PEMESANAN MEJA NICCOLUM BILLIARD BERBASIS *WEBSITE*

Muhammad Akram Hamzah[1], Muhammad Idham Rusdi[2], Faldyansah[3]
muhakramhamzah@uncp.ac.id[1], idhamrusdi@uncp.ac.id[2], faldyssfc3482@gmail.com[3]
Universitas Cokroaminoto Palopo[123]

ABSTRAK

Pada era digitalisasi saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang efektif dan efisien semakin meningkat, termasuk dalam bidang layanan hiburan seperti penyewaan meja niccolum billiard. Spot Niccolum Billiard sebagai salah satu penyedia fasilitas olahraga billiard di Kota Palopo masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan penyewaan meja, yang menyebabkan kurangnya efisiensi dan potensi kesalahan data, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi booking online meja billiard berbasis web guna mempermudah proses penyewaan, meningkatkan pelayanan kepada pelanggan, serta mendukung efisiensi operasional Niccolum Billiard. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*, dimulai dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi booking online yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pencatatan transaksi dan pelaporan yang akurat bagi pengelola. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pelayanan terhadap pelanggan menjadi lebih optimal dan pengelolaan penyewaan meja billiard di Niccolum Billiard menjadi lebih terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Booking Online*, Niccolum Billiard, *Waterfall*, Web.

1. Pendahuluan

Billiard adalah jenis olahraga yang termasuk dalam kategori olahraga yang memerlukan konsentrasi tinggi, sehingga memerlukan ketahanan fisik dan mental yang mampu serta didukung oleh kemampuan tubuh agar bisa meraih prestasi yang lebih baik dan konsisten. Olahraga ini dilakukan di atas meja dengan alat bantu khusus dan memiliki aturannya sendiri, serta dapat dimainkan baik secara individu maupun dalam tim. Permainan ini terdiri dari beberapa variasi, seperti carom, billiard Inggris, dan pool. Billiard juga merupakan salah satu bentuk permainan bola sodok yang dapat membentuk citra positif dan meningkatkan martabat bangsa di kancah internasional jika dilakukan dengan tujuan yang baik. Secara umum, olahraga billiard berfungsi sebagai media untuk mencapai kesehatan fisik dan mental, sehingga dapat membantu membentuk kepribadian yang baik. Niccolum Billiard merupakan bisnis yang didirikan pada 06 Juli 2025 yang terletak di Jl. Anggrek (depan Tribun Pancasila Palopo) Sulawesi Selatan. Ketika bisnis ini dibuka, banyak orang yang sangat bersemangat untuk bermain billiard, terutama kalangan muda yang antre hanya untuk bermain di Niccolum Billiard. Banyak pelanggan juga yang menunggu dalam antrean yang panjang dan akhirnya memilih untuk pulang.

Sistem ini diciptakan sebagai jawaban untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam administrasi kependudukan, seperti antrean yang panjang, kurangnya tenaga kerja, dan ketidaknyamanaan masyarakat dalam mengakses layanan secara langsung [1]. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, sistem ini memungkinkan masyarakat untuk mendaftar dan memesan layanan secara daring, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu serta meningkatkan efisiensi operasional [2] Pendekatan penelitian yang digunakan adalah model Waterfall, yang terdiri dari

tahap analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan pelaksanaan. Sistem informasi ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, dengan antarmuka yang dirancang agar mudah digunakan oleh pengguna. Pengujian sistem dilakukan melalui Blackbox Testing.

