

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA KOLAM RENANG
MENGUNAKAN APPLICATION EXPRESS ORACLE 11gR2XE
(STUDI KASUS LYNN SWIMMING POOL)**

Aulia Rachmayanti¹, Suryatiningsih², Bobby Siswanto³

¹²³ Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
¹auliarachmayanti2@gmail.com, ²suryatiningsih@telkomuniversity.ac.id, ³bobby.siswanto@gmail.com

Abstrak

Lynn Swimming Pool merupakan salah satu tempat wisata renang di wilayah Bandung timur yang memiliki 2 kolam renang berukuran besar untuk anak dan dewasa.

Pengelolaan proses bisnis tentunya menjadi hal yang diutamakan agar perusahaan dapat selalu berkembang dari waktu ke waktu. Dengan aplikasi pengelolaan data seperti pengelolaan sistem *ticketing*, pengelolaan data properti, pengelolaan member, dan pengelolaan data pemasukan yang dikembangkan dapat memfasilitasi setiap tahapan proses bisnis yang berjalan pada perusahaan tersebut. Tambahkan fitur *SMS Gateway* berguna bagi pemilik perusahaan untuk mengetahui informasi data properti yang hilang ataupun rusak secara lebih detail.

Kata kunci: Aplikasi, Pengelolaan Data, Ticketing, Properti, Member

Abstract

Lynn swimming pool is a one of recreation place in east Bandung, this swimming pool has 2 pools with a big size pool for childrens and adults.

Business process management certainly begin a principal things to make a business moving forward time to time. With data management application like ticketing system management, property data management, membership management, and income data management that was developed to facilitate every steps of business process for those company. SMS Gateweay additional features useful for manager and business owner to knowing detail information about properties that was broke or lose.

Keywords: Application, Data Management, Ticketing, Property, Membership

1. Pendahuluan

Lynn Swimming Pool merupakan salah satu tempat wisata renang di wilayah Bandung timur, tempat renang ini berada pada satu komplek perumahan di daerah cijambe, tepatnya beralamat di jalan Mayang Cinde no.1B Cijambe - Ujung Berung Bandung. *Lynn Swimming Pool* memiliki 2 kolam renang berukuran besar untuk anak dan dewasa yang dilengkapi dengan fasilitas *waterboom*, seluncuran dan wahana bermain air lainnya.

Pengelolaan proses bisnis pada *Lynn Swimming Pool* saat ini seperti pencatatan dan pengelolaan data meliputi laporan pemasukan, data member dan data inventaris properti masih dilakukan manual menggunakan Microsoft Excel. Data properti tersebut hanya ditempelkan pada papan tempat penyewaan properti itu berada, hal tersebut berakibat ketika ada properti yang rusak ataupun hilang tidak diketahui oleh pemilik. Data pengunjung dan laporan pemasukan yang masuk pun tidak tercatat karena belum adanya sistem *ticketing* yang terhubung ke *database* sehingga tidak dapat diketahui berapa banyak pengunjung yang datang setiap harinya, begitu

juga dengan data member, baik member personal maupun member grup yang dikelola menggunakan *paper* membuat data member sewaktu-waktu dapat mengalami kerusakan maupun data tersebut tercecer sehingga mengakibatkan pengelolaan data member tidak berfungsi dengan baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dibuat sebuah aplikasi yang mampu menangani kendala-kendala yang ada dengan membangun jasa Aplikasi Pengelolaan Data Kolam Renang *Lynn* Menggunakan Oracle Application Express (APEX).

Dengan pemecahan masalah tersebut diharapkan perusahaan dapat melakukan pengelolaan yang terdata secara lebih rinci agar dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Serta diharapkan perusahaan menjadi lebih berkembang dengan penggunaan aplikasi yang telah dibuat.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang dapat dirumuskan dari Proyek Akhir ini adalah:

1. Belum adanya sistem yang dapat mengelola pembelian tiket dan membedakannya berdasarkan tipe pengunjung, yaitu member dan non member serta menghasilkan laporan penjualan tiket setiap harinya.
2. Laporan pemasukan yang dibuat oleh perusahaan masih berupa laporan yang dibuat secara manual terkomputerisasi dengan menggunakan Microsoft Excel.
3. Belum adanya sistem yang dapat mengelola data member kolam renang.
4. Data properti kolam renang seperti pelampung dan ban tidak dikelola secara lebih rinci sehingga apabila ada properti yang hilang ataupun rusak tidak diketahui oleh manajer.

