

Sistem Informasi Penyewaan Kamar Menggunakan Metode *Waterfall* Dengan Konsep Pemrograman Berbasis Objek (Studi Kasus : Hotel Bonita Cisarua Bogor)

Fajar Agustini

Abstract—In current era of globalization, the information technology moving rapidly in various fields. As for developing the information was an information will be used again for making a decisions. Existing system in Hotel Bonita at the moment still manually, starting from data collection room to store other data associated with the process of ordering and rental of up to making its report. It is quite possible the occurrence of error in recording, made less accurate reports and delays in the search data that is needed. Base description upon, therefore done by service step-up at makings ordering area futsal's field. Field makings system futsal in here previous manual which will be developed as information system (computerized) in form one application. Desktop Application this was made by use of script PHP and Mysql database.

Intisari-Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi informasi melaju dengan cepatnya di berbagai bidang usaha. Adapun informasi yang berkembang merupakan informasi yang akan dimanfaatkan lagi sebagai sarana dalam pengambilan keputusan. Sistem yang ada pada Hotel Bonita pada saat ini masih secara manual, mulai dari pendataan ruangan (room) sampai penyimpanan data-data lain yang berhubungan dengan proses pemesanan sehingga pembuatan laporan. Hal ini sangat memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan, dibuat kurang akuratnya laporan yang dan pencarian keterlambatan data-data dalam diperlukan. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan peningkatan pelayanan dibidang pemesanan kamar hotel. Sistem penyewaan kamar hotel yang sebelumnya masih manual akan dikembangkan menjadi sistem informasi (terkomputerisasi) dalam bentuk sebuah aplication. Dekstop Aplication ini dibuat dengan menggunakan script Java dan database MySQL.

Kata Kunci—Sistem Pakar, Penyakit Gigi, Dempster-Shafer.

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan jumlah hotel kini semakin menggembirakan. Namun diantara hotel-hotel yang baru tesebut, dalam kegiatan operasional sehari-hari masih menggunakan administrasi manual. Dalam kegiatan operasional sehari-hari, managemen hotel pasti memerlukan sistem yang tepat untuk pengelolaan

AMIK BSI Karawang, Jl. Banten No.1, Karangpawitan, Karawang, Jawa Barat 41351 (tlp:026784548935; e-mail: fajar.fgt@bsi.ac.id

reservasi, keuangan, akuntansi, administrasi dsb. Sistem ini mutlak diperlukan agar dapat menunjang managemen dalam menentukan daftar layanan harian, sikap, serta strategi dalam pengelolaan hotel tersebut [1]. Permasalahan yang sering dihadapi oleh sebagian besar Hotel dengan kategori Hotel menengah kebawah adalah penyajian informasi yang memakan waktu, keakuratan yang tidak terjamin, penggunaan kertas yang berlebihan dan kesulitan dalam pembuatan laporan karena data yang tidak rapi. Ditambah lagi, kebanyakan pihak hotel tersebut meremehkan pentingnya database dan monitoring setiap saat untuk mengambil kebijakan dan analisa pendapat.

Sistem pengelolaan penyewaan hotel mampu memberikan kemudahan dalam proses layanan penyewaan, yang mampu memanpilkan dan mengolah informasi yang dibutuhkan dari kegiatan suatu hotel tersebut, meliputi jumlah dan posisi pengunjung, pendapatan, data kamar yang tersedia, dsb.

Hotel Bonita adalah salah satu hotel yang terletak di Jalan Raya Puncak Km 78, Cisarua Bogor adalah hotel yang akan menjadi objek penelitian. Saat ini semua kegiatan di Hotel Bonita tersebut masih menggunakan sumber daya manusia tanpa bantuan dari komputerisasi yang memungkinkan adanya kesalahan dalam melakukan proses transaksi terutama dalam penyewaan kamar hotel, ditambah lagi resiko kehilangan dan kerusakan yang cukup besar pada semua data tamu karena masih disimpan dalam buku catatan. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknologi yang dapat memudahkan dalam hal melakukan proses penyewaan kamar.

