

## Implementasi E-Swimming Course Pada Usman Harun Sport Center

Ishak Kholil<sup>1)\*</sup>, Nico Dias Palasara<sup>2)</sup>, Muhammad Tabrani<sup>3)</sup>, & Alfiah Nur Hidayani<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>STMIK Nusa Mandiri Jl. Jatiwaringin No 2 Jakarta Timur

. Mobile : 087883902449 Website : [www.nusamandiri.ac.id](http://www.nusamandiri.ac.id)

Email : [ishak.ihk@nusamandiri.ac.id](mailto:ishak.ihk@nusamandiri.ac.id), [nico.ncp@nusamandiri.ac.id](mailto:nico.ncp@nusamandiri.ac.id),  
[muhamad.mtb@nusamandiri.ac.id](mailto:muhamad.mtb@nusamandiri.ac.id)

<sup>4)</sup>Universitas Bina Sarana Informatika Jl. Kramat Raya No 98 Jakarta Pusat Telp : (021)8000063.

Website: [www.bsi.ac.id](http://www.bsi.ac.id) , Email: [alfiahnurhidayani058@gmail.com](mailto:alfiahnurhidayani058@gmail.com)

**Abstrak** – Perkembangan teknologi informasi yang terjadi saat ini dapat memudahkan seseorang dalam melakukan aktivitasnya salah satunya dalam berenang. Renang merupakan salah satu pilihan olahraga yang biasanya dilakukan oleh seseorang sebagai hobi, pelajaran dan terapi bagi seseorang yang memiliki keterbatasan fisik. Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi dewasa ini sangatlah penting, misalnya informasi mengenai pelayanan kursus renang di Kolam Renang Usman Harun Sport Center. Sistem pelayanan kursus renang di GOR Usman Harun masih menggunakan sistem manual, mulai dari pendaftaran anggota baru, proses transaksi, penjadwalan mahasiswa hingga pembuatan laporan. Hal ini dapat menyebabkan kesalahan yang dapat terjadi pada layanan kursus karena ketidakstabilan waktu anggota yang dapat berubah sewaktu-waktu dan memungkinkan data untuk dihapus atau tidak disimpan dengan baik. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan membuat sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan internet dan website yaitu dengan merancang suatu sistem, dimulai dari pembuatan UML (Unified Modeling Language) dan ERD (Entity Relationship Diagram). Sehingga suatu kegiatan dalam sistem komputerisasi dapat tercapai secara efektif dan efisien serta dapat lebih kondusif dibandingkan dengan sistem sebelumnya.

**Kata Kunci** : Renang 1, Sistem Informasi 2, Pelayanan Kursus 3.

**Abstract** – The development of information technology that occurs at this time can make it easier for someone to do their activities one of them in swimming. Swimming is a sport choice that is usually made by someone as a hobby, lesson and therapy for someone who has physical limitations. Therefore, advances in information technology today are very important, for example information on swimming course services at the Usman Harun Sport Center Swimming Pool. The swimming course service system at the Usman Harun Sports Center still uses a manual system, starting from the registration of new members, the transaction process, student scheduling to report generation. This can cause errors that can occur in the course services due to instability in the timing of members who can change at any time and allow data to be deleted or not stored properly. Based on the problems that have been outlined, the solution to the problem is to create a computerized and integrated system with the internet and websites, namely by designing a system, starting from the creation of UML (Unified Modeling Language) and ERD (Entity Relationship Diagram). So that an activity in a computerized system can be achieved effectively and efficiently and can be more conducive compared to the previous system.

**Keyword** : Swimming, Information System, Swimming Course Service.

## 1 PENDAHULUAN

Di masa saat ini dalam menjalani aktivitas sehari-hari khususnya di masa pandemic covid 19 yang lebih banyak menjalankan aktivitas dari rumah baik bekerja maupun belajar. Dengan kondisi tersebut mengakibatkan rasa jenuh dan bosan mengingat aktivitas yang dilakukan saat ini sangat terbatas. Dikondisi saat ini ini kebanyakan orang mulai mengusir masa jenuh dan bosan dengan cara menyalurkan melalui hobi mereka masing-masing. bisa dalam bentuk mentuk berekreasi, bermain alat music bahkan memelihara hewan kesayangan. Dari sekian banyak olahraga adalah kegiatan yang paling banyak diminati mengingat selain membuat badan sehat, bugar dan di jauhi dari penyakit olahraga juga dapat menghilangkan rasa jenuh akan rutinitas sehari-hari. Salah satu olahraga yang diminati yaitu berenang yang biasa orang lakukan di Kolam Renang [1].