3. Tujuan

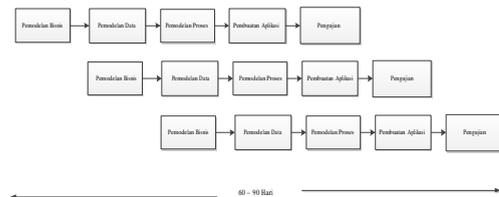
Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari Proyek Akhir ini adalah:

1. Membangun aplikasi yang dapat mengelola sistem *ticketing* dan membedakannya berdasarkan tipe pengunjung yaitu member dan non member serta menghasilkan laporan penjualan tiket setiap harinya.
2. Membangun aplikasi yang dapat menghasilkan laporan pemasukan perusahaan yang berasal dari penjualan tiket dan biaya penyewaan properti.
3. Membangun aplikasi yang dapat mengelola data member kolam renang.
4. Membangun aplikasi yang dapat mengelola data properti kolam renang seperti pelampung dan ban, sehingga apabila ada properti yang hilang ataupun rusak dapat diketahui oleh manajer melalui *sms gateway*.

4. Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pengerjaan Aplikasi Pengelolaan Data Kolam Renang Menggunakan Oracle Application Express ini adalah dengan metode RAD (*Rapid Application Development*). RAD (*Rapid Application Development*) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat *incremental* (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. RAD menggunakan

metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan user dan selanjutnya hanya digunakan sebagai basis desain dan implementasi sistem final. Metode sistem ini digunakan karena sistem lebih mudah dirancang dan waktu pembuatan yang singkat. [7] Tahapan-tahapan pada metode RAD yaitu:



Gambar 1 Metode RAD

a. Pemodelan Bisnis

Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa saja yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu.

b. Pemodelan Data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atributnya beserta relasinya dengan data-data yang lain.

c. Pemodelan Proses

Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.

d. Pembuatan Aplikasi

Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan.

e. Pengujian dan Pergantian

Menguji komponen-komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

5. Analisis

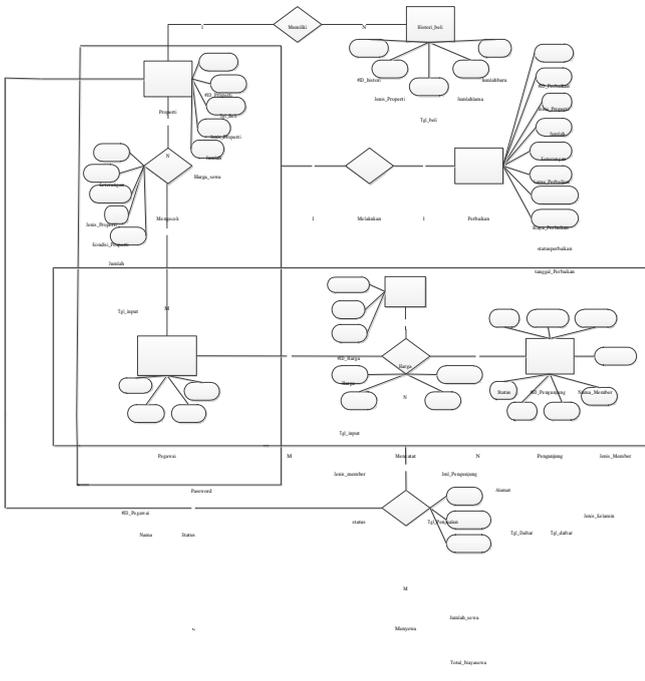
5.1 Analisis Fungsionalitas Sistem

Berikut ini beberapa fungsionalitas sistem pada Aplikasi Pengelolaan data Kolam Renang Lynn.

1. Mengelola sistem pembelian tiket.

5.5 Entity Relationship Diagram

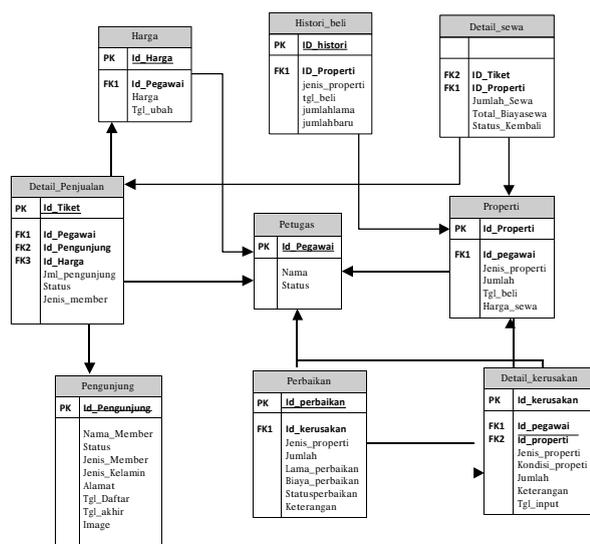
Berikut adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari Aplikasi Pengelolaan data Kolam Renang Lynn:



Gambar 3 ERD Aplikasi Pengelolaan Data Kolam Renang Lynn

5.6 Skema Relasi Antar Tabel

Berikut adalah skema relasi antar tabel berdasarkan perancangan ERD Aplikasi Pengelolaan Data Kolam Renang Lynn Swimming Pool:



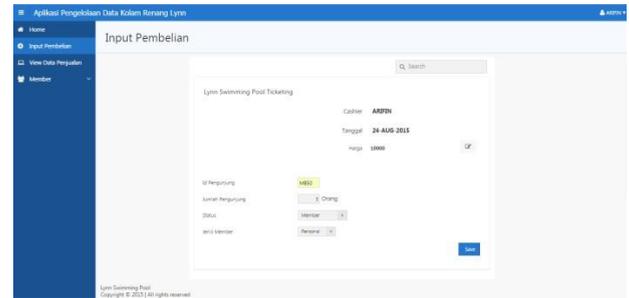
Gambar 4 Skema Relasi Antar Tabel

6. Tampilan Antarmuka

6.1 Halaman *Input* Pembelian Tiket

Berikut adalah halaman *input* data pembelian tiket, pada halaman ini pegawai *ticketing*

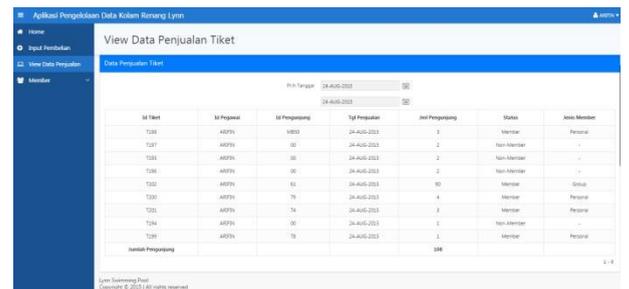
menginputkan data yang berisi id pengunjung, jumlah pengunjung, status dan jenis member.



Gambar 5 Halaman *Input* Data Pembelian Tiket

6.2 Halaman *View* Data Penjualan Tiket

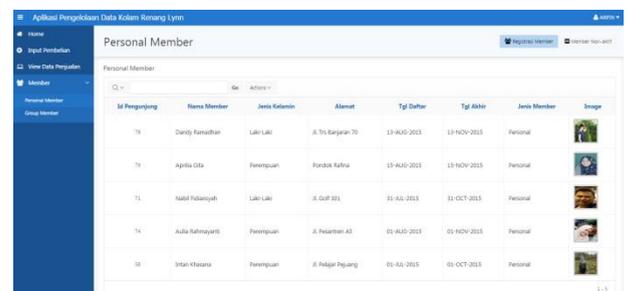
Halaman *view* data penjualan tiket berisi tentang data penjualan tiket, dengan memilih item date picker tanggal 1 dan tanggal 2 maka data penjualan tiket akan muncul sesuai tanggal yang dipilih.



Gambar 6 Halaman *View* data Penjualan

6.3 Halaman *Kelola* Data Member

Berikut tampilan halaman *view* data member personal dimana member tersebut merupakan member perseorangan.

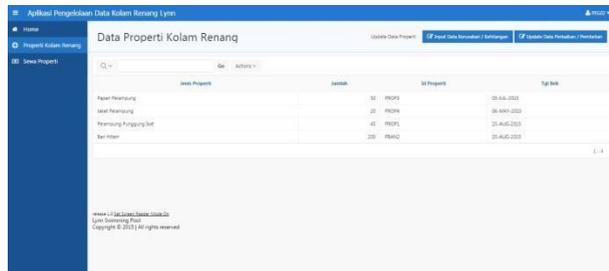


Gambar 7 Halaman *Kelola* Data Member

6.4 Halaman *Kelola* Data Properti (*View* Data)

Berikut adalah tampilan halaman data properti yang ada pada kolam renang seperti pelampung, jaket pelampung, dan ban sewaan. Halaman ini

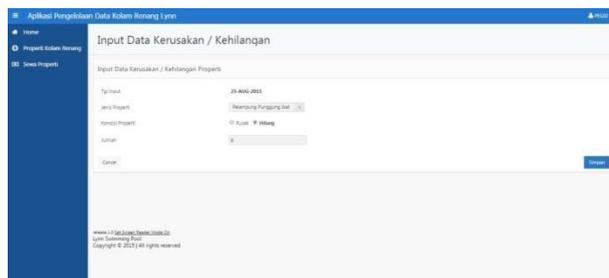
hanya dapat diakses oleh bagian lapangan. Pada halaman ini terdapat 3 *button* untuk mengelola data properti yaitu; input data kerusakan/kehilangan, *update* data perbaikan / pembelian dan *update* data properti.