Dengan adanya sistem informasi penyewaan kamar hotel ini diharapkan dapat membantu aktivitas hotel terutama dalam mengetahui data pelanggan dan juga menyajikannya ke dalam bentuk laporan data pelanggan serta data transaksi penyewaan dengan cepat, mudah, dan akurat. Sehingga dengan adanya sistem informasi penyewaan yang akan dirancang ini dapat diterapkan dengan baik dan membantu untuk meminimalisir permasalahan yang tengah di hadapi Hotel Bonita, proses pelayanan administrasi akan berjalan lebih efektif dan efisien.

II. KAJIAN LITERATUR

a. Sistem

"Suatu sistem adalah "suatu jaringan kerja dari prosedurprosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersamasama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu." [2].

b. Informasi

"Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya" [2].

c. Sistem Informasi



Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[2].

d. Program

"Program adalah kata, pernyataan kombinasi yang disusun dan dirangkai menjadi satu kesatuan prosedur berupa urutan langkah untuk menyelesaikan masalah yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman sehingga dapat dieksekusi oleh komputer." [3].

e. Pemrograman

"suatu rangkaian instruksi-instruksi dalam bahasa komputer yang disusun secara logis dan sistematis" [4].

f OOP

OOP (Object Oriented Program) merupakan suatu cara atau paradigma pemrograman yang berorientasi pada objek. Adapun perbedaan perbedaan yang mendasar dengan pemrograman terstruktur adalah pemrograman terstruktur merupakan rangkaian logika program yang berurutan dan dapat terdiri dari sub struktur, sedangkan OOP merupakan logika program yang diumpamakan atau dirancang bangun berdasarkan objek. [5]

g. MYSQL

"MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa structured query language (SQL). MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (Database Management System) yang bersifat open source". [6]

h. JAVA

Java adalah suatu jenis teknologi pemrograman yang dikembangkan oleh Sun Microsystem. Teknologi java dapat digunakan untuk pembuatan aplikasi database, web, jaringan, ataupun grafis" [7].

i. Netbeans

"Netbeans merupakan salah satu IDE yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman java. Netbeans mempunyai lingkup pemrograman yang terintegrasi dalam suatu perangkat lunak yang didalamnya menyediakan pembangunan program GUI, text editor, compiler, dan interpreter. Netbeans adalah sebuah perangkat lunak open source sehingga dapat digunakan secara gratis untuk keprluan komersial maupun nonkomersial yang didukung oleh Sun Microsystem" [7].

j. UML

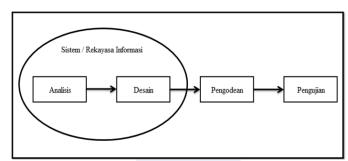
"Menjelaskan bahwa "UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek". *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standart dalam industri untuk visualisasi dalam merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak" [8].

k. **ERD**

"ERD merupakan merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan anatar penyimpanan" [9].

III. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall sebagai berikut:



Gambar, 1 Metode Waterfall

a. Analisis

Dalam menganalisa masalah yang ada, penulis menemukan permasalahan pada Hotel Bonita yakni sistem reservasi kamar hotel yang masih sangat manual, dalam hal ini penulis telah mengolah data yang diperoleh dari hotel Bonita, baik data primer dan sekunder.

b. Desain

Dalam tahap desain penulis melakukan desain menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak dan juga menentukan bentuk data yang diperlukan sebagai *input* dan sebagai hasil atau *output* dari program yang akan dibuat.

c. Pengodean

Pada tahap ini sudah mulai memasukan script kode pemrograman kedalam sebuah software programming untuk dapat menghasilkan desain yang sudah dibuat yakni menggunakan bahasa pemrograman Java dengan Software Netbeans dan MySQL untuk *Database Management System* (DBMS).

