

IMPROVE

ISSN(e): - / ISSN(p) : 1979-8342

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS MOBILE “BALBALAN” (Studi Kasus : Lapangan Futsal Inspire Arena)

Shelfa Aulia Putri Lestari ¹, Mochamad Rizal Fadlian ², Shiyami Milwandhari

^{1,2,3} Program Studi D III Manajemen Informatika Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

¹shelfaulya@gmail.com, ²mrizalfadlian@gmail.com, ³shiyamim@gmail.com

Abstrak— Dengan berkembangnya zaman, penerapan sistem informasi tidak hanya diterapkan di bidang teknologi informasi dan komunikasi saja, melainkan pada jenis olahraga juga dikendalikan oleh sistem informasi. Sehingga sistem informasi dibentuk sebagai jenis khusus dari proses kerjanya. Inspire Arena adalah salah satu institusi sarana olahraga yang selain memfasilitasi kegiatan olahraga juga melakukan berbagai proses penyewaan yang sistem pemesanan lapangan futsal yang masih dilakukan secara manual. Sistem manual ini agak merepotkan tentunya selain masih harus mendatangi langsung lapangan futsal tersebut juga harus membuka sosial media dan website untuk mendapatkan nomor whatsapp sebagai pengguna baru. Dalam perancangan sistem informasi penyewaan lapangan futsal pada Inspire Arena ini menggunakan metode pengembangan system adalah model prototype. Tools yang digunakan untuk menganalisa data yang dibutuhkan oleh system adalah Bussiness Process Modelling Natation (BPMN). Sedangkan tools yang digunakan untuk menjelaskan dan menggambarkan proses pengembangan yaitu Data Flow Diagram (DFD). Selain itu, untuk memodelkan kebutuhan data pada system digunakan ER-Diagram. Adapun software pendukung yang digunakan untuk melakukan perancangan system informasi ini adalah Microsoft Visio, Bizagi Modeler, Power Designer, dan Figma. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah laporan perancangan sistem informasi penyewaan lapangan futsal Inspire Arena. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam mengfisienkan waktu penyewaan lapangan futsal.

Kata kunci— Sistem Informasi, Penyewaan lapangan, olahraga, prototype

Abstract— With the development of the times, the application of information systems is not only applied in the field of information and communication technology, but other types of sports are also controlled by information systems. So the information system is formed as a special type of work process. Inspire Arena is a sports facilities institution which apart from facilitating sports activities also carries out various rental processes using a futsal field booking system which is still done manually. This manual system is a bit troublesome, of course, apart from still having to go directly to the futsal field, you also have to open social media and websites to get a WhatsApp number as a new user. In designing the futsal field rental information system at Inspire Arena, the system development method is a prototype model. The tools used to analyze the data required by the system are Business Process Modeling Natation (BPMN). Meanwhile, the tools used to explain and describe the development process are Data Flow Diagrams

(DFD). Apart from that, to model the data requirements of the system, ER-Diagram is used. The supporting software used to design this information system is Microsoft Visio, Bizagi Modeler, Power Designer, and Figma. The final result of this activity is a design report for the Inspire Arena futsal field rental information system. With this information system, it is hoped that it can overcome the problem of making futsal field rental more efficient.

Keywords— Information Systems, Field rental, sports, prototype

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan zaman dibidang teknologi, sistem informasi merupakan salah satu hal terpenting, dengan adanya sistem informasi organisasi atau perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Dengan itu, keberadaan sistem informasi sudah menjadi kebutuhan mutlak bagi organisasi atau perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya.

Secara umum definisi sistem informasi adalah sistem untuk menggabungkan aktivitas manusia dengan penggunaan teknologi yang mendukung aktivitas manajemen dan operasional. Hubungan tersebut dibuat dengan berdasarkan interaksi manusia, data, informasi, teknologi, dan algoritma. Dengan berkembangnya zaman, penerapan sistem informasi tidak hanya diterapkan di bidang teknologi informasi dan komunikasi saja, melainkan pada jenis olahraga juga dikendalikan oleh sistem informasi. Sehingga sistem informasi dibentuk sebagai jenis khusus dari proses kerjanya. Futsal merupakan olahraga yang banyak digemari di berbagai kalangan, kebutuhan akan lapangan juga bertambah menyebabkan sistem pemesanan dan penjadwalan terhadap pemakaian lapangan semakin kompleks. Pada umumnya sistem pemesanan lapangan futsal masih menggunakan cara manual yang menyebabkan pengguna harus langsung melakukan pemesanan secara manual atau menghubungi pihak lapangan. Di sinilah sistem informasi perkembangan teknologi dibutuhkan untuk memudahkan sistem yang berjalan.

