

IMPLEMENTASI ALGORITMA FIRST COME FIRST SERVED PADA APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS WEBSITE PADA BISOC FUTSAL BATUNUNGGAL BANDUNG

Yusuf Muharam¹ ,Moch Dennis Sugiri²

1. Teknik Informatika, Universitas Bale Bandung
2. Teknik Informatika, Universitas Bale Bandung

ABSTRACT

The rapid development of technology today makes it easier for humans to carry out their daily lives. Bisoc futsal is a company engaged in sports, especially futsal. This company has difficulty processing futsal scheduling data for customers. Futsal scheduling data processing is still done manually, i.e. the administrative officer records in the registration book, this results in human error, the first customer registering does not necessarily get the first schedule, because it is difficult to sort the schedule manually and the registration officer is more than one team . The field ordering system is still manual. The purpose of this research is to assist in increasing the effectiveness of the booking process or field reservations and data processing in Bisoc Futsal. The method used is the interview method, system analysis, system design, implementation and maintenance of the program. It is hoped that the results of this research can answer the difficulties often faced by managers and customers so that they can be more efficient and effective.

Key Word: first come first serverd, booking, scheduling

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini, manusia semakin dimudahkan menjalankan kehidupannya sehari-hari. Bisoc futsal Merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang olahraga, khususnya futsal. Perusahaan ini mengalami kesulitan untuk memperoses data penjadwalan futsal pada pelanggan. Pengolahan data penjadwalan futsal masih melakukan dengan cara manual, yaitu petugas adminitrasi melakukan pencatatan pada buku pendaftaran, hal ini mengakibatkan terjadi human erorr, pelanggan yang pertama mendaftar belum tentu mendapat jadwal pertama, karna sulitnya mengurutkan jadwal dengan cara manual dan petugas regristasi lebih dari satu tim. Sistem pemesanan lapangan masih bersifat manual. Tujuan penelitian ini untuk membantu dalam meningkatkan keefektifitasan proses boking atau pemesanan lapangan dan pengolahan data di Bisoc Futsal. Metode yang digunakan adalah metode interview, analisi sistem, desain sistem, implementasi dan pemeliharaan program. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjawab kesulitan yang sering dihadapi oleh pengelola maupun pelanggan sehingga bisa lebih efisien dan efektif .

Kata Kunci: *first come first serverd, pemesanan, penjadwalan*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pemesanan yang ada di BISOC Futsal saat ini masih membutuhkan banyak waktu untuk melakukan proses pemesanan lapangan karena siapapun yang ingin memesan lapangan harus datang langsung ke BISOC Futsal. Faktor jarak juga menjadi salah satu kendala yang mengurangi minat pemesan, selain itu petugas BISOC Futsal sering melakukan kesalahan dalam proses pemesanan lapangan. Sistem penjadwalan yang ada masih dicatat dalam sebuah buku dimana sering terjadi kesalahan penulisan seperti jadwal ganda yang disebabkan kurang komunikasi antar petugas. Media yang ada saat ini untuk penyampaian informasi masih sangat terbatas yang berdampak sepiunya pelanggan baru. Kekurangan yang ada mengakibatkan para pemesan lapangan satu persatu mulai berpindah ke tempat lain, hal ini mengakibatkan penurunan pendapatan yang cukup signifikan di BISOC Futsal. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penulis tertarik melakukan penelitian di batununggal futasl

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. First Come First Served

Algoritma ini merupakan algoritma penjadwalan yang paling sederhana yang digunakan CPU. Dengan menggunakan algoritma ini setiap proses yang berada pada status ready dimasukkan kedalam FIFO queue atau antrian dengan prinsip first in first out, sesuai dengan waktu kedatangannya. Proses yang tiba terlebih dahulu yang akan dieksekusi.

Nama Proses (1)	Waktu Tiba (2)	Lama Eksekusi (3)	Mulai Eksekusi (4)	Waktu Tunggu (5)	Selesai Eksekusi (3)+(5)=(6)	TA (5) + (3)
A	0	5	0	0	5	5
B	0	2	5	5	7	7
C	0	6	7	7	13	13
D	0	8	13	13	21	21
E	0	3	21	21	24	24
$\Sigma TA = 70$						
Rata-rata TA = 14						

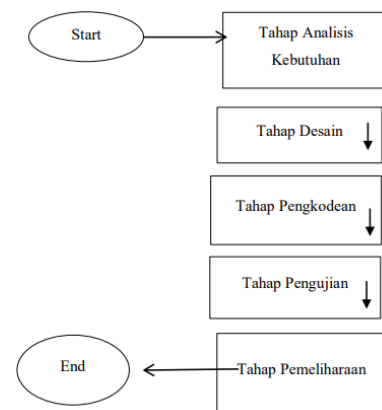
Gambar 1. Algoritma FCFS

Contoh : Ada tiga buah proses yang datang secara bersamaan yaitu pada 0 ms, P1

memiliki burst time 24 ms, P2 memiliki burst time 3 ms, dan P3 memiliki burst time 3 ms. Hitunglah waiting time rata-rata dan turnaround time(burst time + waiting time) dari ketiga proses tersebut dengan menggunakan algoritma FCFS. Waiting time untuk P1 adalah 0 ms (P1 tidak perlu menunggu), sedangkan untuk P2 adalah sebesar 24 ms (menunggu P1 selesai), dan untuk P3 sebesar 27 ms (menunggu P1 dan P2 selesai)

III. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Pikir



Gambar 2. Kerangka Pikir

2.2 Observasi

Observasi dilakukan langsung ke tempat penelitian yakni tempat lapangan futsal. Tujuan dilakukannya observasi guna mengetahui bagaimana jalannya sistem penjadwalan dan mengetahui masalah-masalah apa saja yang timbul pada sistem yang berjalan saat ini di tempat lapangan futsal. Kemudian dari masalah masalah yang telah didapat bisa dianalisis sistem.

2.3 Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait dalam pembuatan sistem aplikasi yaitu, pemilik lapangan Moch dennis sugiri sebagai mahasiswa teknik informatika, dan dan para karyawan lapangan futsal. Beberapa masalah yang ada di sistem berjalan dapat disimpulkan dari hasil wawancara dengan pihak-pihak terkait.

2.4 Studi pustaka

Metode ini dilakukan dengan mempelajari teori-teori terkait dan hasil penelitian sebelumnya yang mendukung pemecahan masalah penelitian yang terdiri dari sebanyak mungkin buku teks dan 3 literatur dari jurnal terkait. Daftar buku dan jurnal

yang digunakan sebagai bahan studi penelitian inidapat dilihat pada halaman daftar pustaka dari laporan penelitian ini.

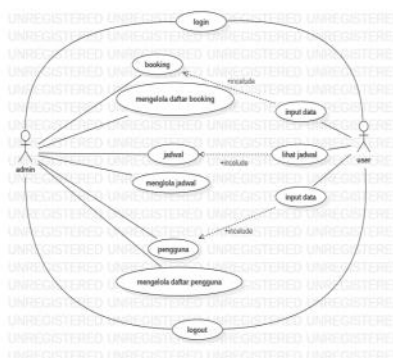
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dilakukan sebagai langkah awal peneliti untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan pengguna. Dalam analisis ini penyusun mempunyai instrumen penelitian dan melakukan beberapa tahapan yaitu, analisis software, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis pengguna, analisis kebutuhan, user interface, fitur-fitur dan hasil analisis.

3.1 Perancangan

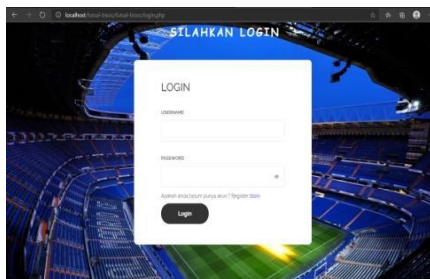
Usecase Diagram

Usecase diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan apa yang menggunakan fungsi tersebut. Berikut adalah usecase pada aplikasi pemesanan lapangan futsal



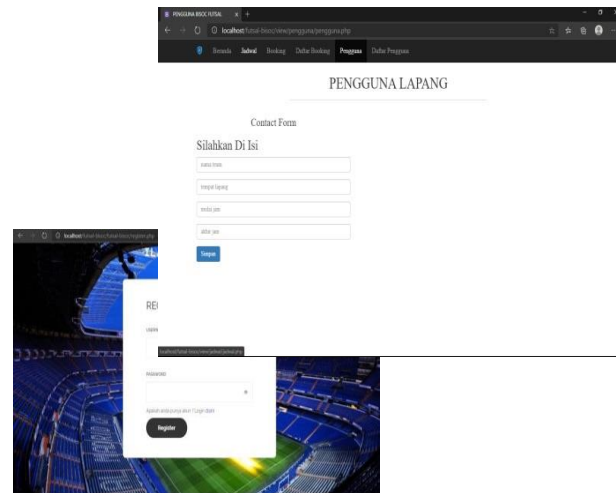
Gambar 3. Use Case Diagram

3.2 Implementasi



Gambar 3. tampilan login

Form login, pada form login terdapat dua file



yaitu file user login dan file password. Pada form ini terdapat tombol “Login”, dimana jika uesr login dan password yang dimasukan salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Tetapi jika password dan user login yang dimasukkan benar maka proses selanjutnya bisa dilanjutkan.