d. Pengujian

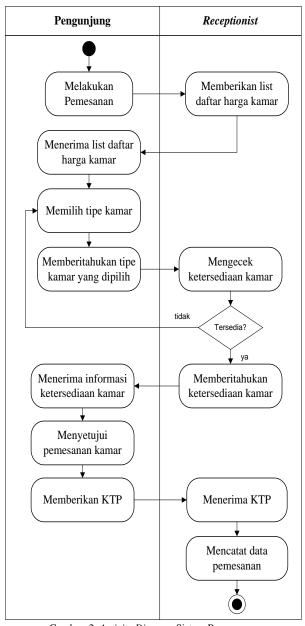
Pada tahap ini penulis mulai melakukan pengujian atas sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah yang terjadi pada hotel bonita, setelah melalui tahap-tahap desain dan pengodean. Pada pengujian sistem ini sudah dapat diketahui kelemahan dari sistem yang dirancang sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untukk menyelesakan permasalahan tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengunjung yang ingin melakukan pemesanan kamar hotel, dapat datang langsung ke Hotel Bonita. Kemudian *receptionist* memberikan list daftar harga kamar. Apabila pengunjung sudah dapat menentukan tipe kamar yang dipesan maka *receptionist* akan mengecek ketersediaan

kamar dengan melihat di data holding reservation. Jika kamar yang ingin dipesan tersedia, maka pengunjung harus menyerahkan KTP kepada receptionist sebagai kelengkapan data pemesanan. Data-data pemesanan akan dicatat oleh receptionist didalam data holding reservation dan daftar hunian hotel.

1. Activity Diagram Sistem Hotel Bonita



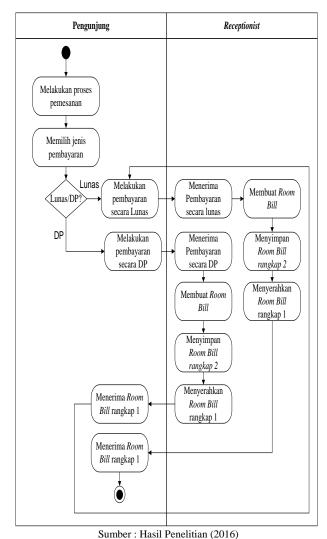
Gambar. 2 Activity Diagram Sistem Pemesanan

Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Apabila pengunjung telah selesai melakukan proses pemesanan maka pengunjung dapat melakukan proses pembayaran secara lunas maupun DP. Jika pengunjung membayar secara lunas maka pengunjung akan mendapatkan *Room Bill* sebagai bukti pembayaran. *Room Bill* ini terdiri dari rangkap 3, dimana rangkap 1 diberikan

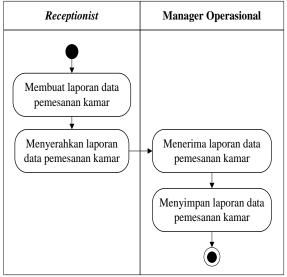
kepada pengunjung dan rangkap 2 disimpan sebagai arsip pembayaran. Sedangkan jika pengunjung tidak membayar secara lunas (DP), maka pengunjung wajib melakukan pembayaran minimal 50% dari total harga kamar yang dipesan. Kemudian pengunjung akan diberikan *Room Bill* rangkap 1 sebagai bukti pembayaran awal dan rangkap 2 akan disimpan sebagai arsip oleh *receptionist*. Pelunasan pembayaran dapat dilakukan maksimal pada saat pengunjung melakukan *check out* dengan membawa *Room Bill* rangkap 1 yang telah diberikan oleh *receptionist* pada pembayaran awal. Kemudian *receptionist* akan menuliskan nominal pelunasan di *Room Bill* rangkap 1 dan menyerahkan kembali kepada pengunjung.

Pembuatan laporan pemesanan kamar hotel ini diambil dari arsip *Room Bill* dan *holding reservation* yang nantinya akan diserahkan kepada Manager Operasional.