Kolam Renang Usman Harun Sport Center merupakan fasilitas dinas milik negara yang disediakan untuk umum dan tidak hanya untuk anggota TNI, selain itu Kolam Renang Usman Harun menyediakan pelayanan jasa kursus renang yang dapat diikuti oleh semua kalangan. Kolam Renang ini termasuk dalam Fasilitas Dinas yang ada pada Primkopal Lanmar Jakarta. Primkopal Lanmar Jakarta didirikan pada tanggal 8 Januari 1983 di Jl. Raya Cilandak KKO Jakarta Selatan yang telah disahkan oleh Badan Hukum dengan nomor 1627/BH/1983 dan mempunyai Surat Izin Perdagangan (SIUP) menengah dengan nomor SK/21/IV/2019/Prim.

## 2 LANDASAN TEORI

Sajoto dinyatakan dalam [2], Menjelaskan bahwa untuk mencapai suatu prestasi dalam olahraga, orang harus berusaha lebih keras sebagai upaya dalam pembinaan melalui piramida olahraga yaitu pembibitan dan pencapaian kinerja puncak.

Dwi Sukamawati dalam penelitiannya [3] tentang "Penerapan pembelajaran renang gaya bebas terhadap hasil belajar renang gaya bebas (Studi Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Santa Maria Surabaya)", menjelaskan bahwa pembelajaran sebagian rancangan yang menggambarkan proses terinci serta pencapaian

kondisi lingkungan yang kemungkinan siswa interaksi menyebabkan terjadi perubahan perkembangan pada diri siswa.

Dengan adanya sebuah teknologi informasi maupun komunikasi yang telah berkembang pada saat ini maka dapat mempermudah seorang berkomunikasi dan mendapatkan informasi tanpa adanya batasan. Hal ini menimbulkan banyaknya perubahan yang terjadi, bukan hanya bermanfaat untuk perorangan tapi juga perusahaan untuk dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi yang ada. Bentuk perkembangan komunikasi yang paling cepat yaitu internet [4].

## 3 METODOLOGI PENELITIAN

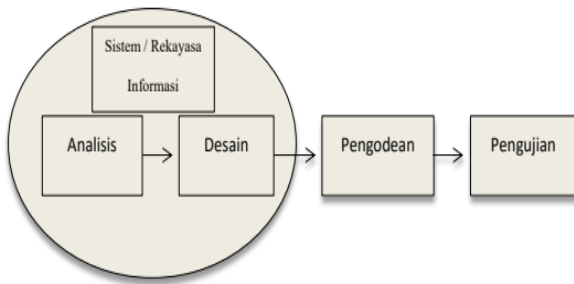
Dalam pembuatan website sistem informasi kursus renang terdapat 5 (lima) halaman user atau pengguna agar dapat saling sistem adapun halaman yang disediakan oleh sistem adalah: Halaman Pengunjung, Halaman Anggota, Halaman Pelatih, Halaman Administrator dan halaman Pengelola kolam renang. Dari kelima user atau pengguna tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda dalam berinteraksi dengan Sistem serta sesuai dengan kebutuhan masing masing pengguna, seperti berikut :

- 1) Kebutuhan Halaman Pengunjung a) Melihat Halaman Utama Website Usman Harun Sport Center. b) Melihat Informasi Penyewaan Tempat. c) Melihat Informasi Kursus Renang. d) Melihat Menu Kontak Kami. e) Melakukan Pendaftaran Anggota Kursus Renang.
- 2) Kebutuhan Halaman Anggota Kursus a) Melihat Halaman Beranda Website Usman Harun Sport Center. b) Melakukan Login. c) Melakukan Konfirmasi Pembayaran d) Melihat dan Mengunduh Bukti Pendaftaran. e) Melihat dan Mengunduh Jadwal Latihan.
- 3) Skenario Kebutuhan Halaman Pelatih a) Melihat Halaman Beranda Website Usman Harun Sport Center. b) Melakukan Login. c) Melihat Data Kelas d) Melihat Jadwal Mengajar. e) Mengelola Kehadiran Data Anggota Kursus.

4) Skenario Kebutuhan Halaman Administrator a) Melakukan Login. b) Mengelola Halaman Beranda Website Usman Harun Sport Center. c) Mengelola Tampilan Informasi Penyewaan Tempat. d) Mengelola Tampilan Informasi Kursus Renang. e) Mengelola Tampilan Menu Kontak Kami. f) Mengelola Data Anggota. g) Mengelola Jadwal Latihan Anggota Kursus. h) Mengelola Laporan Pendaftaran. i) Mengelola Laporan Pembayaran. j) Mengelola Laporan Data Anggota. k) Mengelola Data Kelas. l) Mengelola Data Pelatih. m) Mengelola Jadwal Mengajar. n) Melihat Kehadiran Data Anggota.

