

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BOOKING ONLINE MEJA BILLIARD BERBASIS WEB DI SPOT BILLIARD

Muhammad Saif Akbar¹, Ade Novia Maulana², Hery Afriadi³

akbarxiomi22@gmail.com¹, ade@uinjambi.ac.id², heryafriadi@uin.ac.id³

Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Pada era digitalisasi saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang efektif dan efisien semakin meningkat, termasuk dalam bidang layanan hiburan seperti penyewaan meja billiard. Spot Billiard sebagai salah satu penyedia fasilitas olahraga billiard di Kota Jambi 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 Spot Billiard. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall, dimulai dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Tools yang digunakan dalam pengembangan sistem ini meliputi bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, serta database MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi booking online yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan reservasi meja secara mandiri, kapan saja dan di mana saja. Sistem ini juga mendukung 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 Spot Billiard menjadi lebih terstruktur.

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

ABSTRACT

In today's digital era, the need for effective and efficient information systems is increasing, including in the field of entertainment services such as billiard table rentals. Spot Billiard, a provider of billiard sports facilities in Jambi City, still uses a manual system for recording table bookings, resulting in inefficiencies and potential data errors. Therefore, this research aims to design a web-based online booking information system for billiard tables to simplify the rental process, enhance customer service, and support operational efficiency at Spot Billiard. The system development methodology used is the Waterfall model, which includes stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The tools utilized in the development process are the PHP programming language with the Laravel framework and a MySQL database. The result of this research is an online booking system that allows customers to make table reservations independently, anytime and anywhere. The system also supports accurate transaction recording and reporting for administrators. With this system, customer service is expected to improve, and billiard table rental management at Spot Billiard can be more organized and efficient.

Keywords: Information System, *Online Booking*, Billiard, Laravel, Waterfall, Web.

PENDAHULUAN

Pada era komputerisasi saat ini, sistem informasi sudah banyak diterapkan dalam berbagai bidang dan dipergunakan untuk kebutuhan perusahaan atau pribadi. Dengan suatu sistem informasi dapat memudahkan dalam penyimpanan data-data, pencarian data-data, perhitungan matematis serta dalam membuat lapor-laporan. Dengan sistem informasi tentunya meminimalisasi terjadinya kesalahan pencatatan data, kehilangan data, serta mempersingkat waktu yang dibutuhkan dalam pencarian data dan pembuatan lapor-laporan yang akurat. Selain itu sistem informasi juga menjadi solusi bagi perusahaan-perusahaan dalam operasional sehari-hari, meningkatkan produktivitas dari karyawan, dan

menghemat waktu yang diperlukan dalam mengelola data data-data.(Putra et al., 2022)

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi serta aktivitas dari orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut guna mendukung operasi serta manajemen. Apabila diartikan secara luas, istilah dari sistem informasi sering digunakan untuk merujuk pada interaksi yang terjadi di antara orang, proses algoritmik, teknologi serta data.(Rahayu & Diana, 2023)

Website adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna atau pemakai internet melalui sebuah mesin pencari atau search engine. Informasi yang dapat dimuat pada website biasanya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks untuk berbagai macam kepentingan. Umumnya untuk tampilan awal suatu website dapat diakses melalui halaman utama atau disebut juga dengan homepage dengan menggunakan browser dengan cara memasukkan dan menuliskan alamat URL secara lengkap dan tepat.(Fitriani et al., 2022)

Pelanggan adalah individu atau organisasi yang membeli atau menggunakan produk atau jasa yang ditawarkan oleh sebuah perusahaan. Dalam konteks bisnis, pelanggan memiliki peran yang sangat penting karena mereka merupakan sumber pendapatan utama bagi perusahaan. Dalam era digital saat ini, pelanggan berperan sebagai komunitas yang dapat memberikan umpan balik dan ulasan produk atau layanan secara publik melalui media sosial dan platform online lainnya. Pengaruh dan reputasi yang dimiliki pelanggan dapat sangat berpengaruh pada citra dan kesuksesan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus aktif dalam berinteraksi dengan pelanggan, mendengarkan masukan mereka, dan merespons dengan cepat terhadap permintaan atau keluhan. Dengan memahami pentingnya peran pelanggan, Anda dapat membangun hubungan yang kuat dan berkelanjutan dengan pelanggan. Sehingga menciptakan kepuasan pelanggan yang tinggi dan meningkatkan potensi kesuksesan jangka panjang perusahaan.

