

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE UNTUK VILLA WATUSAMAN YOGYAKARTA**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh :

Stephanus Darell Ranahita

200710772

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI**

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK RESERVASI VILLA WATUSAMAN
YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Stephanus Darell Ranahita

200710772

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Agustus 2024

Keterangan

Dosen Pembimbing 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

Ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

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 PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap Pembimbing : Elfridus Boysala

Jabatan : Management Villa Watusaman

Menyatakan dengan ini :

Nama Lengkap : Stephanus Darell Ranahita

NPM : 200710772

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI
BERBASIS *WEBSITE* UNTUK VILLA WATUSAMAN YOGYAKARTA

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. 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.
3. 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.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Yang menyatakan,



Elfridus Boysala

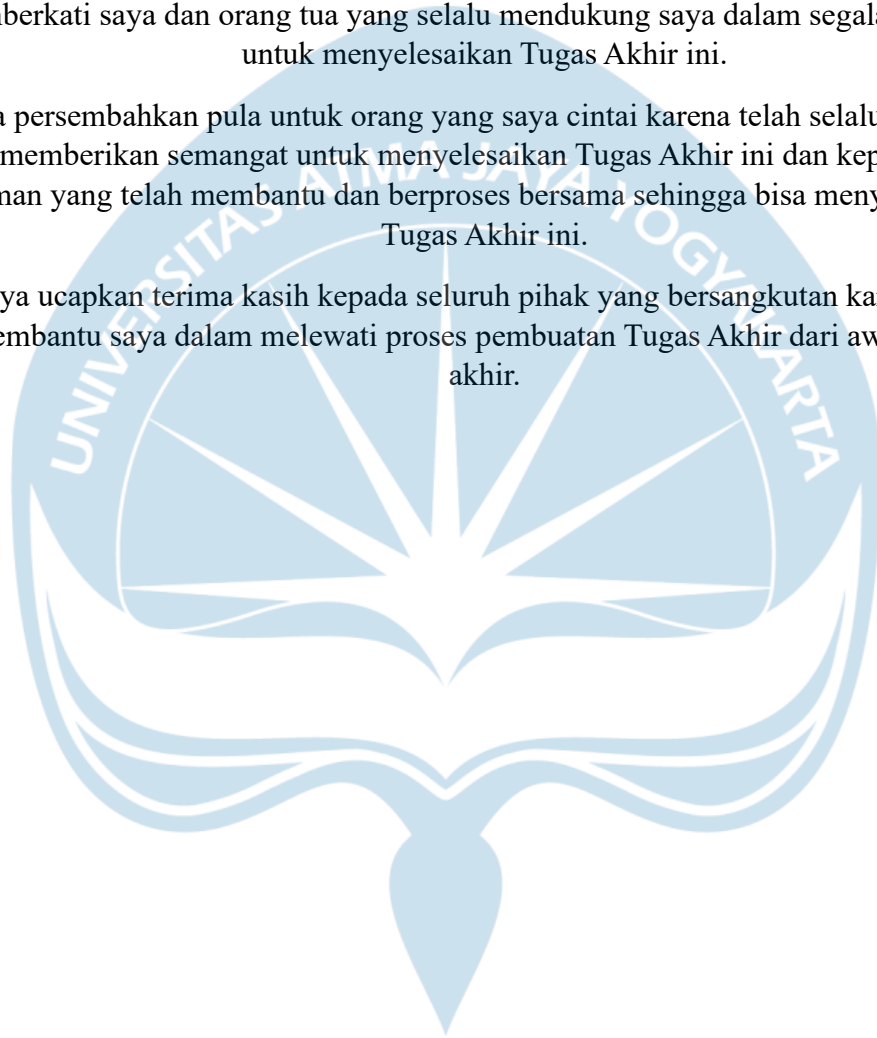
Manager

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati saya dan orang tua yang selalu mendukung saya dalam segala kebutuhan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Saya persembahkan pula untuk orang yang saya cintai karena telah selalu menemani dan memberikan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dan kepada teman-teman yang telah membantu dan berproses bersama sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Saya ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang bersangkutan karena telah membantu saya dalam melewati proses pembuatan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena dengan adanya berkat yang diberikan sehingga penulis mendapatkan rahmat dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “**Pembangunan Sistem Informasi Berbasis *Website* untuk Villa Watusaman Yogyakarta**”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan kerja sama oleh pihak-pihak yang terkait selama penyusunan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang menyertai saya sehingga bisa mengerjakan tugas akhir ini.
2. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa, SP., S.T., M.T., IPU., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing satu yang telah membimbing dan memberi arahan kepada saya mengenai tugas akhir ini sehingga bisa mendapatkan hasil yang maksimal.
4. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T, Ph.D, IPM. selaku dosen pembimbing dua yang telah membimbing saya selama pelaksanaan tugas akhir sehingga dapat menyelesaikan dengan baik dan lancar.
5. Orang tua yang selalu mendukung segala kebutuhan yang sekiranya diperlukan.
6. Pihak Villa Watusaman yang sudah mau bekerja sama dengan penulis sehingga bisa tugas akhir bisa diselesaikan dengan memenuhi kriteria yang baik.

7. Keluarga yang telah mendukung dan menjadi penyemangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Cicilia Elvina Devi Wijayanti selaku pacar saya yang selalu mensupport dan menemani saat mengerjakan tugas akhir ini.

Demikian tugas akhir ini dibuat dan penulis menyadari bahwa di dalam tugas akhir ini masih banyak kekurangan yang ada, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga bisa menjadi sebuah evaluasi dan pembelajaran untuk kedepannya agar dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga dengan adanya tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 10 Agustus 2024



Stephanus Darell Ranahita

200710772

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Metode Penelitian	2
1. Observasi dan Wawancara	3
2. Ideasi	3
3. Perancangan Desain	3
4. Analisis Kebutuhan	3
5. Perancangan Data	4
6. Implementasi	4
7. Pengujian	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III	17
LANDASAN TEORI	17

A.	Sistem Informasi	17
C.	Javascript	18
D.	Framework	19
E.	Waterfall	20
1.	Analisis Kebutuhan	20
2.	Perancangan	20
3.	Implementasi	20
4.	Pengujian	20
5.	Pemeliharaan	21
BAB IV		22
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		22
A.	Analisis Sistem	22
B.	Lingkup Masalah	22
C.	Perspektif Produk	23
D.	Fungsi Produk	28
E.	Kebutuhan Antarmuka	31
1.	Tampilan Antar Muka Pengguna	31
2.	Software	31
F.	Perancangan	32
1.	Perancangan Data	32
2.	Perancangan Arsitektur	33
a.)	Overview System	33
b.)	Arsitektur Perangkat Lunak	34
c.)	Class Diagram	35
3.	Perancangan Antarmuka	36
a.)	Login	36
b.)	Footer	37
c.)	Pin	37
d.)	Registrasi	38
e.)	Dashboard	39

f.)	Reservasi	40
g.)	Pembayaran	41
h.)	<i>Payment Dana</i>	42
i.)	Faktur	43
j.)	<i>Dashboard Admin</i>	44
BAB V	.....	45
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	.....	45
A.	Implementasi Antarmuka	45
1.	VueX	45
2.	<i>Login</i>	47
3.	Registrasi	51
4.	Verifikasi Email	52
5.	<i>Dashboard Pengguna</i>	56
6.	Ulasan	60
7.	Formulir Reservasi	62
a.)	Tahap Pertama	62
b.)	Tahap Kedua	64
c.)	Tahap Ketiga	69
8.	<i>Dashboard Admin</i>	70
a.)	Tabel Reservasi	70
b.)	Grafik Pendapatan	73
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	80
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	87
BAB VI	.....	100
PENUTUP	.....	100
A.	Kesimpulan	100
B.	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	.....	101

