

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI

BERBASIS WEB

Studi Kasus: Brillian Kos, Kepulauan Aru

SKRIPSI



disusun oleh

Malakhi Dwiki Junanda Faturey

17.11.1316

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2021

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI
BERBASIS WEB**

Studi Kasus: Brillian Kos, Kepulauan Aru

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar sarjana S1
pada jurusan Informatika



disusun oleh

Malakhi Dwiki Junanda Faturey

17.11.1316

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI
BERBASIS WEB**

Studi Kasus: Brillian Kos, Kepulauan Aru

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Malakhi Dwiki Junanda Fatuey

17.11.1316

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Februari 2021

Dosen pembimbing,

Rumini, M. Kom

NIK. 190302246

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI
BERBASIS WEB

Studi Kasus: Brillian Kos, Kepulauan Aru

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Malakhi Dwiki Junanda Faturey

17.11.1316

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 16 Februari 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ainul Yaqin, M. Kom
NIK. 190302255

Sharazita Dyah Anggita, M.Kom
NIK. 190302285

Rumini, M.Kom
NIK. 190302246

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Februari 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 Februari 2021

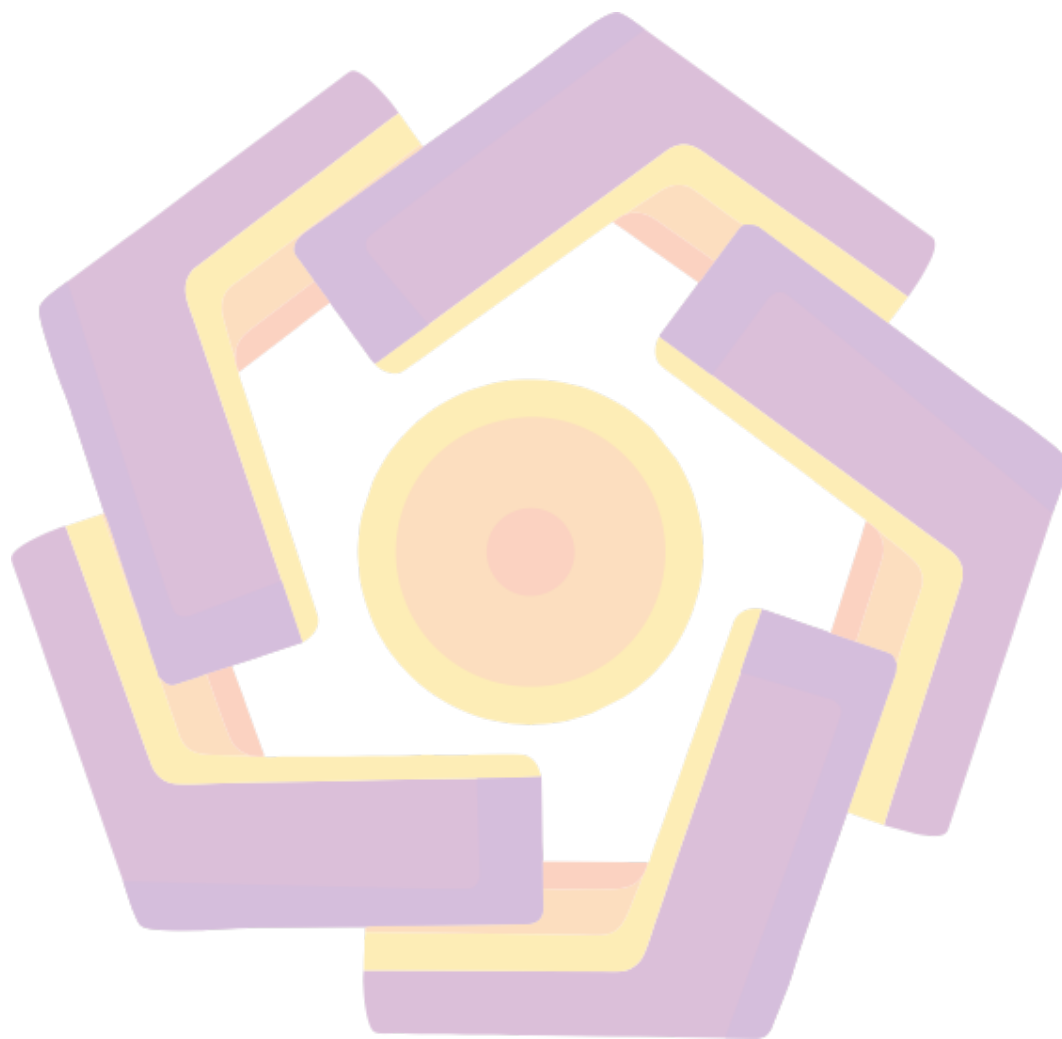


Malakhi Dwiki Junanda Faturey
NIM. 17.11.1316

~

MOTTO

“Berdoa dan Bekerja”



PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas setiap berkat dan kebaikan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini. Karya ini saya dedikasikan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus karena hanya oleh penyertaan-Nya proses pengerjaan skripsi ini dapat berjalan hingga terselesaikan.
2. Kedua orang tua, Adolof Faturey dan Setyo Rahayu yang sungguh luar biasa, terima kasih untuk setiap pengorbanan dalam mendidik, membina dan mendoakan yang terbaik sepanjang hidup ini hingga saat ini saya telah mendapat gelar sarjana.
3. Saudari terkasih, Lilian. Terima kasih untuk setiap ilmu yang berharga serta bimbingan dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing ibu Rumini, M. Kom. Terima kasih untuk setiap bimbingan dan arahan serta masukan dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
5. Risca Marina Fascalina, terima kasih untuk setiap dukungan, doa dan kasih yang luar biasa serta tetap berada di sisi hingga saat ini.
6. Kak Bonifasius, kak Reza dan kak Dimas, sebagai mentor yang mendampingi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Keluarga besar Ikatan Keluarga Nasrani Amikom (IKNA) terkhusus untuk pengurus periode 2018/2019, sebagai tempat saya tumbuh dan belajar banyak hal sebagai pribadi baik yang utuh.
8. Teman-teman kelas Informatika 06, khususnya Ageng, Jaya, Dio, Tofik, Alak, Azzam, yang bukan hanya sebagai rekan secara akademik melainkan dalam rekan sepergaulan sepanjang perkuliahan hingga saat ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis naikkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan dan kasih-Nya, penulis dalam menyelesaikan penelitian dengan judul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Reservasi Berbasis Web Studi Kasus Brillian Kos, Kepulauan Aru” dengan baik. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pada Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari banyak pihak lain. Oleh karena itu, penulis hendak memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rector Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua Prodi S1-Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Rumini, M. Kom selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta masukan untuk skripsi ini dari awal hingga akhir.
4. Bapak/Ibu dosen, staff dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Brillian Kos yang telah bersedia sebagai objek dalam penelitian ini.

Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari sempurna, baik dalam penulisan maupun impementasi karena keterbatasan penulis dalam ilmu maupun pengalaman. Meskipun demikian penulis merasa senang dan bangga atas terselesaikannya karya tulis ini. Penulis juga terbuka untuk semua kritik dan saran dari pembaca yang membangun ke arah yang lebih baik.