Pada saat ini ada sebuah olahraga yang sangat ramai di perbincangan di kalangan masyarakat yang dimana olahraga ini di laksanakan di dalam ruangan atau juga disebut Indoor menjadi olahraga favorit untuk saat ini. Salah satunya adalah olahraga billiard, yang saat ini menjadi olahraga yang sangat populer di Indonesia baik dikalangan orang dewasa maupun remaja dan anak-anak. Biliard atau bola sodok adalah salah satu cabang olahraga yang masuk dalam kategori cabang olahraga konsentrasi, olahraga ini perlu ketahanan dan pemahaman mental yang benar dan harus ditunjang oleh kepribadian fisik yang prima agar mampu berprestasi lebih baik dan stabil (Devi et al., 2021). Dengan melihat banyaknya penggemar olahraga billiard, tentunya hal ini bisa jadi peluang bisnis yang sangat bagus dan menarik. Tidak heran bahwa di kota Jambi banyak tempat billiard salah satunya Spot Billiard.

Spot Billiard adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang pusat penyediaan fasilitas olahraga billiard yang di bangun oleh beberapa orang salah satunya Henz Lie, telah berdiri pada tahun 2022, dan Spot Billiard beralamat di Jl. Bangka, Kebun Handil, Kec. Jelutung, Kota Jambi, Jambi 36129. Spot billiard ini menyediakan meja billiard, stik billiard, sarung tangan billiard, resto, dan kamar mandi untuk para penggemar billiard, saat ini Spot Billiard memiliki kinerja yang selalu meningkat terhadap kedatangan pelanggan setiap harinya sehingga memerlukan daya tamping yang lebih luas. Spot Billiard memiliki 17 meja biasa dan 2 meja VIP untuk para konsumen Spot Billiard.

Seiring berjalananya waktu Spot Billiard masih melakukan pencatatan secara manual yaitu menggunakan buku. Dimana proses untuk menyewa meja billiard masih mengharuskan konsumen dating secara langsung ke Lokasi Spot Billiard untuk memastikan apakah ada meja billiard yang bisa digunakan atau tidak. Jika konsumen ingin

melakukan penyewaan meja billiard dan mengatur jadwal sewa yang diinginkan, belum lagi kalau meja tersebut sudah terisi oleh orang lain maka konsumen dipersilahkan untuk mencari billiard lain atau Booking di lain hari. Hal seperti itu membuat kinerja kurang efektif dan kurang efisien tentunya harus memerlukan sebuah teknologi informasi yang memadai agar kinerja semakin baik. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem informasi booking online yang dapat membantu dalam mempermudah proses pengelolaan antrian. Selain itu, sistem informasi ini juga dapat membantu dalam proses pelaporan data. Sehingga juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja pegawai.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis membuat sistem informasi penyewaan meja billiard menggunakan metode waterfall. Dengan adanya sistem informasi penyewaan meja billiard ini, diharapkan pengguna dapat meningkatkan pelayanan kepada konsumen dengan efektif dan keakuratan data dalam pembuatan laporan. Dengan hal ini, penulis ingin tertarik untuk mengangkat permasalahan ini kedalam sebuah penelitian dalam bentuk tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Booking Online Meja Billiard Berbasis Web di Spot Billiard”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis pengumpulan data kualitatif yang dibatasi dan hanya dilakukan hingga tahap perancangan website.

Penelitian kualitatif lebih menekankan pada kualitas bukan kuantitas dan data-data yang dikumpulkan bukan berasal dari kusioner melainkan berasal dari wawancara, observasi langsung dan dokumen resmi yang terkait lainnya.

Penelitian kualitatif juga lebih mementingkan segi proses dari pada hasil yang didapat. Hal tersebut disebabkan oleh hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan jauh lebih jelas jika diamati dalam proses.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Booking Online Meja Billiard berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pemesanan meja di Spot Billiard. Sebelumnya, proses pencatatan booking masih dilakukan secara manual dengan buku tulis, yang menyebabkan keterlambatan dalam pengecekan ketersediaan meja, potensi kesalahan dalam pencatatan data, serta kesulitan dalam penyusunan laporan pemesanan.