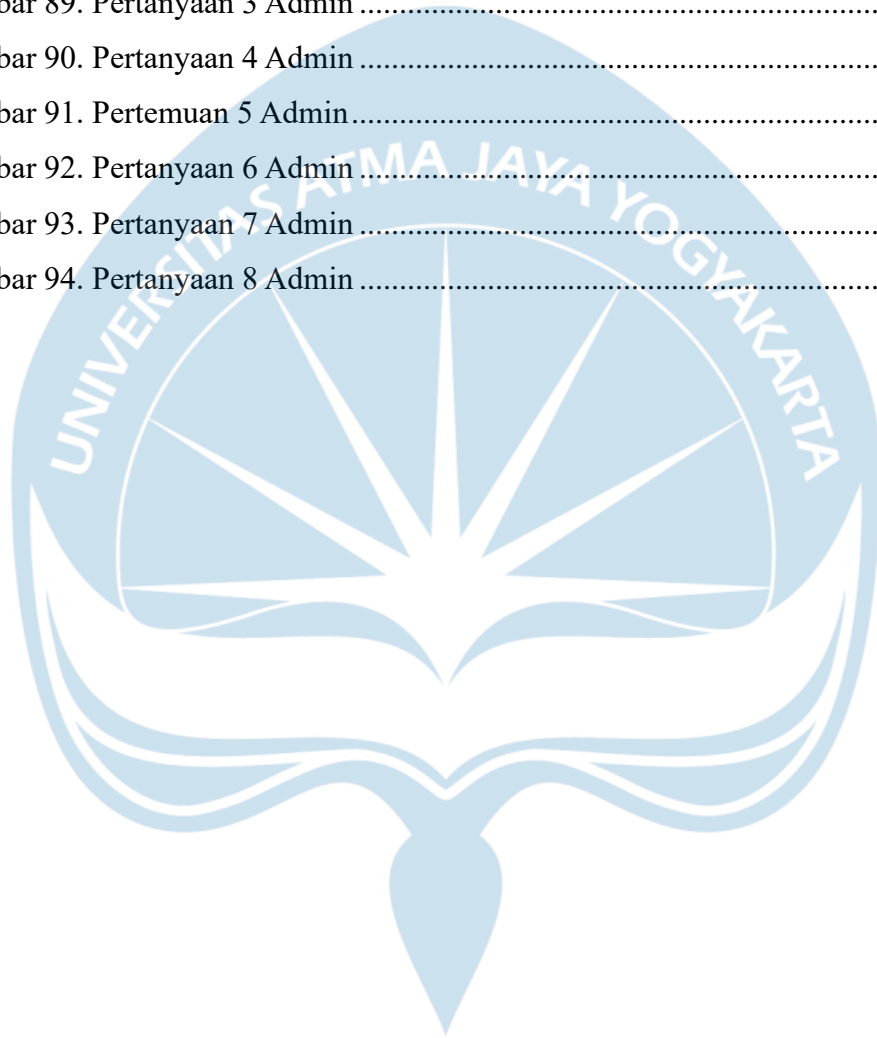
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Waterfall</i>	21
Gambar 2. <i>Error Handling Login Villa Watusaman</i>	24
Gambar 3. <i>Error Handling Login Villa Punto De Vista</i>	25
Gambar 4. Notifikasi Registrasi Berhasil.....	25
Gambar 5. Tampilan Verifikasi Email.....	25
Gambar 6. Notifikasi Email Terverifikasi	26
Gambar 7. Cek Tanggal Reservasi	27
Gambar 8. <i>Use Case</i>	28
Gambar 9. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	32
Gambar 10. <i>Overview System</i>	33
Gambar 11. Arsitektur Perangkat Lunak.....	34
Gambar 12. <i>Class Diagram</i>	35
Gambar 13. Tampilan <i>Login</i>	36
Gambar 14. Tampilan <i>Footer</i>	37
Gambar 15. Tampilan Pin.....	37
Gambar 16. Tampilan <i>Login</i>	38
Gambar 17. Tampilan <i>Dashboard</i>	39
Gambar 18. Tampilan Reservasi	40
Gambar 19. Tampilan Pembayaran	41
Gambar 20. Tampilan Pembayaran Simulasi Dana.....	42
Gambar 21. Tampilan Faktur	43
Gambar 22. Tampilan Admin.....	44
Gambar 23. Kode VueX.....	45
Gambar 24. Kode VueX 2	45
Gambar 25. Kode VueX 3	46
Gambar 26. Tampilan <i>Login</i>	47
Gambar 27. Tampilan Pin.....	47