5) Skenario Kebutuhan Halaman Pengelola Tempat a) Melakukan Login b) Melihat Laporan Pendaftaran c) Melihat Laporan Pembayaran d) Melihat Laporan Data Anggota

Adapun metode yang digunakan untuk rancangan aplikasi *e- swimming course* ini adalah Model SDLC air terjun (*waterfall*). Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) [5] [6] [7] [8]. Berikut ini adalah gambaran dari model air terjun:



**Gambar 1** Water Fall

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Analisis kebutuhan yang dibutuhkan yaitu penulis melakukan riset dan wawancara dengan menganalisa proses pelayanan kursus renang yang berjalan pada Kolam Renang Usman Harun Sport Center. Sehingga dapat diterapkan adanya sistem kursus renang di Kolam

Renang Usman Harun Sport Center yang akan digunakan pengguna melalui media website

2. Desain Pada tahap ini penulis mengidentifikasi suatu permasalahan yang terjadi di Kolam Renang Usman Harun Sport Center dengan membuat rancangan sistem informasi pelayanan Kursus Renang berbasis web dengan menggunakan model waterfall, dimulai dari perancangan sistem menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), perancangan database menggunakan ERD, LRS (*Logical Record Structure*), spesifikasi file, implementasi rancangan antarmuka, struktur navigasi, spesifikasi perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

3. Pembuatan Kode Program Dalam proses pembuatan kode program adalah penulis membuat program hanya interface yang berdasarkan rancangan yang telah dibuat.

4. Pengujian Penulis melakukan hasil akhir dengan merancang sistem informasi dan melakukan pengujian unit apakah sesuai dengan analisa kebutuhan serta database

## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pendaftaran

Pada Sistem Informasi Kursus, Calon Peserta mendatangi langsung ke bagian administrasi untuk melakukan pendaftaran kursus renang melampirkan dokumen yaitu berupa kartu pengenal ke bagian administrasi, setelah pengisian formulir pendaftaran calon peserta memberikan kembali ke bagian administrasi, jika data lengkap bagian administrasi akan melanjutkan ke proses pembayaran jika data tidak lengkap akan diserahkan kembali ke calon pengunjung untuk dilengkapi.

### Pembayaran

Setelah semua persyaratan lengkap calon peserta dapat langsung melakukan pembayaran di loket, petugas akan membuat kwitansi pembayaran dan

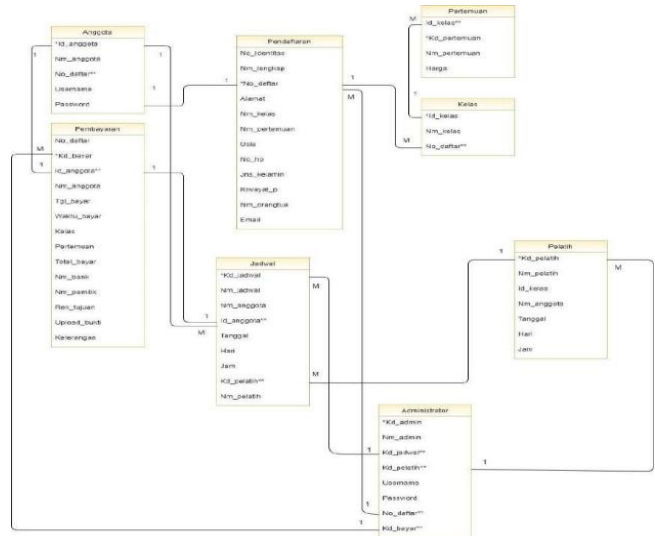
kartu kehadiran kursus. Sebagai bukti telah melakukan prosedur sebelumnya.

**Laporan**

Bagian administrasi akan membuat laporan berdasarkan catatan yang ada pada buku besar dengan mengambil data arsip dari data diri pendaftar kursus, data pembayaran rangkap satu, dan nama pelatih yang mengajar. Laporan yang telah dibuat oleh bagian administrasi akan diperiksa oleh kepala unit Kolam Renang Usman Harun Sport Center. Setelah diperiksa oleh kepala unit kolam renang, maka laporan setiap bulannya akan disampaikan kepada pihak Primkopal Lanmar melalui staff Primkopal.