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan identifikasi masalah melalui observasi dan wawancara dengan pemilik Spot Billiard serta calon pengguna sistem. Dari hasil identifikasi, ditemukan beberapa kendala utama, seperti sulitnya konsumen mengetahui ketersediaan meja secara real-time, keterbatasan admin dalam mengatur jadwal booking, dan ketidakpraktisan pelanggan yang harus datang langsung untuk memesan meja. Oleh karena itu, dirancang sebuah sistem berbasis web yang dapat mengintegrasikan seluruh proses booking dalam satu platform yang mudah digunakan oleh pemilik, admin, maupun pelanggan.

Proses pengembangan sistem dilakukan dengan metode Waterfall, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta database MySQL, yang dipilih karena kemampuannya dalam menangani data booking secara efisien dan fleksibilitas dalam pengelolaan data. Antarmuka sistem dirancang agar intuitif dan mudah digunakan oleh pelanggan maupun admin tanpa memerlukan pelatihan yang kompleks.

Untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan fungsinya, dilakukan pengujian menggunakan metode Blackbox Testing, yang berfokus pada verifikasi setiap fitur berdasarkan skenario uji yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama, seperti login, registrasi pelanggan, booking meja, pengelolaan data pelanggan, serta cetak bukti pembayaran, berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional.

Selain itu, dilakukan evaluasi tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan Skala Likert melalui kuesioner kepada pemilik, admin, dan pelanggan Spot Billiard. Penilaian dilakukan berdasarkan parameter Technology, Accessibility, Content, Readability, Credibility, Speed, dan Connectivity. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata skor berada pada kategori “Sangat Layak” dengan persentase di atas 80%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem sudah memenuhi harapan pengguna dari segi kegunaan (usability), kecepatan akses, tampilan antarmuka (user interface), dan stabilitas sistem.

Dengan adanya sistem ini, proses booking menjadi lebih cepat, transparan, dan praktis. Pelanggan dapat memesan meja kapan saja tanpa harus datang langsung ke lokasi, sedangkan pihak Spot Billiard dapat mengelola jadwal dan laporan booking secara lebih efektif. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan dan kinerja operasional Spot Billiard.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan Sistem Informasi Booking Online Meja Billiard berbasis web pada Spot Billiard, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi meja secara online dan membantu pihak Spot Billiard dalam mengelola jadwal booking serta laporan pemesanan dengan lebih efisien. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode Waterfall, yang memastikan setiap tahap dirancang secara terstruktur. Hasil pengujian sistem menggunakan Blackbox Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik sesuai spesifikasi yang dirancang, sedangkan hasil uji kelayakan dengan Skala Likert memperoleh skor sebesar 88% (kategori Sangat Layak).

Saran

Berikut beberapa saran untuk pengembangan Sistem Informasi Booking Online Meja Billiard di Spot Billiard ke depannya agar semakin optimal:

a) Integrasi Pembayaran Online

Menambahkan fitur pembayaran digital (e-wallet, QRIS, atau virtual account) langsung dalam sistem, sehingga pelanggan dapat menyelesaikan transaksi saat booking tanpa harus melakukan pembayaran manual di lokasi.

b) Fitur Notifikasi Otomatis

Mengembangkan sistem notifikasi melalui WhatsApp atau email untuk mengingatkan pelanggan mengenai jadwal booking mereka, dan menginformasikan admin jika ada pembatalan atau perubahan jadwal.

c) Monitoring Ketersediaan Meja Secara Real-Time

Menyediakan fitur live monitoring untuk menampilkan status meja (tersedia/sudah dibooking) secara real-time agar pelanggan dapat melihat ketersediaan meja sebelum melakukan reservasi.

d) Backup Data Otomatis

Mengaktifkan pencadangan data secara otomatis ke penyimpanan cloud untuk menghindari kehilangan data akibat gangguan teknis atau kesalahan sistem.

e) Dashboard Laporan yang Lebih Lengkap

Menyediakan dashboard analitik yang menampilkan grafik jumlah booking per hari/minggu/bulan untuk membantu pemilik menganalisis performa usaha dan membuat strategi pemasaran yang lebih tepat.