Yogyakarta, 26 Februari 2021

Malakhi Dwiki Junanda Faturey

DAFTAR ISI

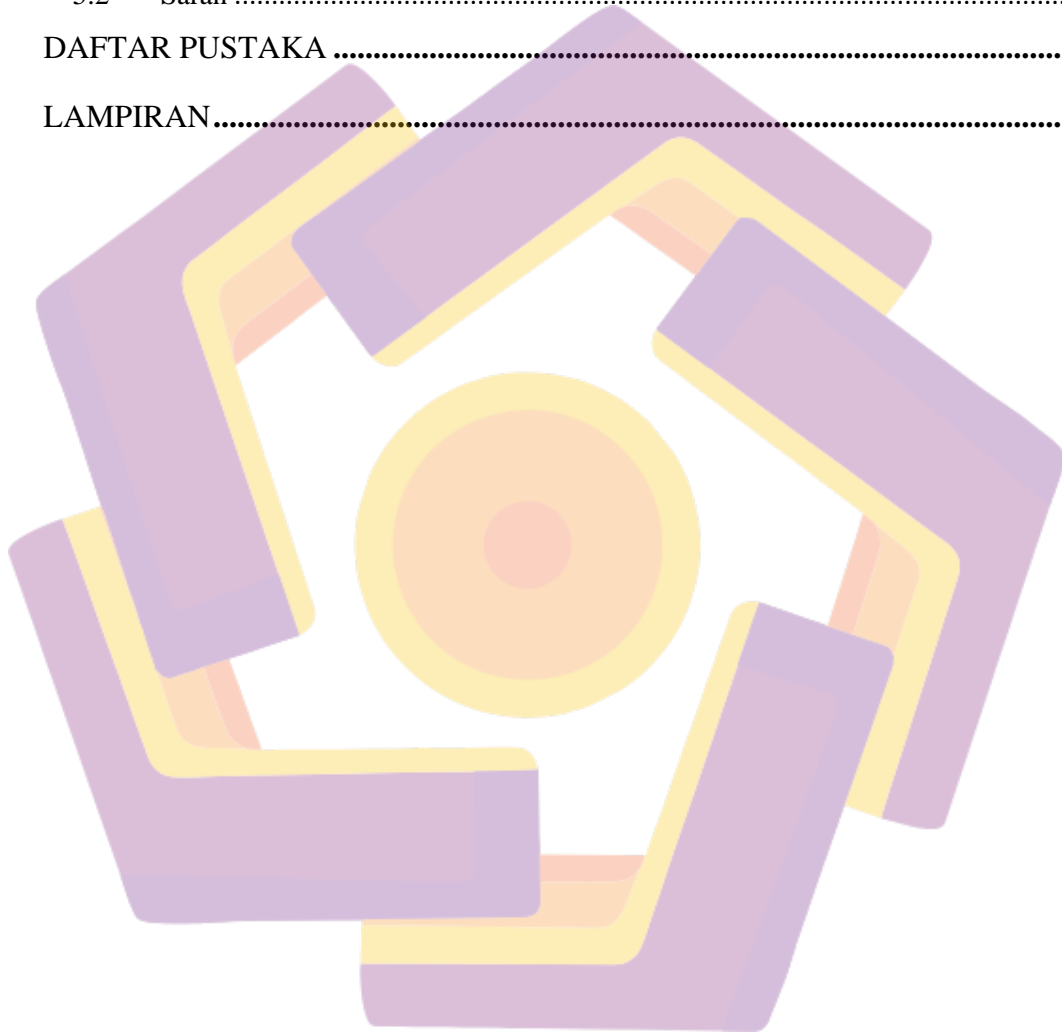
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan data.....	3
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	4
1.5.5. Metode Testing	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6

2.1	Tinjauan Pustaka	6
2.2	Dasar Teori.....	9
2.2.1	Definisi Sistem.....	9
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.2.3	Definisi Informasi	10
2.2.4	Definisi Sistem Informasi	10
2.2.5	Definisi Reservasi	11
2.3	Metode Analisis	11
2.3.1	Analisis PIECES	11
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	13
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	14
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	15
2.4.1	Flowchart	15
2.4.2	Data Flow Diagram (DFD)	16
2.4.3	Entity Relation Diagram (ERD).....	19
2.5	Konsep Basis Data	20
2.5.1	Definisi Basis Data.....	20
2.5.2	Database Management System (DBMS)	20
2.5.3	MySQL	20
2.6	Bahasa Pemrograman yang Digunakan	21
2.6.1	Hypertext Markup Language (HTML)	21
2.6.2	Pear Hypertext Pre-processor (PHP).....	21
2.6.3	Cascading Style Sheet (CSS).....	21
2.6.4	Bootstrap	21
2.7	Software yang Digunakan	22
2.7.1	Visual Studio Code (VSCode)	22
2.7.2	XAMPP.....	22
2.7.3	Chrome.....	22
2.8	Unit Testing	22
2.8.1	Black Box Testing.....	22
2.8.2	White Box Testing	23
2.9	Implementasi Sistem	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		24

3.1	Deskripsi Brilliant Kos.....	24
3.2	Analisis Sistem.....	24
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	24
3.2.2	Analisis PIECES	24
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	31
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	33
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.4.1	Kelayakan Teknis.....	34
3.4.2	Kelayakan Ekonomi.....	35
3.4.3	Kelayakan Hukum.....	37
3.4.4	Kelayakan Operasional	37
3.5	Perancangan Sistem	37
3.5.1	Flowchart Sistem.....	38
3.5.2	Data Flow Diagram Sistem	38
3.6	Perancangan Basis Data	45
3.6.1	ERD (Entity Relation Diagram).....	45
3.6.2	Struktur Tabel	46
3.6.3	Relasi Antar Tabel	50
3.7	Perancangan Antarmuka	51
3.7.1	Halaman Login.....	51
3.7.2	Halaman Dashboard Admin.....	51
3.7.3	Halaman Data Kamar.....	52
3.7.4	Halaman Data Member/Penghuni	52
3.7.5	Halaman Data Admin.....	53
3.7.6	Halaman Utama.....	54
3.7.7	Halaman Informasi Kamar.....	54
3.7.8	Halaman Daftar Member	55
3.7.9	Halaman Akun Member/Penghuni.....	55
3.7.10	Halaman Konfirmasi Reservasi	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Database dan Tabel	57
4.1.1	Menjalankan server	57

