

TUGAS AKHIR
SISTEM *BOOKING* MEJA *BILLARD* UNTUK WARKOP *BILLIARD*
SANDABUA' BERBASIS WEB

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
Pada program studi Teknik Informatika*



OLEH

APENDI YOHANIS

218611162

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

**SISTEM *BOOKING* MEJA *BILLARD* UNTUK WARKOP *BILLIARD*
SANDABUA' BERBASIS WEB**

Nama : Apendi Yohanis
NIM : 218611162
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Srivan Palelleng, S.Kom., M.T.
NIDN. 0908019004

Ir. Juprianus Rusman, S.Kom., M.T
NIDN. 0929059101

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja

Melki Garonga, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0906038601

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM *BOOKING* MEJA *BILLARD* UNTUK WARKOP *BILLIARD* SANDABUA' BERBASIS WEB

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**APENDI YOHANIS
218611162**

**Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Pada tanggal 28 Februari 2025**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua	: Srivan Palelleng, S.Kom., M.T.	()
Sekretaris	: Ir. Juprianus Rusman, S.Kom., M.T.	()
Anggota	:	
	1. Ir. Samrius Upa', S.Kom., M.Kom.	()
	2. Melki Garonga, S.Kom., M.Kom.	()
	3. Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.	()

**Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana**

Rantepao, 28 Februari 2025

Dekan Fakultas Teknik,

**Dr. Frans Robert Bethony, S.T., M.T.
NIDN. 0930127401**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Apendi Yohanis

Stambuk : 218611162

Judul Tugas Akhir : Sistem Booking Meja Billard untuk Warkop Billard Sandabua' Berbasis Web

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja merupakan gagasan, rumusan dan penelitian sendiri yang tidak dibuat melanggar ketentuan duplikasi, plagiarism dan otoplagiarisme. Saya memahami tentang adanya larangan tersebut dan jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta saksi lainnya yang berlaku di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Toraja Utara, 30 Maret 2025

Yang membuat pernyataan

Apendi Yohanis

ABSTRAK

Billiard atau bola sodok merupakan salah satu cabang olahraga yang populer dikalangan kaum adam dengan kisaran usia remaja (12-25 tahun) dan dewasa (26-45 tahun). Permainan bola *billiard* adalah salah satu bisnis hiburan yang memiliki stabilitas yang bagus dan cukup potensial, permainan ini sering dilakukan oleh kaum adam. Saat ini olahraga *billiard* mengalami perkembangan yang cukup pesat di tanah air termasuk di Toraja Utara. Warkop *Billiard Sandabua'* merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang bisnis bola *billiard* . Terletak di kota Rantepao, Toraja Utara. Tempat ini populer dikalangan pemuda terutama mahasiswa. Selain bermain *billiard* Warkop *Billiard Sandabua'* juga menjadi tempat tongkrongan untuk menikmati kopi dengan harga terjangkau. Seiring dengan meningkatnya popularitas permainan ini, maka akan semakin banyak pengunjung dan tentu membutuhkan pelayanan yang jauh lebih baik lagi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem *booking* meja *billiard* untuk warkop *billiard sandabua'* berbasis web untuk *booking* meja *billiard* yang lebih efektif dari sistem yang sedang berjalan. Hasil pengujian fungsional sistem dengan *black box testing* yang telah dilakukan berhasil dan terdapat satu kesalahan(*error*) dengan presentase keberhasilan 95,65% dan hasil pengujian keberhasilan implementasi sistem dengan menggunakan *User Acceptance Test(UAT)* mendapatkan presentase keberhasilan 83,25% yang berarti sistem baik digunakan oleh pelanggan meja *billiard sandabua'* Rantepao.

Kata Kunci : *Biliard, Sistem Informasi Booking, Blackbox, Sandabua'*

ABSTRACT

Billiards or billiards is a sport that is popular among men aged between teenagers (12-25 years) and adults (26-45 years). Billiard ball games are an entertainment business that has good stability and quite potential, this game is often played by men. Currently, the sport of billiards is experiencing quite rapid development in the country, including in North Toraja. Warkop Billiard Sandabua' is one of the businesses operating in the billiard ball business. Located in the city of Rantepao, North Toraja. This place is popular among youth, especially students. Apart from playing billiards, Warkop Billiard Sandabua' is also a place to hang out to enjoy coffee at affordable prices. As the popularity of this game increases, there will be more and more visitors and of course they will need much better service. Based on the research conducted, it can be concluded that the web-based billiard table booking system for the Sandabua' billiard shop for booking billiard tables is more effective than the current system. The results of functional testing of the system using black box testing were successful and there was one error with a success percentage of 95,65% and the results of testing the success of system implementation using the User Acceptance Test (UAT) obtained a success percentage of 83.25%, which means the system is good for use by Sandabua' Rantepao billiard table customers.

Keywords: *Biliard, Sistem Informasi Booking, Blackbox, Sandabua'*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya, sehingga penulisan tugas akhir yang berjudul Sistem *Booking* Meja *Billard* untuk Warkop *Billiard* Sandabua' Berbasis Web telah berhasil diselesaikan. Penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua atas motivasi, dukungan secara moral maupun secara materil dalam kelancaran penyusunan tugas akhir, serta saudara-saudari atas doa dan dukungan.
2. Bapak Melky Garonga, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Indonesia Toraja dan selaku pembimbing pertama atas arahan, bimbingan, dan bantuan selama penulisan tugas akhir.
3. Ibu Srivan Palelleng, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing pertaa yang telah penuh kesabaran untuk meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi masukan kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir
4. Bapak Juprianus Rusman, S.Kom., M.T., selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Dr. Ir. Frans Robert Bethony, S.T., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
6. Segenap Dosen, Staf, Pegawai Fakultas Teknik atas bimbingannya selama dalam bangku kuliah.