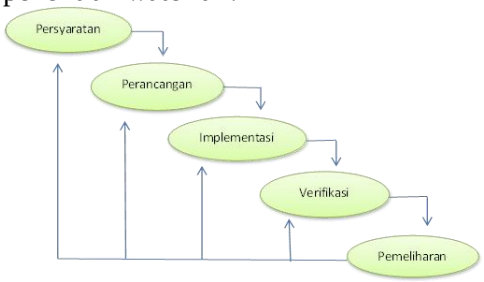
Teknologi informasi saat ini memainkan peran yang sangat penting dan tak terpisahkan dari kehidupan manusia yang terus berkembang[3]. Kemajuan teknologi adalah salah satu contoh evolusi yang mampu membantu individu dalam mengoptimalkan waktu kerja dan sangat mendukung dalam pengolahan data serta penyajian informasi yang tepat dan dapat diandalkan [4]. Di zaman globalisasi ini, teknologi juga berperan sebagai tonggak utama dalam mendukung kehidupan sehari-hari manusia. Penggunaan teknologi memberikan keuntungan, salah satunya adalah efisiensi waktu, karena semakin banyak orang yang merasa tidak nyaman dengan sistem antre [5]. Oleh karena itu, internet telah menjadi bagian intergal dari kehidupan sehari-hari. Terlihat dari tingginya minat dan pemanfaatan internet di kalangan masyarakat. Niccolom Billiard adalah sebuah usaha yang fokus pda penyewaan meja billiard sebagai sarana hiburan yang kini semakin populer dan diminati oleh banyak orang. Tidak hanya remaja, berbagai kalangan juga menunjukkan ketertarikan terhadap aktivitas ini.

Pada layanan booking table ini, pelanggan diwajibkan untuk hadir secara langsung di lokasi jika ingin memesan meja billiard. Proses di Niccolum Billiard masih menggunakan cara manual, yaitu menerima reservasi lewat aplikasi whatsapp dan menyimpan informasi keuangan serta data pelanggan masih dilakukan dengan baku catatan. Metode ini dianggap kurang efisien dan berisiko menyebabkan kehilangan data jika pemilik tidak hati-hati dalam menjaga catatan tersebut [6]. Oleh karena itu, penulis merancang sebuah aplikasi untuk mendukung dan meningkatkan penyimpanan data dan transaksi antara pelanggan tidak lagi bergantung pada kertas, yang dapat memakan waktu dan ruang penyimpanan, serta mengurangi kemungkinan kehilangan data. Diharapkan dengan danya aplikasi ini, baik pemilik maupun pelanggan dapat lebih mudah mengatasi masalah yang ada di Niccolum Billiard.

2. Metodologi

Research and Development (R&D) merupakan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Research and Development (R&D) merupakan serangkai langkah yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada [7]. Penelitian pengembangan adalah salah satu tipe penelitian yang berfungsi sebagai jembatan atau penghapus kesenjangan antara penelitian dasar dan penelitian terapan [8].

Metode yang dipakai dalam penelitian ini metode waterfall. Metode waterfall memiliki sifat berurutan yang dimulai dari perancanaan, analisis, desain, hingga implementasi sistem[9]. Penulis memilih metode ini dengan tujuan mencapai kejelasan dan keteraturan dalam proses pengembangan aplikasi, dengan anggapan bahwa setiap tahap harus diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Berikut adalah model penelitian waterfall.



Gambar 1. Metode waterfall

1. Persyaratan (Requirement)

Dalam fase pengembangan komunikasi, sangat penting untuk mengetahui keinginan pengguna terkait perangkat lunak yang akan dibuat. Informasi bisa

diperoleh melalui sesi wawancara ataupun dari survei.

2. Perancangan (Design)

Pada tahap ini, pengembangan menciptakan sebuah sistem yang berfungsi untuk menetapkan kebutuhan perangkat keras dan sistem serta berperan dalam merumuskan struktur keseluruhan sistem.

3. Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini, sistem awalnya dibuat dalam bentuk program sederhana yang disebut unit, yang kemudian akan dimasukkan ke dalam tahap berikutnya. Setiap unit yang dibuat akan diuji kemampuannya dalam proses yang dikenal sebagai pengujian unit.

4. Verifikasi (Verification)

Dalam fase ini, sistem akan dicek dan diuji lebih dulu untuk memastikan apakah sistem secara penuh atau sebagian unit (yang dilakukan pada model tertentu), pengujian sistem (untuk mengevaluasi sistem saat semua model bergabung), dan pengujian penerimaan (yang dilakukan bersama konsumen untuk memastikan semua kebutuhan mereka terpenuhi).

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap terakhir dari metode waterfall adalah tahap pemeliharaan, dimana perangkat lunak yang telah selesai dibuat akan digunakan dan dirawat. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug yang mungkin ditentukan di tahap-tahap sebelumnya.