Gambar 8 Halaman Kelola Data Properti (View Data)

6.5 Halaman Kelola Data Properti (Input Data Kerusakan/Kehilangan)

Berikut adalah tampilan halaman input data kerusakan/kehilangan properti. Pada halaman ini pegawai lapangan menginputkan data properti yang hilang/rusak, kemudian sistem akan otomatis mengirimkan SMS notifikasi kepada manajer.



Gambar 9 Halaman Kelola Data Properti (Input Data Kerusakan/Kehilangan)

6.6 Tampilan Notifikasi melalui SMS Gateway

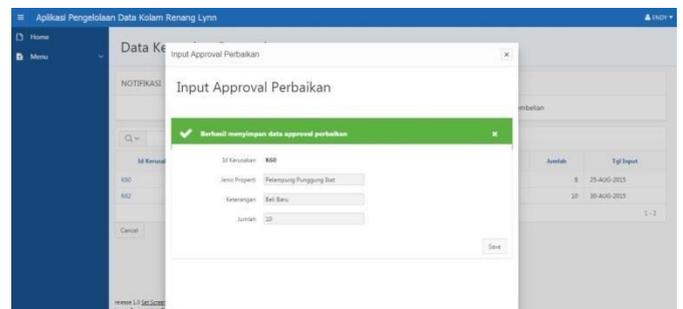
Berikut adalah tampilan notifikasi SMS Gateway mengenai kerusakan / kehilangan properti yang dilakukan oleh bagian lapangan kepada manajer.



Gambar 10 Tampilan Notifikasi SMS Gateway

6.7 Halaman Kelola Data Properti (Input Approval Perbaikan/Pembelian)

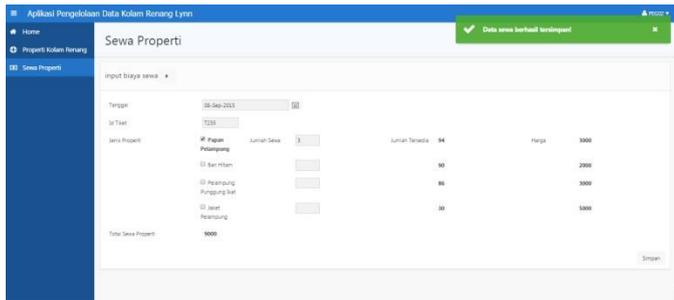
Setelah menerima notifikasi data kehilangan/kerusakan proeprti melalui SMS maupun melalui sistem, pada halaman ini manajer dapat melakukan proses input approval perbaikan/pembelian properti dengan mengisi kolom seperti tampilan dibawah ini.



Gambar 11 Halaman Kelola Data Properti (Input Approval Perbaikan/Pembelian)

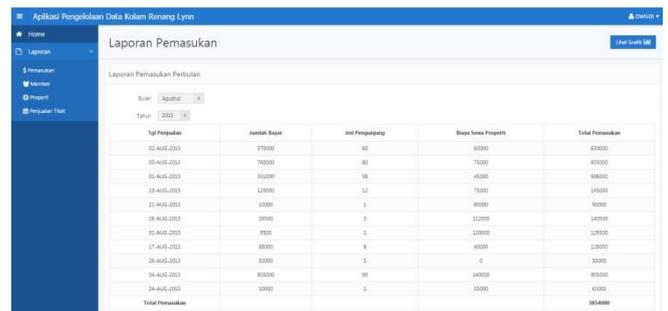
6.8 Halaman Input Jumlah Biaya Sewa Properti

Berikut adalah halaman input biaya sewa properti yang dapat diakses oleh pegawai lapangan, selain mengecek kondisi properti pegawai lapangan juga berhak untuk mengelola biaya penyewaan properti yang menjadi lahan pemasukan bagi kolam renang, dengan menginputkan total biaya sewa perhari.



Gambar 12 Halaman Input Jumlah Biaya Sewa Properti

select list untuk memilih laporan berdasarkan bulan dan tahun yang diinginkan.