Dengan pengembangan fitur-fitur ini, sistem booking online di Spot Billiard akan semakin modern, praktis, dan mampu memberikan pengalaman terbaik bagi pelanggan sekaligus mempermudah manajemen operasional bagi pemilik usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanti, R., Sulaksana, P. T., Syahidin, Y., & Hidayati, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Indeks Penyakit Rawat Inap Menggunakan Microsoft Visual Studio. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 7(1), 10–19.
- Azis, N., Pribadi, G., & Nurcahya, M. S. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4(3), 1–5.
- Aziz, R. A., Sansprayada, A., & Mariskhana, K. (2021). Sistem Informasi Booking Online Berbasis PHP Dan Android Pada Dealer Mobil Pemium: Studi Kasus PT. XYZ. *Mouth*, 7(1).
- Devi, R. S., Iskandaria, H., & Suryandari, P. (2021). Pusat Pelatihan Nasional Olahraga Biliar Dengan Konsep Arsitektur Modern Di Setiabudi, Jakarta Selatan. *MAESTRO*, 4(1), 89–101.
- Dillah, A., Nama, G. F., Budiyanto, D., & Muhammad, M. A. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Operasi P2tl Pengukuran Tidak Langsung 2 Phasa Di Pt. Pln (Persero) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (Up3) Metro. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3).
- Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023a). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4343–4349.
- Effendy, E., Siregar, E. A., Fitri, P. C., & Damanik, I. A. S. (2023b). Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 4343–4349.
- Fitriani, Y., Utami, S., & Junadi, B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Human Capital Management Berbasis Website. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 6(4), 792–803.
- Hafsari, R., Arike, E., & Maulana, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan PT. INHUTANI V. PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer, 10(2), 109–116.
- Mare, B. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 11(2).
- Maulana, R. A., Ancela, M., & Vernanda, D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Booking Service Bengkel Motor Pata Service Motor Berbasis Aplikasi. *Inventor: Jurnal Inovasi Dan Tren Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 54–60.
- Novianto, F. A., & Purwanto, H. (2022). Perancangan Sistem Informasi Land Transportation Assistance Taxi Puskopau Pada Bandara Xyz. *JSI (Jurnal Sistem Informasi)* Universitas Suryadarma, 9(2), 29–40.
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103.
- Nurfitriana, E., Apriliah, W., Ferliyanti, H., Basri, H., & Ratnawati, R. (2020). Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada Pt. Tricipta Swadaya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 34–43.
- Pratama, A. R. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION

- DEVELOPMENT (RAD). *Jurnal Ilmu Komputer*, 6(3), 63–69.
- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2023). Perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online menggunakan pendekatan extreme programming. *Jurnal Ilmiah Computer Science*, 1(2), 69–76.
- Purnasari, M., Hartiwi, Y., & Nurhayati, N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Dana Masjid Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML). *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 2(6), 258–264.
- Putra, L. S. J., Nova, W. K., Al Ahyari, C. I., & Wirawan, R. (2022). Pembuatan Website Booking Online Barbershop Di Daerah Tebet. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer Dan Aplikasinya*, 3(1), 27–37.
- Rahayu, S., & Diana, Y. (2023). Sistem Informasi Manajemen.
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus: CV Kopja Mandiri: Array. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban*, 2(1), 30–36.
- Sabarudin, S. (2022). Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Rekrutmen Berbasis Computer Based Testing (CBT) Dengan Menggunakan Codeigniter. *Jurnal Ilmu Komputer*, 13(2), 34–45.
- Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Bisnis, 134–136.
- Serumpun, M., Octaviansyah, A. F., Assuja, M. A., Hermanto, R., & Jeck, F. (2023). SISTEM E-BOOKING PELAYANAN JASA SALON MENGGUNAKAN METODE MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE (STUDY KASUS: SALON GRIYA). *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 3(1), 21–25.
- Ultariani, N., Putra, N., & Amroni, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Pada Toko Ria Bangunan Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 2010 Dan Database Mysql. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 10(2), 220–229.
- Wahidin, W., Yasin, V., & Haroen, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Lapangan Futsal Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Algoritma String Matching Di Maestro Futsal Kemayoran Jakarta. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 5(1), 1–15.
- Widiyanto, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: SMK YPT Purworejo). *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 24–31.
- Wijanarko, R. G., Putra, W. P. N., & Maulindar, J. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB COFFEE SHOP SOLO. *Prosiding*