information Technology*

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Natan Hari Pamungkas
NPM : 170709254
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Pengelolaan Layanan
Aktivitas Pariwisata di Dolano

- a. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
- b. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
- c. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 27 Juli 2021

Yang menyatakan,

Erlangga Ibrahim

Chief Technology Officer

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk:

**Saya sendiri, keluarga saya, Bangsa dan negara Republik Indonesia, dan
Gereja yang kudus dan Am.**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Sistem Pengelolaan Layanan Aktivitas Pariwisata di Dolano” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Patricia Ardanari, S.Si., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Yulius Harjoseputro, S.T., M.T. yang telah memberikan bimbingan akademik yang asik.
6. Kelompok Studi Linux Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah menanamkan pola pikir untuk selalu memperdalam setiap ilmu yang diberikan secara mandiri.
7. Unit Selam Atma Jaya Yogyakarta yang selama ini menemani masa-masa menjalani kuliah.
8. Teman-teman PT Dolano Net Indonesia yang telah memberi kesempatan dan

membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan mengingatkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Vanessa, Arum, Owen, Nobel, Dimas, Wicak, Agam, Wiku, Aileen, dan teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang selama kuliah selalu membantu saya.
11. Soiya Ningsih yang memberi dukungan dan mengingatkan untuk mengerjakan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 27 Juli 2021

Natan Hari Pamungkas

170709254

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
4.1. Analisis Sistem.....	15
4.2. Lingkup Masalah.....	16
4.3. Perspektif Produk	17
4.4. Fungsi Produk	18
4.5. Kebutuhan Antarmuka	20
4.6. Perancangan	21
4.6.1. Perancangan Data.....	21

4.6.2. Perancangan Arsitektur	22
4.6.3. Perancangan Antarmuka	24
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	32
5.1. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	32
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	95
5.3. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	107
BAB VI PENUTUP	126
6.1. Kesimpulan	126
6.2. Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Block Sistem	17
Gambar 2. Use Case Layanan Aktivitas Pariwisata.....	18
Gambar 3. ERD Layanan Aktivitas Pariwisata.....	21
Gambar 4. Diagram Kelas Layanan Aktivitas Pariwisata.....	23
<i>Gambar 5. Halaman Utama Aplikasi Konsumen.....</i>	<i>24</i>
Gambar 6. Desain Halaman Layanan.....	25
Gambar 7. Halaman Layanan Aplikasi Customer	26
Gambar 8. Daftar Rencana Perjalanan	27
<i>Gambar 9. Detail Layanan</i>	<i>28</i>
Gambar 10. Halaman Utama Aplikasi Partner.....	29
Gambar 11. Daftar Pemesanan.....	30
Gambar 12. Detail Pemesanan	31
Gambar 13. Back end Rome2Rio	32
Gambar 14. Parsing Data Pencarian Aktivitas di Android	33
Gambar 15. Tampilan Pencarian Destinasi di Android	34
Gambar 16. Parsing Data Rute Perjalanan Pada Aplikasi Android	35
Gambar 17. Tampilan Rute dan Akomodasi.....	36
Gambar 18. Fungsi Penerima Masukan Pencarian Aktivitas.....	37
Gambar 19. Backend Pencarian Layanan Aktivitas dan Situs.....	38
Gambar 20. Tampilan Form Pencarian Aktivitas	39
Gambar 21. Parsing Hasil Pencarian Aktivitas di Android.....	40
Gambar 22. Tampilan Daftar Aktivitas.....	41
Gambar 23. Parsing Detail Aktivitas di Android.....	42
Gambar 24. Tampilan Detail Aktivitas	43
Gambar 25. Parsing Data Pemesanan di Android.....	44
Gambar 26. Tampilan Pemesanan Tiket Aktivitas	45
Gambar 27. Mengisi Tampilan Dengan Data Pesanan	46
Gambar 28. Tampilan Daftar Pesanan yang Aktif.....	47
Gambar 29. Mengisi Tampilan Detail Pemesanan.....	49

Gambar 30. Tampilan Detail Pemesanan.....	50
Gambar 31. Kode Yang Menangani Aktif / Tidak Aktifnya Partner	51
Gambar 32. Tampilan Tombol Aktif / Tidak Aktif Partner	52
Gambar 33. Tampilan Manajemen Produk Partner.....	53
Gambar 34. Kode Untuk Manajemen Produk Partner	53
Gambar 35. Akses API Manajemen Produk	54
Gambar 36. Tampilan Untuk Menerima Atau Menolak Tambahan Atau Perubahan Pada Produk Partner	55
Gambar 37. Kode Sumber Untuk Mencari Detail Produk Partner.....	56
Gambar 38. Akses API Untuk Mendapatkan Data Detail Produk Partner	57
Gambar 39. Kode Sumber Untuk Menerima dan Menolak Perubahan Atau Penambahan Produk Partner	58
Gambar 40. Akses API Untuk Menerima Perubahan Atau Penambahan Produk Partner	59
Gambar 41. Akses API Untuk Menolak Penambahan Atau Perubahan Produk Partner	60
Gambar 42. Tampilan Permintaan Layanan.....	61
Gambar 43. Fungsi Layanan	61
Gambar 44. Akses API Layanan.....	62
Gambar 45. Menu Utama Dasbor Partner.....	63
Gambar 46. Kode Sumber Fungsi Melihat Layanan Yang Belum Berakhir	63
Gambar 47. Akses API Untuk Melihat Layanan Yang Belum Berakhir	64
Gambar 48. Tampilan Skema Aktif Partner.....	65
Gambar 49. Kode Sumber Untuk Mencari Skema Yang Aktif	65
Gambar 50. Akses API Untuk Mencari Skema Aktif	66
Gambar 51. Tampilan Menambah Skema Operasional	67
Gambar 52. Kode Sumber Untuk Menambah Skema Operasional.....	68
Gambar 53. Akses API Untuk Menambah Skema Operasional	69
Gambar 54. Tampilan Seluruh Jam Operasional	70
Gambar 55. Kode Sumber Untuk Mencari Seluruh Skema Operasional.....	70
Gambar 56. Akses API Untuk Melihat Seluruh Skema Operasional	71