Gambar. 3 Activity Diagram Sistem Pembayaran





Sumber : Hasil Penelitian (2016)
Gambar. 4 Activity Diagram Sistem Pembuatan Laporan

2. Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan

Dokumen masukan adalah semua dokumen yang digunakan sebagai dasar untuk memperoleh data-data yang akan diproses untuk menghasilkan suatu keluaran. Dokumen masukan yang digunakan adalah:

a. Nama Dokumen : Holding Reservation

Fungsi : Untuk mencatat data

pemesanan

Sumber : Pengunjung Tujuan : Receptionist

Frekuensi : Setiap ada pemesanan

Media : Kertas
Jumlah : 1 Lembar
Bentuk : Lampiran A1

3. Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran

Dokumen keluaran adalah segala bentuk dokumen yang akan mendukung kegiatan manajemen serta merupakan dokumen dari hasil catatan laporan. Dokumen keluaran yang digunakan adalah:

a. Nama Dokumen : Room Bill

Fungsi : Sebagai bukti pembayaran

Sumber : Receptionist
Tujuan : Pengunjung

Frekuensi : Setiap ada pembayaran

Media : Kertas
Jumlah : 3 Lembar
Format : Lampiran B1

b. Nama Dokumen : Laporan Data

Pemesanan Kamar

Fungsi : Untuk melihat data

pemesanan

Sumber : Receptionist

Tujuan : Manager Operasional

Frekuensi : Setiap bulan

Media : Kertas
Jumlah : Tidak tentu
Format : Lampiran B2

4. Tahap analisis yang diajukan

Adapun sistem usulan yang penulis usulkan dalam pembuatan *aplikasi dekstop* penyewaan kamar hotel adalah sebagai berikut:

Prosedur login dilakukan sebagai syarat awal melakukan prosedur-prosedur lainnya yang berkenaan dengan penyewaan kamar hotel. Dalam melakukan prosedur login, *reseptionist* harus memasukkan *username* dan *password*. Setelah itu barulah reseptionist dapat melakukan prosedur-prosedur lain yaitu prosedur pemesanan, pembatalan, pelunasan serta mencetak laporan.

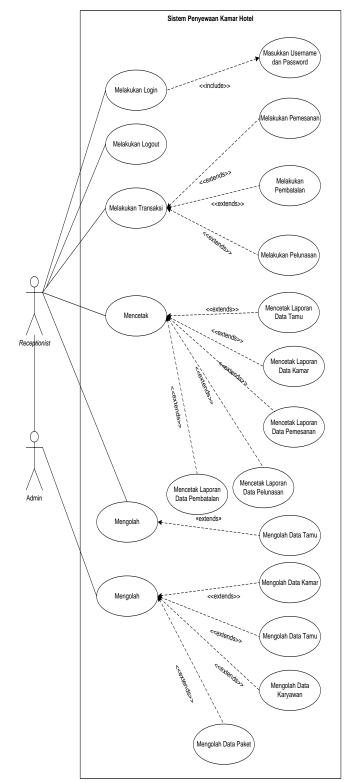
Untuk melakukan prosedur pemesanan, *receptionist* harus melakukan login kedalam program. Kemudian *receptionist* dapat memilih menu kamar dan menginputkan jenis kamar yang ingin dicek ketersediannya. Kemudian pengunjung dapat melakukan proses pembayaran secara lunas ataupun DP minimal 50% dari total harga kamar yang dipesan. Selanjutnya *receptionist* dapat menginputkan data pemesanan di form pemesanan dan mencetak bukti pemesana yang nantinya akan diserahkan kepada pengunjung.

Pada proses pembatalan *receptionist* harus melakukan login terlebih dahulu. Kemudian *receptionist* dapat menginputkan data pembatalan di form pembatalan dengan cara menginputkan no pemesanan. Setelah itu *receptionist* dapat membatalkan pemesanan yang sudah tersimpan sebelumnya. Bukti pembatalan juga dapat dicetak oleh *receptionist* sebagai bukti yang akan diserahkan kepada pengunjung.

Pelunasan pembayaran dapat dilakukan maksimal pada saat pengujung melakukan *check out*. Sebelum menggunakan program pemesanan, *receptionist* harus melakukan login ke program. Kemudian *receptionist* dapat memilih menu pelunasan dan menginputkan no pemesana diform pelunasan utuk melihat kekurangan pembayaran. Setelah itu *receptionist* akan mencetak dan memberikan bukti pelunasan kepada pengujung hotel.