Gambar 28. Kode Verifikasi Pin <i>Frontend</i>	48
Gambar 29. Kode Verifikasi Pin <i>Backend</i>	48
Gambar 30. <i>Login</i> Pengguna.....	49
Gambar 31. <i>Error Handling Login</i>	50
Gambar 32. Kode Mendapatkan Data Kamar	50
Gambar 33. Tampilan Registrasi.....	51
Gambar 34. Tampilan <i>Footer</i>	51
Gambar 35. Kode Tampil Google Maps	52
Gambar 36. Tampilan Email Verifikasi.....	52
Gambar 37. Tampilan Verifikasi Email.....	53
Gambar 38. Kode Konstruksi Email	53
Gambar 39. Kode Pengiriman Email	54
Gambar 40. Kode ENV Email	55
Gambar 41. Kode <i>Cron Job</i>	55
Gambar 42. Tampilan <i>Dashboard</i> Pengguna	56
Gambar 43. Tampilan Profil Pengguna.....	57
Gambar 44. Kode Ubah Profil	57
Gambar 45. Kode Mendapatkan Pengguna.....	58
Gambar 46. Tampilan Kode OTP.....	58
Gambar 47. Kode Mengirim Email OTP	59
Gambar 48. Kode Pembuat OTP.....	59
Gambar 49. Tampilan Ulasan Pengguna	60
Gambar 50. Kode Untuk Menampilkan Ulasan.....	61
Gambar 51. Tampilan Tahap Pertama Reservasi.....	62
Gambar 52. Pengecekan Tanggal Reservasi	63
Gambar 53. Tampilan Tahap Kedua Reservasi	64
Gambar 54. Kode Hitungan Mundur Pembayaran.....	64
Gambar 55. Format Waktu Untuk Tampilan Hitung Mundur	65
Gambar 56. Tampilan Simulasi Pembayaran Dana.....	65

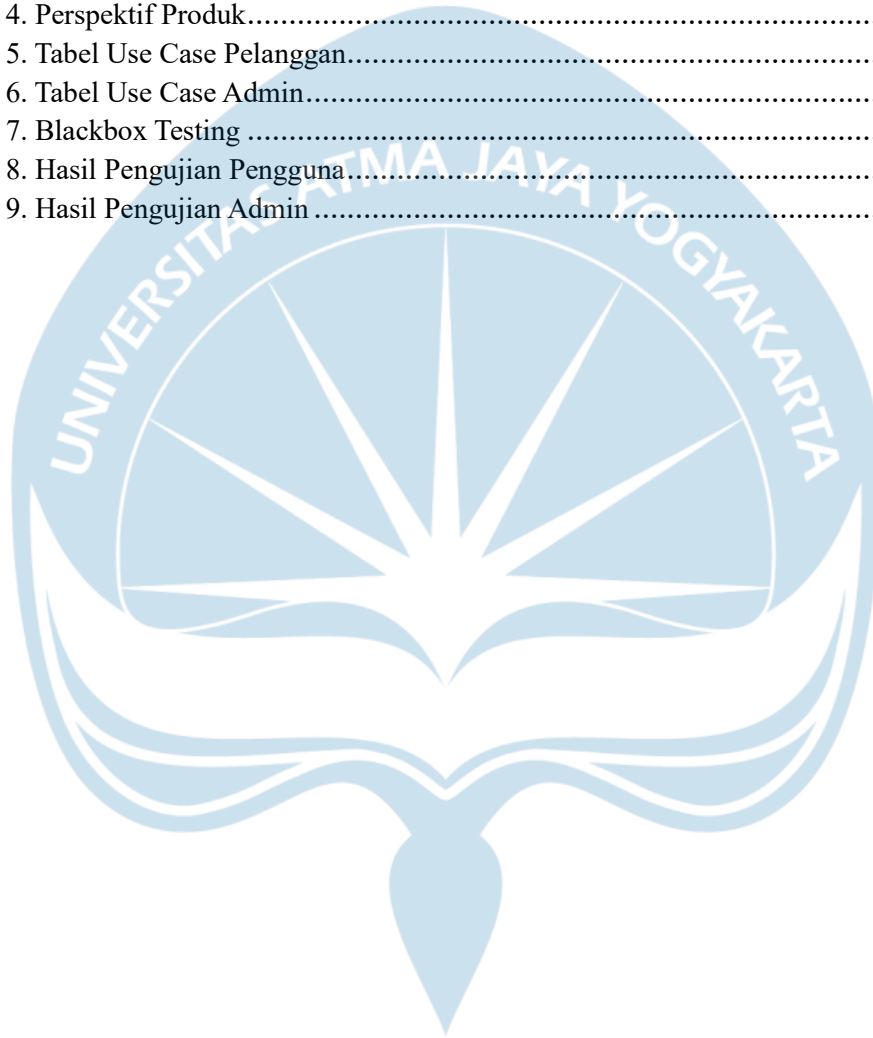
Gambar 57. Tampilan Konfirmasi Pin Pengguna Dana	66
Gambar 58. Kode Pembayaran Dana	67
Gambar 59. Kode Pembayaran Dana 2	68
Gambar 60. Tampilan Faktur	69
Gambar 61. Kode Cetak Reservasi	69
Gambar 62. Tampilan Tabel Reservasi.....	70
Gambar 63. Kode Filter Data Reservasi	70
Gambar 64. Kode Tampil Reservasi Berdasarkan Tahun.....	71
Gambar 65. Kode Paginasi Tabel.....	71
Gambar 66. Kode Tampil Reservasi Berdasarkan Tahun <i>Backend</i>	72
Gambar 67. Kode Batal Reservasi <i>Frontend</i>	72
Gambar 68. Kode Batal Reservasi <i>Backend</i>	73
Gambar 69. Grafik Pendapatan.....	73
Gambar 70. Pengaturan Grafik	74
Gambar 71. Kode Pendapatan Bulanan <i>Backend</i>	74
Gambar 72. Kode Laporan Bulanan <i>Frontend</i>	75
Gambar 73. Tampilan Grafik Komparasi Tahun	76
Gambar 74. Kode Pendapatan Tahunan	76
Gambar 75. Kode Perbandingan Pendapatan Antara Dua Tahun.....	77
Gambar 76. Ekspor Excel	78
Gambar 77. Pertanyaan 1 Pengguna	88
Gambar 78. Pertanyaan 2 Pengguna	89
Gambar 79. Pertanyaan 3 Pengguna	89
Gambar 80. Pertanyaan 4 Pengguna	90
Gambar 81. Pertanyaan 5 Pengguna	91
Gambar 82. Pertanyaan 6 Pengguna	91
Gambar 83. Pertanyaan 7 Pengguna	92
Gambar 84. Pertanyaan 8 Pengguna	92
Gambar 85. Pertanyaan 9 Pengguna	93