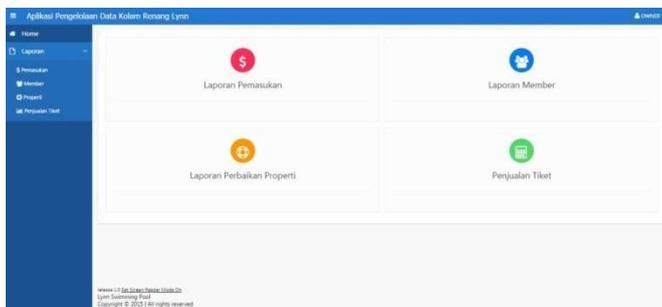
Gambar 15 Halaman Laporan Pemasukan

6.9 Halaman Laporan Keseluruhan

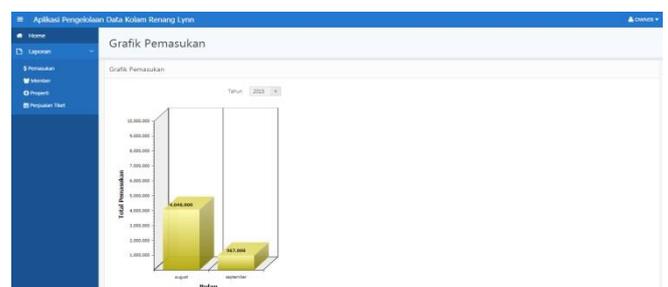
Berikut adalah tampilan laporan keseluruhan, terdapat beberapa menu yang dapat diakses diantaranya menu laporan pemasukan, laporan member, laporan perbaikan / pembelian properti dan laporan penjualan tiket per-tanggal.

6.12 Halaman Grafik Pemasukan

Pada halaman laporan pemasukan terdapat button lihat grafik untuk dapat mengakses ke halaman grafik pemasukan berdasarkan periode tahun, berikut tampilannya.



Gambar 13 Halaman Laporan Keseluruhan



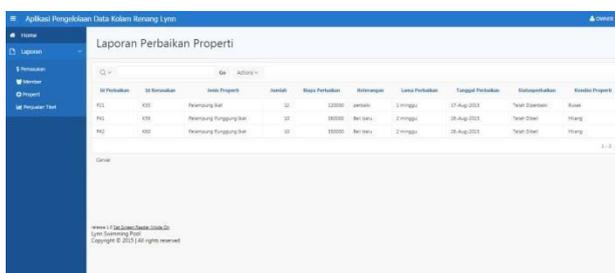
Gambar 16 Halaman Grafik Pemasukan

6.10 Halaman Laporan Perbaikan/ Pembelian Properti

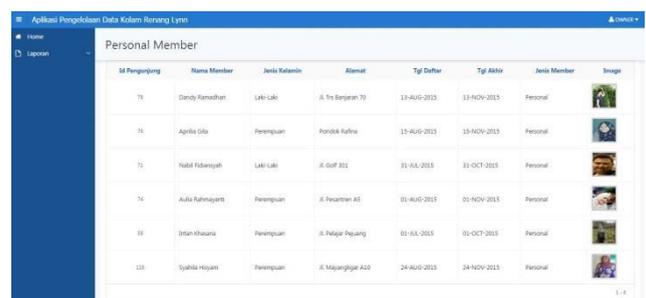
Berikut adalah tampilan laporan perbaikan/pembelian properti yang dapat diakses oleh owner maupun manajer.

6.13 Halaman Laporan Member

Berikut tampilan laporan member kolom renang yang dapat diakses oleh owner maupun manajer.



Gambar 14 Halaman Laporan Perbaikan/Pembelian Properti



Gambar 17 Halaman Laporan Member

6.11 Halaman Laporan Pemasukan

Berikut adalah tampilan laporan pemasukan, yang dapat dilihat oleh owner maupun manajer kolam renang. Pada halaman ini terdapat item

7. Daftar Pustaka

[1] Imam H. dan Budi R, Menguasai Oracle SQL dan PL/SQL, Bandung : Informatika, 2009.

- [2] MT. A.Suhendar dan Hariman Gunadi, Visual Modeling Menggunakan Raltional Rose, Bandung : Informatika, 2001.
- [3] N. H. Safaat, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Jakarta: Informatika, 2011.
- [4] Rick Greenwald, *Beginning Oracle Application Express*. Canada : Wiley, 2009.
- [5] Roger S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta : Andi, 2002.
- [6] Rosa A. S dan M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung : Modula, 2011.
- [7] Rosa A. S dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung : Informatika, 2013.
- [8] S. K . Arief Ramadhan, *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MYSQL*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2006.
- [9] Sidik Betha, *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung : Informatika, 2010.
- [10] Sidik Betha, *Javascript*. Bandung : Informatika, 2011.
- [11] Wahidin, *Aplikasi SMS dan PHP untuk Orang Awam*. Palembang : Maxicom, 2010.