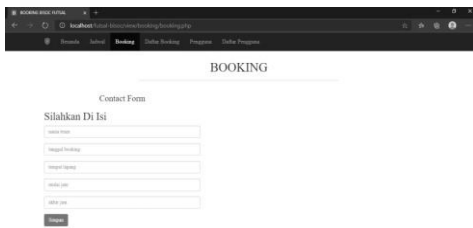
Gambar 4. tampilan register

Form registrasi, pendaftara yang di khususkan untuk admin pengelola menginputkan nama, nomor telepon, alamat, username, password dan pilih user admin. Terdapat ketentuan penggunaan lapangan



Gambar 5. tampilan menu user

Form daftarkan member, admin pengelola dapat mendaftarkan member dengan mengisikan nama, nomor telepon, alamat, pilih lapangan, tanggal mulai, lama durasi, jam mulai dan send untuk update informasi member.



Gambar 6. tampilan booking user

Form daftarkan member, admin pengelola dapat mendaftarkan member dengan mengisi nama, nomor telepon, alamat, pilih lapangan, tanggal mulai, lama durasi, jam mulai dan send untuk update informasi member.

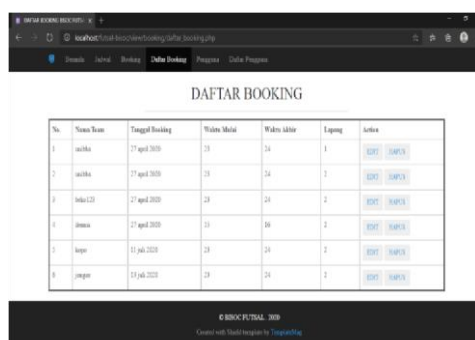
Gambar 7. tampilan pengguna lapangan

Form daftarkan member, admin pengelola dapat mendaftarkan member dengan mengisi nama, nomor telepon, alamat, pilih lapangan, tanggal mulai, lama durasi, jam mulai dan send untuk update informasi member



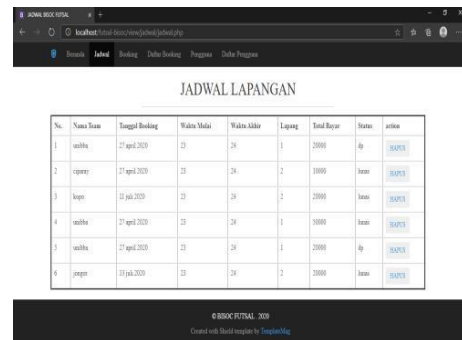
Gambar 8. tampilan pengelola admin

Halaman ini merupakan halaman pertama yang ditampilkan setelah login berhasil. Pada ini dimunculkan menu yang bisa digunakan oleh admin untuk melakukan pengolahan data. Menu tersebut adalah home, data pelanggan, data lapangan dan laporan, jadwal dan menu booking.



Gambar 9. tampilan pengelola daftar booking

Menu data booking, menampilkan data booking kepada admin pengelola hasil booking pelanggan, pelanggan dapat memberikan informasi id booking kepada admin pengelola sebagai bukti booking.



Gambar 10. tampilan pengelola jadwal

Form untuk buat jadwal lapangan, admin pengelola dapat membuat jadwal lapangan dengan mengisi lapangan anak yang sudah terdaftar pada tabel, memilih tanggal awal dan akhir yang diinginkan untuk mendaftarkan waktu lapangan yang disediakan admin pengelola.

V. KESIMPULAN

1. Bisoc Futsal dapat menyimpan data-data seperti data lapangan, jadwal, dan data pelanggan, sehingga dapat menyediakan laporan-laporan berkaitan dengan data-data tersebut.
2. Aplikasi ini dapat mempermudah admin dalam mengelola data lapangan, jadwal, dan data penyewaan. Aplikasi ini dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan penyewaan lapangan.
3. Aplikasi ini dapat memberikan laporan data pelanggan, data jadwal, dan data penyewaan lapangan dalam format PDF

DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Fatmawati. (2016). Perancangan sistem informasi pemesanan catering berbasis web. Bandung .
- [2.] Hidayat, A. (2017). sistem informasi reservasi lapangan futsal menggunakan algoritma First Come First Served berbasis android. Bandung.
- [3.] I kadek agus , r. (2019). strategi

- peningkatan aplikasi penyewaan lapangan futsal menggunakan algoritma FCFS pada bintang futsal berbasis android. semarang.
- [4.] Iswanto, D. (2016). perancangan sistem informasi pemesanan lapangan futsal berbasis web. Jakarta.
- [5.] Munir . (2016). Manajemen perangkat lunak . Bandung: UPI.
- [6.] Nasrullah , s. (2018). Implementasi metode FCFS pada aplikasi pemesanan tiket berbasis web. malang.
- [7.] Ramadhan, A. (2016). pemrograman web Database dengan PHP dan MySQL. Jakaeta: PT.Elex Media Kompuntindo.
- [8.] Rian, A. (2017). Belajar HTML dan CSS tutorial fundamental dalam mempelajari HTML dan CSS. Malang: ariona.net.
- [9.] Rosalia hadi, y. (2016). strategi penerapan penjadwalan terapi dengan metode FCFS pada sixo reflexologi. yogyakarta.
- [10.] Simamora, . (2016). modul belajar praktis Algoritma dan pemrograman. Yogyakarta : Deepublish.