Inspire Arena adalah salah satu institusi sarana olahraga yang selain memfasilitasi kegiatan olahraga juga melakukan berbagai proses penyewaan. Salah satu contoh sistem pemesanan lapangan futsal yang masih dilakukan secara manual yaitu sistem pemesanan lapangan futsal Inspire Arena ini, yang berlokasi di Bandung tepatnya di Komplek Graha Puspa Jl Sersan Bajuri, Bandung. Lapangan futsal Inspire Arena ini masih menggunakan sistem manual yang hanya bisa di pesan secara langsung ke tempat atau menghubungi melalui whatsapp yang tertera pada sosial media dan website yang sudah ada. Web milik Inspire Arena masih banyak kekurangan, karena di web tersebut hanya menyertakan nomor whatsapp, E-Catalogue atau katalog harga, google review dan web utama inspire arena. Ada pun aplikasi hanya digunakan dalam akses transaksi pembayaran yang akhirnya penyewa mendapat struk pembayaran yang nantinya akan digunakan sebagai akses masuk lapangan. Banyak kekurangan dalam aplikasi yang sudah ada dan ingin di kembangkan dalam perancangan ini dengan mengembangkan aplikasi menjadi sebuah aplikasi yang nantinya dapat digunakan oleh proses penyewaan lapangan futsal ini.

Sistem manual ini agak merepotkan tentunya selain masih harus mendatangi langsung lapangan futsal tersebut juga harus membuka sosial media dan website untuk mendapatkan nomor whatsapp sebagai pengguna baru. Maka dengan dibuatnya perancangan sistem informasi aplikasi "BALBALAN" ini bertujuan agar dapat memudahkan penyewa ataupun operator untuk melihat jadwal lapangan, mengatur pendaftaran dan pemesanan lapangan futsal secara langsung, cepat, dan akurat. Fitur fitur yang akan dirancang yaitu fitur pengecekan ketersediaan lapangan, fitur penyewaan, dan fitur pembayaran. Dengan dibuatnya rancangan ini diharapkan dapat menjadi solusi atas kekurangan yang ada pada sistem sebelumnya.

II. METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

System Development Life Cycle (SDLC) adalah siklus pengembangan sistem. Pengembangan sistem teknik (engineering system development). SDLC tersebut berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam lima kegiatan utama, yaitu: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. [1]

SDLC dibagi menjadi beberapa model yaitu, model Waterfall, model Prototype, model Rapid Application Development (RAD), model Evolutionary Development, model Agile, model Fountain, model Synchronize and Stabilize, model Rational Unified Process, model Build and Fix Method, SDLC Big Bang Model, dan the V-Mode.

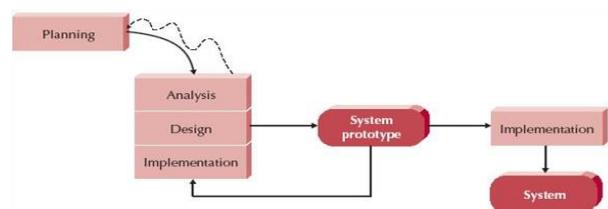
Prototyping perangkat lunak (software prototyping) atau siklus hidup menggunakan prototyping (life cycle using prototyping) adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (working model).[2]. Alasan memakai metodologi Prototype karena semua fase dapat dilakukan berulang dalam siklus sampai

sistem selesai. Selain itu bisa mengulang tahapan-tahapan dengan cepat karena ada perubahan kebutuhan pengguna

Berikut tahapan-tahapan Metode Prototyping yaitu :

1. Pengumpulan Kebutuhan
Pada fase perencanaan ini proses yang dilakukan adalah Observasi ke PT. XYZ.
2. Membangun Prototyping
Membangun Prototyping dengan membuat perencanaan dan rancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada user (misalnya dengan membuat input dan contoh outputnya)
3. Evaluasi Prototyping
Evaluasi ini digunakan oleh user apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai atau tidak dengan keinginan user, jika sudah sesuai dengan keinginan user maka Langkah selanjutnya kita ambil, jika tidak maka kita mengulang dan memperbaiki mulai dari langkah pertama.
4. Mengkodekan Sistem
Dalam tahap ini Prototyping yang sudah disepakati bersama lalu di terjemahkan kedalam Bahasa pemrograman yang sesuai.
5. Menguji Sistem
Setelah sistem sudah jadi satu perangkat lunak yang siap pakai, terlebih dahulu sistem harus di uji coba sebelum digunakan. Penguji cobaan ini menggunakan white box, black box, dan lain-lain.
6. Evaluasi Sistem
Mengevaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan, jika sistem sesuai maka lanjut ke langkah terakhir, jika tidak maka kembali kelangkah sebelumnya.
7. Menggunakan Sistem
Perangkat lunak yang sudah jadi dan sudah melewati uji coba dan di terima oleh user maka sistem tersebut siap untuk digunakan.

Gambar 1 Metode Prototyping



III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis umum dilakukan dengan menggambarkan rantai nilai. Rantai Nilai (Porter) adalah model yang digunakan untuk membantu menganalisis aktifitas-aktifitas spesifik yang dapat menciptakan nilai dan keuntungan kompetitif bagi organisasi. Memberikan gambaran dari proses apa saja yang ada dan yang akan dianalisis.