4.1.2	Implementasi Database	58
4.1.3	Implementasi Tabel dan Atribut	58
4.2	Implementasi Pengujian Sistem	62
4.2.1	White Box Testing	62
4.2.2	Black Box Testing.....	63
4.3	Implementasi Antarmuka.....	64
4.3.1	Halaman Utama.....	65
4.3.2	Halaman Detail Kamar.....	66
4.3.3	Halaman Data Akun.....	66
4.3.4	Halaman Profil	67
4.3.5	Halaman Booking	67
4.3.6	Halaman Konfirmasi	68
4.3.7	Halaman Penyewaan Aktif.....	68
4.3.8	Halaman Perpanjangan Sewa.....	69
4.3.9	Halaman Ubah Password	70
4.3.10	Halaman Kritik & Saran	70
4.3.11	Halaman Peraturan.....	71
4.3.12	Halaman Login.....	71
4.3.13	Halaman Daftar	72
4.3.14	Halaman Dashboard Admin.....	72
4.3.14	Halaman Data Kamar	73
4.3.15	Halaman Tambah Kamar	73
4.3.16	Halaman Edit Kamar.....	74
4.3.17	Halaman Data Member	74
4.3.18	Halaman Edit Member	75
4.3.18	Halaman Data Admin.....	75
4.3.19	Halaman Tambah Admin	76
4.3.20	Halaman Edit Admin	76
4.3.21	Halaman Data Booking	76
4.3.22	Halaman Detail Booking.....	77
4.3.23	Halaman Data Sewa Aktif.....	77
4.3.24	Halaman Detail Sewa Aktif	78
4.3.25	Halaman Riwayat	79

4.3.26	Halaman Detail Riwayat	79
4.3.27	Halaman Data Kritik & Saran	80
4.3.28	Halaman Detail Kritik & Saran	80
BAB V PENUTUP.....		81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		84



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel perbandingan penelitian	7
Tabel 2.2 Flowchart	15
Tabel 2.3 Simbol DFD	17
Tabel 2.4 Komponen ERD	19
Tabel 3.1 Analisis kinerja (performance)	25
Tabel 3.2 Analisis informasi	26
Tabel 3.3 Analisis ekonomi	28
Tabel 3.4 Analisis kontrol dan keamanan	28
Tabel 3.5 Analisis efisiensi	29
Tabel 3.6 Analisis pelayanan	30
Tabel 3.7 Kebutuhan fungsional	31
Tabel 3.8 Tabel biaya dan manfaat	35
Tabel 3.9 Struktur tabel admin	46
Tabel 3.10 Struktur tabel kamar	47
Tabel 3.11 Struktur tabel kritik-saran	48
Tabel 3.12 Struktur tabel penghuni	48
Tabel 3.13 Struktur tabel penyewaan	49
Tabel 4.1 Black box testing	63
Tabel 5.1 Kode program koneksi database	84
Tabel 5.2 Kode program login admin/member	85
Tabel 5.3 Kode program daftar member	87
Tabel 5.4 Kode program detail kamar	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart sistem	38
Gambar 3.2 DFD level 0	39
Gambar 3.3 DFD level 1	40
Gambar 3.4 DFD level 2 admin	41
Gambar 3.5 DFD level 2 kamar	42
Gambar 3.6 DFD level 2 member/penghuni	43
Gambar 3.7 DFD level 2 kritiksaran	44
Gambar 3.8 DFD level 2 penyewaan	45
Gambar 3.9 Entity relations diagram	46
Gambar 3.10 Relasi Tabel	50
Gambar 3.11 Halaman login	51
Gambar 3.12 Halaman dashboard admin	52
Gambar 3.13 Halaman data kamar	52
Gambar 3.14 Halaman data penghuni	53
Gambar 3.15 Halaman data admin	53
Gambar 3.16 Halaman utama	54
Gambar 3.17 Halaman informasi kamar	54
Gambar 3.18 Halaman daftar member	55
Gambar 3.19 Halaman akun penghuni	55
Gambar 3.20 Halaman konfirmasi reservasi	56
Gambar 4.1 XAMPP control panel	57
Gambar 4.2 Implementasi database	58
Gambar 4.3 Implementasi tabel dan atribut	58
Gambar 4.4 Tabel database brilliant kost	59
Gambar 4.5 Tabel admin	59
Gambar 4.6 Tabel penghuni/member	60
Gambar 4.7 Tabel kamar	60
Gambar 4.8 Tabel penyewaan	61
Gambar 4.9 Tabel kritiksaran	61