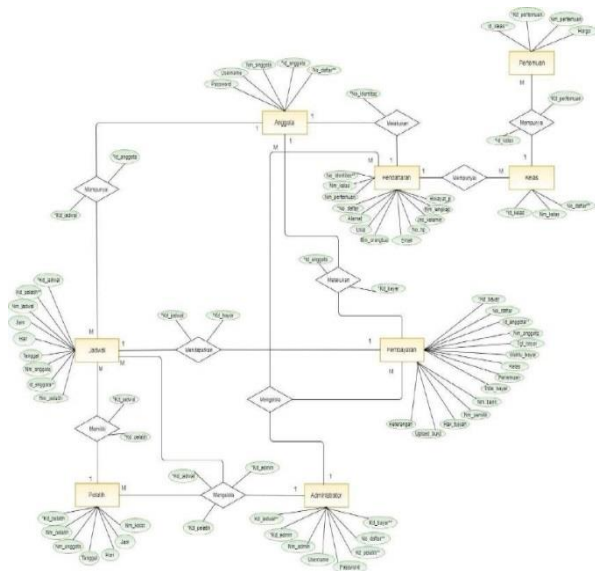
**ERD ( Entity Relationship Diagram)**

ERD merupakan model yang digunakan untuk menerangkan suatu hubungan antar data dalam sebuah basis data yang didasari objek- objek yang saling berelasi.. Dari hasil pengamatan sebuah sistem *e-swimming course* berdasarkan kebutuhan pengguna dibuat lah ERD dengan penggambaran sebagai berikut :

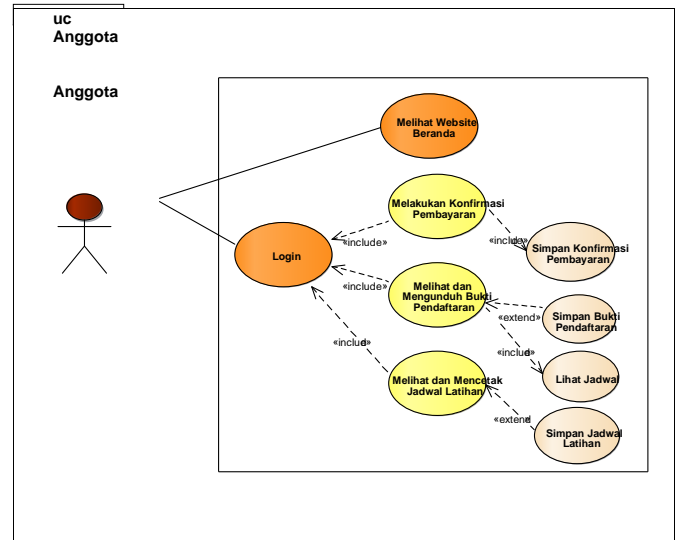


Gambar 3 Rancangan LRS

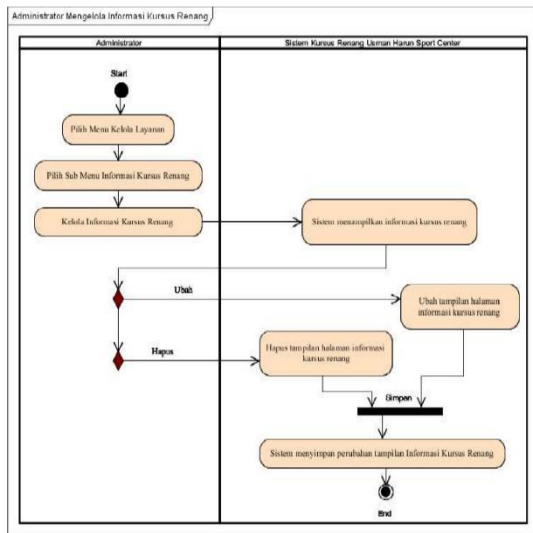
Berikut gambaran dari rancangan sistem informasi web *e- swimming course* dengan menggunakan *use case diagram*, dengan menggunakan rancangan *use case diagram* dengan agar kita pata melihat manfaat rancangan dari sudut pandang pengguna yang berada diluar sistem (*Actor*). Selain itu diagram ini dapat menjelaskan fungsi fungsi dari suatu sistem atau kelas yang salaing berinteraksi dengan dunia luar serta actor yang terlibat