Gambar 57. Kode Sumber Untuk Mengaktifkan Skema Operasional	72
Gambar 58. Akses API Untuk Mengaktifkan Skema Operasional	72
Gambar 59. Kode Sumber Untuk Membuat Skema Operasional Menjadi Default	73
Gambar 60. Akses API Untuk Mengubah Operasional Skema Menjadi Default ..	73
Gambar 61. Tampilan Alokasi dan Ketersediaan	74
Gambar 62. Kode Sumber Mencari Seluruh Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	74
Gambar 63. Akses API Untuk Mencari Seluruh Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	75
Gambar 64. Kode Sumber Untuk Menghapus Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	76
Gambar 65. Akses API Untuk Menghapus Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	76
Gambar 66. Tampilan Untuk Menambah Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	77
Gambar 67. Kode Sumber Untuk Menambah Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	78
Gambar 68. Akses API Untuk Menambah Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	79
Gambar 69. Tampilan Ubah Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	80
Gambar 70. Kode Sumber Untuk Mengubah Alokasi dan Ketersediaan Tiket Partner	80
Gambar 71. Akses API Untuk Mengubah Alokasi dan Ketersediaan Tiket	81
Gambar 72. Tampilan Untuk Menambah Promo	82
Gambar 73. Kode Sumber Untuk Menambah Promo	83
Gambar 74. Akses API Untuk Menambah Promo	84
Gambar 75. Kode Sumber Untuk Mendapatkan Seluruh Tipe Promo	85
Gambar 76. Akses API Untuk Mendapatkan Seluruh Tipe Promo	85
Gambar 77. Tampilan Daftar Promo Aktif Partner	86
Gambar 78. Kode Sumber Untuk Mencari Promo Aktif Partner	86

Gambar 79. Akses API Untuk Melihat Promo Aktif Partner	87
Gambar 80. Kode Sumber Untuk Menghapus Promo	88
Gambar 81. Akses API Untuk Menghapus Promo	89
Gambar 82. Tampilan Untuk Mengubah Data Promo	90
Gambar 83. Kode Sumber Untuk Mengubah Data Promo	91
Gambar 84. Akses API Untuk Mengubah Data Promo	92
Gambar 85. Tampilan Riwayat Promo Partner	93
Gambar 86. Kode Sumber Untuk Mendapatkan Data Riwayat Promo Partner	93
Gambar 87. Akses API Untuk Mendapatkan Data Riwayat Promo Partner	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2. Deskripsi Use Case	18
Tabel 3. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	95
Tabel 4. Hasil Wawancara Front End Developer.....	107
Tabel 5. Hasil Wawancara Backend Developer 1	108
Tabel 6. Hasil Wawancara Product Development 1	109
Tabel 7. Hasil Wawancara Android Developer	110
Tabel 8. Hasil Wawancara Backend Developer 2.....	112
Tabel 9. Hasil Wawancara Marketing 1	113
Tabel 10. Hasil Wawancara Marketing 2.....	114
Tabel 11. Hasil Wawancara Product Development 2 (Founder, Vice President Product Development, dan Acting Human Resource)	115
Tabel 12. Hasil Wawancara Chief Technology Officer (Founder dan Supervisor)	118
Tabel 13. Hasil Wawancara Chief Executive Officer (Chief Operation Officer dan Founder)	123

INTISARI

Pembangunan Sistem Pengelolaan Layanan Aktivitas Pariwisata di Dolano

Intisari

Natan Hari Pamungkas

170709254

Pada era modern yang diiringi dengan perkembangan industri yang pesat ini, masyarakat menjadi sangat membutuhkan kegiatan pariwisata. Salah satu pilihan kegiatan pariwisata adalah aktivitas pariwisata. Minat masyarakat yang tinggi saat ini masih terhalang dengan kurang lengkapnya informasi yang tersedia, infrastruktur yang kurang memadai, dan keamanan yang kurang terjamin. Dengan permasalahan yang ada, diperlukan inovasi untuk dapat membuat sistem pengelolaan layanan aktivitas pariwisata yang saling terintegrasi dan dapat memenuhi standar fasilitas dan keamanan dalam berwisata.

Sistem yang dibangun merupakan sistem untuk melakukan pengelolaan layanan aktivitas pariwisata. Sistem dibangun dengan arsitektur *microservices* dan ditulis dengan bahasa pemrograman Python pada sisi *backend*, sedangkan pada sisi Android ditulis menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. Sistem yang dibangun saling terhubung dan dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan melalui aplikasi web dan aplikasi Android yang terhubung dengan bagian *backend* sistem.

Dalam pembangunan sistem, pada tahap akhir sudah dilakukan pengujian terhadap pengguna. Pengguna dalam hal ini adalah pegawai-pegawai perusahaan. Sistem sudah teruji untuk melakukan pengelolaan aktivitas pariwisata pada perusahaan dengan baik.

Kata Kunci: pariwisata, aktivitas wisata, dolano

Dosen Pembimbing I : Martinus Maslim S.T., M.T.
Dosen Pembimbing II : Patricia Ardanari S.Si., M.T.
Jadwal Sidang Tugas Akhir : Selasa, 27 Juli 2021