Pada metodologi waterfall memiliki tahap yang harus dilalui oleh penulis sebagai berikut:

1. Analisis

Tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi secara menyeluruh mengenai kebutuhan serta karakteristik yang diharapkan oleh pengguna. Langkah ini dilakukan dengan teliti agar diperoleh pemahaman yang jelas dan mendalam mengenai persyaratan yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak.

2. Design

Tahap perancangan merupakan fase penting dalam proses pengembangan perangkat lunak yang mencakup berbagai aspek utama. Pada tahap ini, tim pengembang menyusun arsitektur sistem, menentukan struktur data, merancang antarmuka pengguna, serta menyiapkan rencana untuk proses pengkodean. Temuan dari analisis kebutuhan sebelumnya kemudian diubah menjadi bentuk rancangan yang lebih terstruktur.

3. Coding

Setelah proses perancangan selesai, langkah berikutnya adalah mengimplementasikan desain tersebut ke dalam kode program. *Programmer* menerjemahkan rancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman, sambil memastikan bahwa setiap bagian kode sesuai dengan desain yang telah ditetapkan.

4. Testing

Tahap pengujian adalah proses penting untuk memastikan kualitas perangkat lunak. Pada tahap ini dilakukan pengecekan menyeluruh terhadap logika program, fungsi yang ada, serta setiap komponen sistem. Tujuannya adalah menemukan dan mengurangi kesalahan (*bug*), sekaligus memastikan bahwa hasil akhir sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya.

5. Maintenance

Tahap akhir dalam metode *waterfall* berlangsung ketika perangkat lunak telah diterapkan dan digunakan, kemudian dipelihara secara berkelanjutan. Pada fase ini, developer menangani bug yang mungkin belum terdeteksi sebelumnya.

1) Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian, penulis menggunakan metode *Black Box*, metode pengujian ini berfokus pada pemeriksaan kebutuhan fungsional suatu program. Tujuannya adalah menemukan kesalahan yang berkaitan dengan fungsi perangkat lunak. Pengujian Black Box dilakukan dengan memberikan data uji untuk melihat hasil kerja sistem dan memastikan fungsi fungsinya berjalan sesuai harapan tanpa mengetahui proses

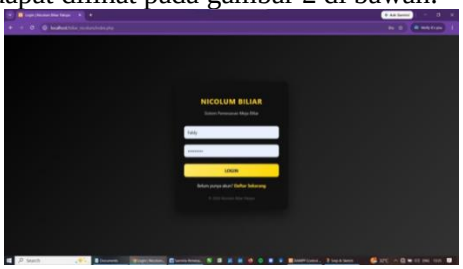
internalnya, melainkan hanya berdasarkan input dan output.

Penguji yang berwenang kemudian melakukan penilaian menggunakan teknik *Black Box* untuk mengecek ketepatan dan keakuratan dari website. Tahap ini bertujuan memastikan bahwa website yang dibuat dapat dipakai dengan baik dan tidak menimbulkan kesulitan bagi pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Tampilan Halaman Login

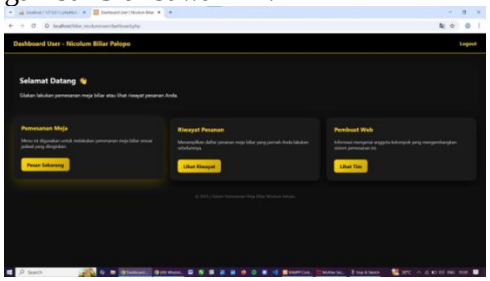
Halaman ini menunjukkan halaman masuk untuk User. Ketika aplikasi dijalankan untuk pertama kali, user perlu memasukkan username dan password yang tepat agar bisa masuk ke halaman utama. Jika user salah dalam memasukkan username atau password, maka dia akan tetap berada di halaman masuk. Untuk penjelasan lebih lanjut, dapat dilihat pada gambar 2 di bawah:



Gambar 2. Tampilan Halaman Login Admin

1. Tampilan Halaman Beranda

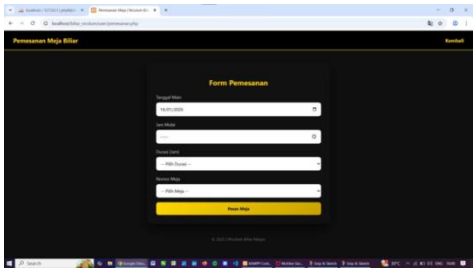
Halaman ini menunjukkan halaman utama, di mana pada halaman utama terdapat menu dasbor, menu pengolahaan pemesanan meja, riwayat pesanaan, dan pembuat web. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Tampilan Halaman Beranda