Gambar 86. Pertanyaan 10 Pengguna	93
Gambar 87. Pertanyaan 1 Admin	95
Gambar 88. Pertanyaan 2 Admin	95
Gambar 89. Pertanyaan 3 Admin	96
Gambar 90. Pertanyaan 4 Admin	96
Gambar 91. Pertemuan 5 Admin	97
Gambar 92. Pertanyaan 6 Admin	97
Gambar 93. Pertanyaan 7 Admin	98
Gambar 94. Pertanyaan 8 Admin	99



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tinjauan Pustaka 1	14
Tabel 2. Tinjauan Pustaka 2	15
Tabel 3. Tinjauan Pustaka 3	16
Tabel 4. Perspektif Produk.....	23
Tabel 5. Tabel Use Case Pelanggan.....	28
Tabel 6. Tabel Use Case Admin.....	30
Tabel 7. Blackbox Testing	80
Tabel 8. Hasil Pengujian Pengguna.....	87
Tabel 9. Hasil Pengujian Admin	94



INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEBSITE* UNTUK VILLA WATUSAMAN YOGYAKARTA

Intisari

Stephanus Darell Ranahita

200710772

Pada saat ini teknologi berkembang dengan sangat pesat. Contohnya adalah penggunaan sistem informasi untuk mencatat seluruh transaksi dari hotel seperti reservasi kamar. Villa Watusaman merupakan villa yang ada di Yogyakarta dan membutuhkan sebuah sistem informasi untuk mencatat seluruh transaksi di villa tersebut. Hal ini didasarkan oleh kurang efektifnya tenaga kerja yang ada di Villa Watusaman. Tenaga kerja di sana masih menggunakan metode manual untuk mencatat transaksi reservasi. Metode manual ini menimbulkan masalah seperti laporan yang tidak akurat dan berpotensi untuk memdapat kelalaian kerja seperti terlewatkan jadwal reservasi yang sudah ada.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis memutuskan untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis web dengan bahasa pemrograman Javascript dengan *Framework* Vue.js, *build tools* Vite dan *database management system* MySQL dengan *Framework* Laravel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya sistem informasi dalam dunia bisnis. Dengan adanya sistem informasi ini, segala transaksi bisa dimasukkan secara otomatis sehingga pihak perusahaan bisa mengelola data lebih baik dan efektif. Selain itu dari sisi pelanggan dengan adanya sistem informasi ini dapat memudahkan mereka dalam melakukan reservasi dan mencari informasi yang ada di dalam villa tersebut.

Kata kunci : sistem informasi, bahasa pemrograman, *Framework*, *database management system*

Dosen Pembimbing I : Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T, Ph.D, IPM.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 21 Agustus 2024