- JAKARTA BARAT.
<https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1511488914> (Diakses pada tanggal 19 Januari 2023)
- [7] Bakri,Syamsul. (2019). PENGARUH METODE LATIHAN DAN MOTOR EDUCABILITY TERHADAP KETERAMPILAN FUTSAL. <https://eprints.uny.ac.id/66767/3/BAB%20IL.pdf> (Diakses pada tanggal 19 Januari 2023)
- [8] Bill,Yolance. (2019). ANALISIS RANTAI NILAI PORTER. <https://samahita.co.id/analisis-rantai-nilai-porter/> (Diakses pada tanggal 5 November 2022)
- [9] Bukukosong13. (2019). BIZAGI PROCESS MODELER. <https://www.coursehero.com/file/51024004/Tugas-1-Kelompok-Bizagidoc/> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [10] Coki Siadari. (2020). Pengertian Penyewaan Menurut Para Ahli. <https://www.kumpulanpengertian.com/2020/09/pengertian-penyewaan-menurut-para-ahli.html> (Diakses Tanggal 3 November 2022)
- [11] Dharma,Rifqi. (2022). DFD (DATA FLOW DIAGRAM): INI PENGERTIAN DAN FUNGSINYA. <https://accurate.id/teknologi/dfd/> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [12] Dzikry,Moch. (2020). DIAGRAM KONTEKS: PENGERTIAN, MANFAAT, DAN PEMBAHASAN LAINNYA. <https://masdzikry.com/diagram-konteks/> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [13] Farhan,Muhammad. (2019). SIMBOL BPMN. <https://id.scribd.com/document/400513600/Simbol-BPMN-docx#> (Diakses pada tanggal 19 Januari 2023)
- [14] Informasi,Sistem. (2019). PENGERTIAN BPMN (BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION). <https://www.proweb.co.id/erp/article/sia/bpmn/> (Diakses pada tanggal 17 November 2022)
- [15] Ismanto. (2020). PEMODELAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN). <https://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briant/article/view/430> (Diakses pada tanggal 17 November 2022)
- [16] Lie,Shinta. (2020). - CONTEXT DIAGRAM - DATA FLOW DIAGRAM. <https://slideplayer.info/slide/15854237/> (Diakses pada tanggal 19 Januari 2023)
- [17] Muiz, Abdul. (2022). SYBASE ATAU SAP POWERDESIGNER ADALAH : FUNGSI DAN KEGUNAANNYA . <https://www.pengalaman-edukasi.com/2020/09/sybase-atau-sap-powerdesigner-adalah.html#:~:text=SAP%20PowerDesigner%20adalah%20sebuah%20aplikasi,menangkap%20lapisan%20dan%20persyaratan%20arsitektur.> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [18] Nirla05. (2022). MENGENAL LEBIH MICROSOFT VISIO BESERTA FUNGSI, FITUR , FUNGSI TOOLS, KELEBIHAN DAN KEKURANGAN . <https://idmetafora.com/id/blog/read/1907/Mengenal-Lebih-Microsoft-Visio-Beserta-Fungsi-Fitur-Fungsi-Tools-Kelebihan-dan-Kekurangan.html> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [19] Nur Rokim. (2021). Olahraga Futsal : Pengertian, Sejarah, Peraturan. <https://blog.kangkimin.com/2021/09/olahraga-futsal.html/> (Diakses Tanggal 3 November 2022)
- [20] Oktorian, Viriya. (2018). PENGENALAN MOBILE. <https://sis.binus.ac.id/2018/02/13/pengenalan-mobile/> (Diakses pada tanggal 17 November 2022)
- [21] Permana, Bagus. (2020). PDM (PHYSICAL DATA MODEL). <http://baguspramana10.blogspot.com/2016/10/pdm-physical-data-model.html> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [22] Post,Admin. (2020). PENGENALAN APA ITU FRAMEWORK. <https://rpl.upi.edu/pengenalan-apa-itu-framework/> (Diakses pada tanggal 5 November 2022)
- [23] Riadi, Muchlisin. (2020). Sistem (Pengertian, Karakteristik dan Klasifikasi). <https://www.kajianpustaka.com/2020/07/sistem-pengertian-karakteristik-dan-klasifikasi.html/> (Diakses Tanggal 2 November 2022)
- [24] Rosyiddin, NM. (2016). PENGERTIAN CONCEPTUAL DATA MODEL (CDM) DAN TUTORIAL MEMBUAT CDM. <https://kubagiblog.blogspot.com/2016/07/pengertian-conceptual-data-model-cdm.html> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [25] Setia, Wahyu. (2023). PENGERTIAN MICROSOFT VISIO – FUNGSI, FITUR, KELEBIHAN . <https://dianisa.com/pengertian-microsoft-visio/> (Diakses pada tanggal 18 November 2022)
- [26] Tanti Malasari. (2022). Pengertian Informasi Menurut Para Ahli, Jenis-jenis dan Juga Fungsinya. <https://teknologi.sariagri.id/90545/pengertian-informasi-menurut-para-ahli-jenis-jenis-dan-juga-fungsinya/> (Diakses Tanggal 2 November 2022)
- [27] zwar. (2017). System dan klasifikasi system. <https://zwar10.wordpress.com/> (Diakses Tanggal 2 November 2022)