7. Keluarga besar beserta sahabat yang selalu memberi dukungan, baik secara langsung mau pun secara tidak langsung.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penulisan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat sebagai penambah wawasan ilmu pengetahuan dan memperkaya informasi di bidang Teknik Informatika

Toraja Utara, 28 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.5.1. Manfaat Teoritis	3
1.5.2. Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1. Sistem	6
2.2.2. <i>Booking</i>	7
2.2.3. <i>Billiard</i>	7
2.2.4. Metode Waterfall	9
2.2.5. Unified Modelling Language (UML)	10
2.2.6. Entity Relationship Diagram (ERD)	15
2.2.7. <i>CodeIgniter</i>	16
2.2.8. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	16

2.2.9. <i>Mysql</i>	17
2.2.10. <i>Black box testing</i>	17
2.2.11. <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	18
2.3. Kerangka Pikir	19
BAB III_METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Waktu dan lokasi penelitian.....	20
3.1.1. Waktu	20
3.1.2. Tempat	20
3.2 Instrumentasi (Bahan dan Alat) Penelitian	20
3.2.1. Alat Penelitian.....	20
3.2.2. Bahan Penelitian	20
3.3 Tahapan Penelitian	21
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil	24
4.1.1 Analisis.....	24
4.1.2 Perancangan	25
4.1.3 Implementasi	55
4.1.4 Pengujian.....	66
4.2. Pembahasan.....	68
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran.....	73
DAFTAR REFERENSI	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use case Diagram.....	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol Class Diagram	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram.....	13
Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram.	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram.....	15
Tabel 4. 1 Deskripsi Use Case Sistem Informasi pemesanan menu	26
Tabel 4. 2 Identifikasi Aktor	27
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Login.....	27
Tabel 4. 4 Skenario Use Case Mengelola Data Setting App	28
Tabel 4. 5 Skenario Use Case Mengelola Data Kontak	29
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Mengelola Data Slider	29
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Mengelola Data Kategori.....	31
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Meja	32
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Booking	33
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Social Media	34
Tabel 4. 11 Skenario Use Case Users	35
Tabel 4. 12 Skenario Use Case Logout.....	36
Tabel 4. 13 Deskripsi Activity Diagram Login	37
Tabel 4. 14 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Users	38
Tabel 4. 15 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Kontak Kami.....	39
Tabel 4. 16 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Slider	39
Tabel 4. 17 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Kategori	40
Tabel 4. 18 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Meja	42
Tabel 4. 19 Deskripsi Activity Diagram Melakukan Booking	43
Tabel 4. 20 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Social Media	43
Tabel 4. 21 Deskripsi Activity Diagram Mengelola Data Setting App	45
Tabel 4. 22 Struktur Tabel Users	46
Tabel 4. 23 Struktur Tabel Akses	46
Tabel 4. 24 Struktur Tabel Kategori	47

Tabel 4. 25 Struktur Tabel Meja	47
Tabel 4. 26 Struktur Tabel Booking	48
Tabel 4. 27 Struktur Tabel Kontak	48
Tabel 4. 28 Struktur Tabel Slider.....	49
Tabel 4. 29 Struktur Tabel Social	49
Tabel 4. 30 Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif.....	67
Tabel 4. 31 Kriteria Skala Liker.....	67
Tabel 4. 32 Data Jawaban Kuesioner.....	69
Tabel 4. 33 Data Kuesioner Setelah Diolah.....	69
Tabel 4. 34 Rekap Nilai UAT	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Pengembangan Waterfall	10
Gambar 2. 2 Kerangka Pikir	19
Gambar 3.1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 Analisis Sistem yang Diusulkan	24
Gambar 4. 2 Use Case Diagram.....	26
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login	36
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengelola Data Users	37
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Data Kontak Kami	38
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Slider	39
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Data Kategori	40
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data Meja.....	41
Gambar 4. 9 Activity Diagram Melakukan Booking	42
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Data Social Media.....	43
Gambar 4. 11 Activity Diagram Mengelola Data Setting App.....	44
Gambar 4. 12 ERD Sistem Pemesanan Menu	45
Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Login	50
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Utama.....	50
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Data Setting App.....	51
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Data Kontak	51
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Data Slider	52
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Data Kategori	52
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Data Meja.....	53
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Data Booking	53
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Data Sosial Media	54
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Data Users	54
Gambar 4. 23 Implementasi Tabel Users.....	55
Gambar 4. 24 Implementasi Tabel Akses	56
Gambar 4. 25 Implementasi Tabel Kategori.....	57
Gambar 4. 26 Implementasi Tabel Meja.....	57
Gambar 4. 27 Implementasi Tabel Order.....	59

Gambar 4. 28 Implementasi Tabel Kontak	59
Gambar 4. 29 Implementasi Tabel Slider	60
Gambar 4. 30 Implementasi Tabel Sosial Media.....	60
Gambar 4. 31 Implementasi Halaman Utama Sistem Booking Meja Billard.....	61
Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Login	62
Gambar 4. 33 Implementasi Halaman Booking Meja.....	62
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Data Users	63
Gambar 4. 35 Implementasi Halaman Data Setting App.....	63
Gambar 4. 36 Implementasi Halaman Data Kontak	64
Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Data Slider	64
Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Data Kategori	65
Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Data Meja.....	65
Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Data Booking	66