Pembuatan laporan pemesanan kamar hotel ini diambil dari hasil transaksi pemesanan yang sudah tersimpan didalam database. *Receptionist* dapat memilih menu laporan dan menginputkan periode pencetakkan laporan pemesanan. Kemudian *receptionist* dapat mencetak laporan yang sudah ditampilkan oleh sistem berdasarkan periode yang dipilih.

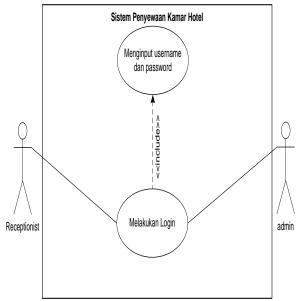
a. Use Case Diagram Sistem Penyewaan Kamar Hotel



Gambar. 5 $\ Use\ Case\ Diagram\ Penyewaan\ Kamar\ Hotel$ Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Tabel Use Case Penyewaan Kamar Hotel

Use Case	Pemesanan Kamar Hotel		
Brief Description	Use Case ini menjelaskan hak akses		
	atau tugas dari receptionist dan admin		
	yang terlibat di dalam system		
Actor	Receptionist, admin		
Pre Condition	Receptionist dan admin menggunakan		
	program ini untuk mengolah data		
	penyewaan kamar hotel.		
Main Flow	Receptionist dan admin dapat		
	mengakses program dengan melakukan		
	login terlebih dahulu. Setelah itu maka		
	sistem akan menampilkan menu utama.		
	Admin dapat memilih semua menu		
	yang disediakan, receptionist hanya		
	dapat memilih beberapa menu.		
Alternative Flow	Jika <i>Receptionist</i> tidak dapat		
	mengakses program, maka receptionist		
	dapat menghubungi admin.		
Post Condition	Jika berhasil proses berhasil maka akan		
	tampil menu utama program. Apabila		
	telah selesai receptionist dan admin		
	dapat melakukan logout untuk keluar		
	dari program		



Gambar. 6 *Use Case Diagram* Login Sistem Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Tabel. 1



Alternative Flow

Post Condition

Tabel. 2 Tabel Use Case Login Sistem

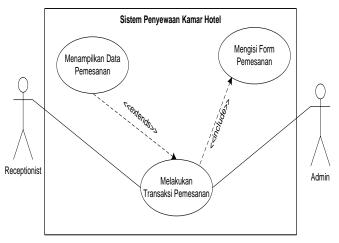
Tabel Use Case Login Sistem			
Use Case	Transaksi Pemesanan		
Brief Description	Use Case login diakses oleh admin dan		
	receptionist. login ini digunakan oleh		
	receptionist untuk masuk ke menu		
	utama.		
Actor	Admin dan receptionist		
Pre Condition	Admin dan receptionist diharuskan		
	melakukan prosedur ini sebelum _		
	melakukan transaksi dan pengolahan _		
	data serta laporan.		
Main Flow	Use case login ini dimulai saat seorang		
	receptionist atau admin menjalankan		
	program Receptionist atau admin _		
	harus memasukkan username dan		
	password. Barulah receptionist atau		
	admin dapat melakukan transaksi atau		
	pengolahan data serta pembuatan		
	laporan.		

Jika pada saat memasukkan username dan password muncul pesan kesalahan, maka receptionist atau admin harus memperhatikan pengisian username dan