Gambar 4.10 White box testing	62
Gambar 4.11 Pengujian SQL injection	63
Gambar 4.12 Tampilan halaman utama	65
Gambar 4.13 Tampilan detail kamar.....	66
Gambar 4.14 Tampilan data akun	66
Gambar 4.15 Tampilan data profil	67
Gambar 4.16 Tampilan halaman booking.....	67
Gambar 4.17 Tampilan halaman konfirmasi.....	68
Gambar 4.18 Tampilan penyewaan aktif	69
Gambar 4.19 Tampilan halaman perpanjangan sewa	69
Gambar 4.20 Tampilan halaman ubah password	70
Gambar 4.21 Tampilan halaman kritik & saran.....	70
Gambar 4.22 Tampilan halaman peraturan.....	71
Gambar 4.23 Tampilan halaman login.....	71
Gambar 4.24 Tampilan halaman daftar.....	72
Gambar 4.25 Tampilan dashboard admin	72
Gambar 4.26 Tampilan halaman data kamar	73
Gambar 4.27 Tampilan halaman tambah kamar	73
Gambar 4.28 Tampilan halaman edit kamar	74
Gambar 4.29 Tampilan halaman data member	74
Gambar 4.30 Tampilan halaman edit member.....	75
Gambar 4.31 Tampilan halaman data admin	75
Gambar 4.32 Tampilan halaman tambah admin	76
Gambar 4.33 Tampilan halaman edit admin	76
Gambar 4.34 Tampilan halaman data booking	77
Gambar 4.35 Tampilan halaman detail booking	77
Gambar 4.36 Tampilan halaman data sewa aktif.....	78
Gambar 4.37 Tampilan halaman detail sewa aktif.....	78
Gambar 4.38 Tampilan halaman riwayat	79
Gambar 4.39 Tampilan halaman detail riwayat	79
Gambar 4.40 Tampilan halaman data kritik & saran	80

Gambar 4.41 Tampilan halaman detail kritik & saran..... 80



INTISARI

Brilliant kos adalah unit usaha yang bergerak di bidang penyewaan rumah dan kamar di kabupaten Kepulauan Aru yang memiliki potensi untuk dapat dikembangkan lebih di masa depan. Namun, sistem reservasi dan pengelolaan data di Brilliant kos masih menggunakan sistem manual dengan pencatatan di kertas dan reservasi melalui chat. Hal ini tentu menyulitkan calon penghuni yang ingin menemukan informasi tentang hunian yang disewakan dan juga proses reservasi yang berjalan lama. Selain itu, pencatatan data dan laporan penyewaan secara manual dengan kertas dapat menyebabkan kehilangan atau kerusakan data.

Dengan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem reservasi dan pengelola data berbasis web atau online untuk membantu jalannya bisnis di Brilliant kos yang membuat proses reservasi menjadi lebih cepat serta menjaga data agar menjadi lebih aman dengan penyimpanan digital.

Sistem yang telah dibangun telah memenuhi kebutuhan yang dirancang serta layak untuk digunakan karena telah memenuhi beberapa kriteria kelayakan sistem, dengan demikian sistem ini telah siap digunakan dan penelitian ini telah berhasil.

Kata kunci: Reservasi, data, web, *online*

ABSTRACT

Brilliant kos is a business unit that runs in the rental of houses and rooms located in the Aru Islands district which has the potential to be developed in the future. However, Brilliant kos' reservation system and data management still use a manual system with notes in paper and reservation via chat. This certainly makes it difficult for the guest who wants to find information about the rental and also the reservation process that takes long time. In addition, manual paper recording of rental data and reports may result in data loss or damage.

With these problems, a web-based or online data management and reservation system is needed to help run a business in Brilliant kos which makes the reservation process faster and keeps data safer with digital storage.

The system that has been built has met the requirements that are designed and is suitable for use because it has met several system eligibility criteria, thus this system is ready to use and this research has been successful.

Keywords: reservation, data, web, online