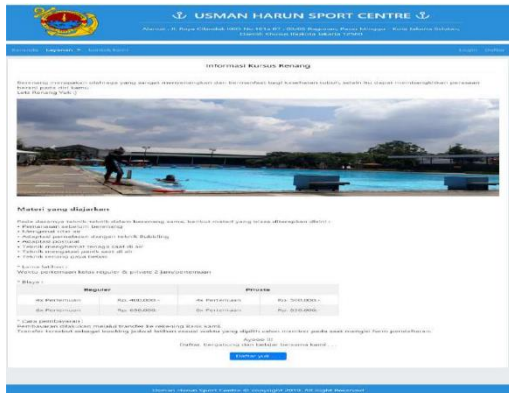
Gambar 2 Rancangan Entity Relationship Diagram



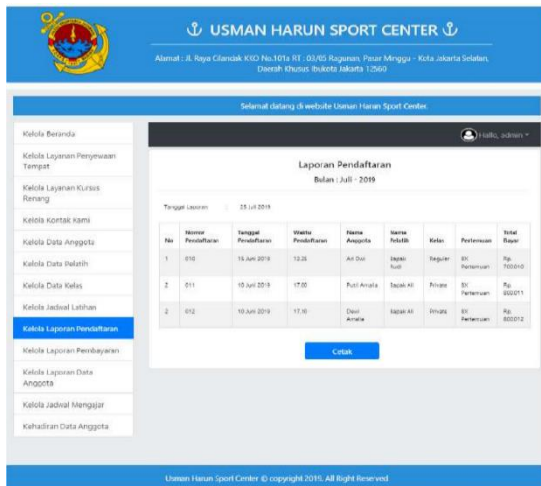
Gambar 4 Rancangan Use Case Diagram



Gambar 5 Rancangan Activity Diagram



Gambar 6 Rancangan tampilan Front End



Gambar 7 Rancangan Tampilan Back End

## 5 SIMPULAN

E-Swimming Course Pada Usman Harun Sport Center bertujuan untuk mengubah paradigma tentang sistem berjalan dengan segala keterbatasannya sebab sistem yang digunakan masih bersifat manual dari i pendaftaran anggota kursus renang, proses transaksi, penjadwalan kursus hingga laporan, sehingga dapat menghambat kinerja dan memakan waktu yang lama serta dapat terjadinya kehilangan data yang ada. Dengan adanya sistem usulan yaitu E-Course, maka proses pendaftaran anggota kursus renang menjadi mudah dan cepat bagi calon anggota kursus maupun orang tua calon anggota kursus yang akan mendaftar namun tidak ada waktu mengunjungi Kolam Renang Usman Harun Sport Center. Hal ini tentu dapat meminimalisir kesalahan dalam proses pengecekan data anggota dan proses penyimpanan data dapat tersusun lebih rapi.

## KEPUSTAKAAN

- [1] A. Prastio, "PROFIL LAMONGAN SPORTS CENTER ( LSC ) Ditinjau dari Segi Managemen, Fasilitas dan Pelayanan," *Profil Lamongan Sport. Cent. Ditinjau dari Segi Manag. Fasilitas dan Pelayanan*, vol. 2, pp. 1–9, 2014.
- [2] S. & D. W. Y. K. Hengki Fernando, "Manajemen Program Pembinaan Olahraga Renang Pada Persatuan Renang Seluruh Indonesia (PRSI) Provinsi Sumatera Selatan," *J. Phys. Educ. Sport.*, vol. 7, no. 1, pp. 55–59, 2018.
- [3] D. Sukmawati and S. Hartoto, "Penerapan Pemebelajaran Renang Gaya Bebas Terhadap Hasil Belajar Renang Gaya Bebas," *J. Pendidik. Olahraga dan Kesehatan*, vol. 03, no. 2, pp. 366–370, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>.
- [4] N. Nugroho, "PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS PELANGGAN (Survey pada Pelanggan Speedy Telkom di Kota Surakarta)," *J. Paradig. Univ. Islam Batik Surakarta*, vol. 12, no. 02, p. 115570, 2015.

- [5] H. Dermawan, "IMPLEMENTASI MODEL WATERFALL PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN NILAI MATA PELAJARAN BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR AL-AZHAR SYIFA BUDI JATIBENING," *Paradigma*, vol. 19, no. 2, p. 142, 2017, doi: 10.1093/nq/s5-VII.159.37-a.
- [6] Paryanta, Sutariyani, and S. Desi, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan," *IJSE Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 77–81, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/download/2980/1929>.
- [7] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 3, no. 4, pp. 57–64, 2014.
- [8] I. Ramadhan and H. Sastramihardja, "Pemanfaatan Web Crawler Dalam Mengumpulkan Informasi Melalui Internet," *Konf. Nas. Sist. Inf. 2018*, pp. 8–9, 2018.