2. Tampilan Halaman From Pemesanan

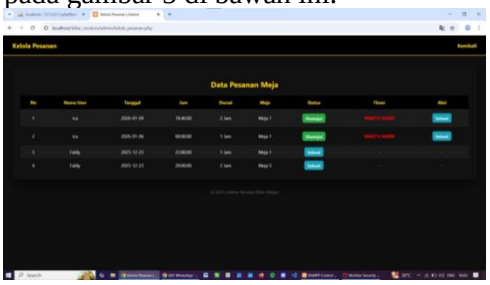
Halaman ini menunjukkan halaman untuk Mengatur Pemesanan, dan tampilan halaman pengaturan pemesanan bisa dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Tampilan Halaman From Pemesanan

3. Tampilan Halaman Data Pesanan Meja

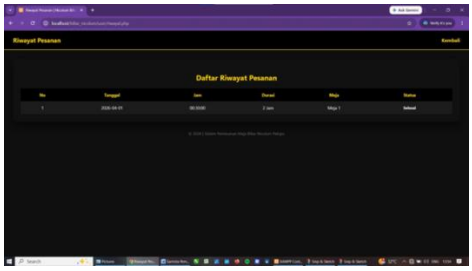
Halaman ini menunjukkan bagian data pesanan meja, tampilan dari halaman data pesanan meja dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini:



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Pesanan Meja

4. Tampilan Halaman Daftar Riwayat Pesanan

Halaman ini menunjukkan halaman Daftar Riwayat Pesanan. Tampilan dari daftar riwayat pesanan dapat diperhatikan pada gambar 6 di bawah ini:

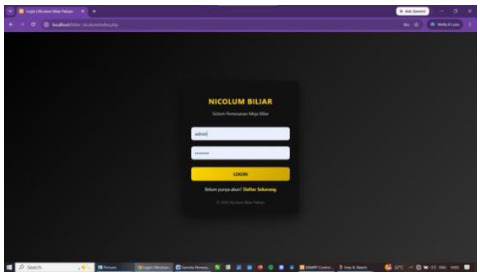


Gambar 6. Tampilan Halaman Daftar Riwayat Pesanan

1. Hasil Output Aplikasi Admin

a. Tampilan Halaman Login

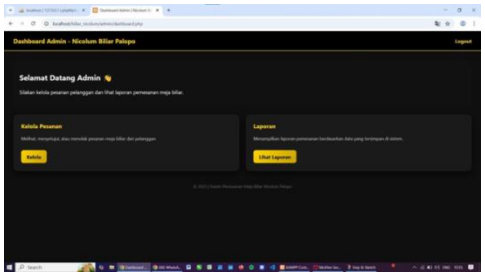
Halaman ini menunjukkan bagian Login, dan tampilan dari halaman login dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

a. Tampilan Halaman Beranda

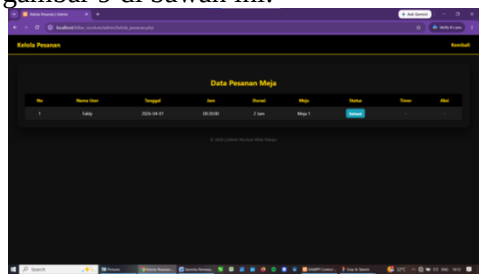
Halaman ini menunjukkan tampilan Beranda, yang dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan Halaman Beranda

b. Tampilan Halaman Kelola Pesanan

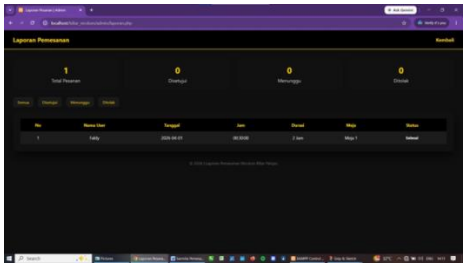
Halaman ini menunjukkan bagian Kelola Pesanan, dan tampilan dari halaman tersebut dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini:



Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Pesanan

c. Tampilan Halaman Laporan Pesanan

Halaman ini menunjukkan bagian Tentang Laporan Pesanan, cara tampilan halaman tersebut dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini:



Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Pesanan

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pertanyaan tentang bagaimana cara Pemesanan Meja Niccolum Billiard Berbasis Website yang efisien dan nyaman untuk pengguna, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dalam pemesanan meja billiard dengan cara yang praktis, cepat, dan fleksibel. Desain antarmuka aplikasi dilakukan dengan cara yang sederhana dan mudah dimengerti, serta menyediakan fitur-fitur penting seperti pendaftaran, masuk, pemesanan meja, pengelolaan jadwal, dan laporan transaksi yang mendukung kenyamanan pengguna. Nilai penelaian yang didapatkan adalah 3,9, yang menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sistem dianggap layak digunakan oleh baik pengguna maupun pengelola. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat meningkatkan efisien pelayanan dan memberikan tingkat kepuasan optimal dalam proses pemesanan meja billiard di Niccolum Billiard Kota Palopo.

.

4.2 Saran

Untuk pengembangan aplikasi pemesanan meja billiard di masa mendatang, disarankan untuk menyertakan fitur pemberitahuan otomatis melalui email atau notifikasi di dalam aplikasi untuk mengingatkan pengguna tentang jadwal pemesanan atau waktu tersisa

untuk menggunakan meja. Peningkatan aspek keamanan juga sangat penting, misalnya dengan menambahkan fitur CAPTCHA pada halaman masuk dan menerapkan enkripsi data yang lebih kuat guna melindungi informasi pengguna.

Daftar Pustaka

[1] Abdu, M. (2020). Perancangan Sistem Informasi Booking Billiard Berbasis Mobile Android. Repository Upn Veteran Jakarta. Repository UPN Veteran Jakarta. Diakses dari https://repository.upnvj.ac.id/614/1/1/ Awal.pdf

[2] Almi, R. S., Barlian, E., & Padli, P. (2022). Analisis Perkembangan Citra Negatif Olahraga Billiard Menjadi Judi Billiard Di Indonesi. Journal Of Sport Education and Training, 3(2), 172-181.

[3] Dewi, N. K., Irawan, B. H Fitry, E., & Putra, A. S. (2021). Konsep Aplikasi E-Dakwah untuk Generasi Milenial Jakarta. IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika, 5(2), 26-33.

[4] Faulina, A.R. (2023). Apa itu Uml? Ini Pengertian Dan contohnya. Sekawan Media. Diakses dari https//www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-uml/

[5] Gunawan, R., Arif, M., & Lysa, N. (2021). Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android. Jurnal Ilmiah Elektronika Dan Komputer Vol.14, No. 1 : 47-58.

[6] Handayani, T., Furqon, A. H., & Supriyono, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Inventori Pengandalian Stok Barang Berbasis Java Pada PT Kalibesar Artah Perkasa. Jurnal SITACH: Sistem informasi dan Teknologi, 3(1), 35-40.

[7] Hasibuan, I.B.P (2020). Rancang Bangun Program Booking Online Bengkel Motor Berbasis Android. Diakses dari Repository Uin Syarif Hidayatullah Jakarta.

[8] Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. Systematics, 1(2), 81-88.

[9] Jamlen, A.S. (20190. Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Tempat Berbasis Web pada PT.Laziza Rahmat Sesosta Cabang Surabaya. Diaskses dari Repository Universitas Dinamika.

[10] Janah, R., & Syafitri, Y, (2019). Membangun Aplikasi Pemesanan Barang Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Ajax Pada Penamart

Bandar Lampung. Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JUSINTA) ISSN, 2655, 4992.

[11] Koeswara, T.S.N.(2021) Rancang Bangun Aplikasi Booking dan Transaksi Barber shop Shavr Berbasis Web. Akrab Juara Vol. 6, No, 1 : 75-81.

[12] Okapatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya voll, No. 1:86-100.

[13] Sertiawan, R (2021). Black Box Testing untuk, Menguji Perangkat Lunak. Dicoding. Diakses dari https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/.

[14] Wulan, R. N., & Ade, A. D. P. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Booking Gedung Berbasis Web. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 3(4), 56-62.