Apabila username dan password sesuai maka akan muncul form menu utama

Tabel. 3

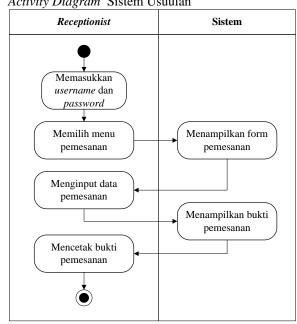
Tabel <i>Use Case</i> Transaksi Pemesanan			
Use Case	Transaksi Pemesanan		
Brief Description	Use Case transaksi pemesanan bisa diakses oleh admin dan receptionist.		
_	Menu transaksi pemesanan ini digunakan oleh <i>receptionist</i> untuk		
-	menginputkan data pemesanan kamar hotel.		
Actor	Admin dan receptionist		
Pre Condition	Admin dan <i>receptionist</i> dapat menggunakan menu program ini dengan terlebih dahulu melakukan login.		
Main Flow	Use case transaksi pemesanan ini dimulai saat seorang receptionist ingin melakukan proses pemesanan. Receptionist dapat memilih menu pemesanan dan menginputkan data pemesanan. Setelah itu receptionist dan menyimpan dan mencetak bukti pemesanan.		
Alternative Flow	Jika pada saat pengisian form pemesanan muncul pesan kesalahan, maka <i>receptionist</i> harus memperhatikan pengisian data apakah sudah valid dan lengkap.		
Post Condition	Apabila telah selesai admin dapat melakukan logout untuk keluar dari program		



password mereka.

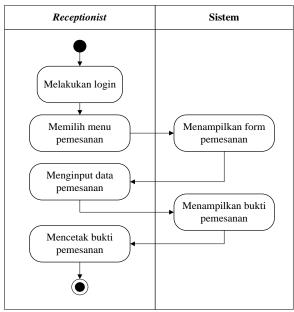
Sumber: Hasil Penelitian (2016) Gambar. 7 Use Case Diagram Transaksi Pemesanan

b. Activity Diagram Sistem Usuulan



Sumber: Hasil Penelitian (2016)

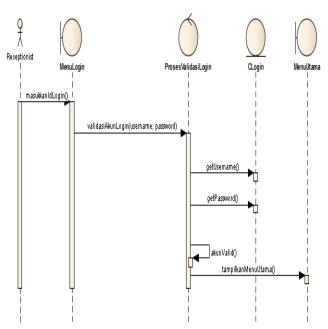
Gambar. 8 Activity Diagram Login Sistem



Sumber: Hasil Penelitian (2016)

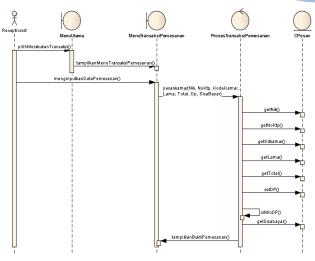
Gambar. 9 Activity Diagram Sistem Pemesanan

c. Sequence Diagram Sistem Penyewaan Kamar Hotel



Gambar. 10 Sequence Diagram Login Sistem

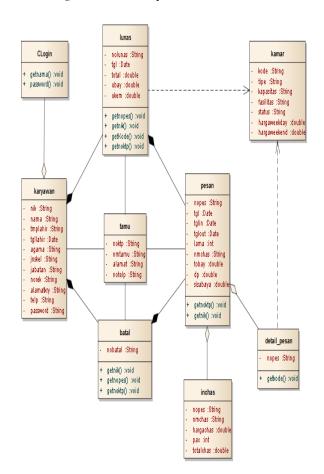
Sumber: Hasil Penelitian (2016)



Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Gambar. 11 Sequence Diagram Sistem Pemesanan

d. Class Diagram Sistem Penyewaan Kamar Hotel

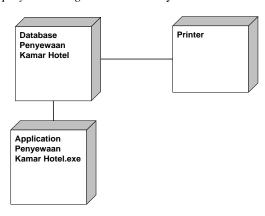


Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Gambar. 12 Class Diagram Sistem Penyewaan Kamar Hotel



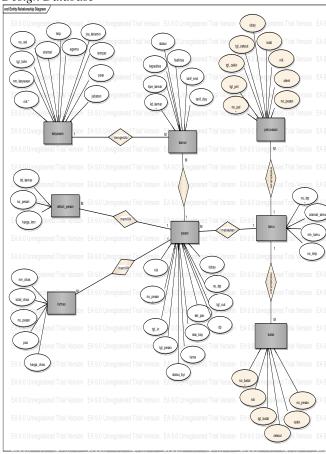
e. Deployment Diagram Sistem Penyewaan Kamar Hotel



Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Gambar. 13 *Deployment Diagram* Sistem Penyewaan Kamar Hotel

f. Design Database



Sumber: Hasil Penelitian (2016)

Gambar. 14 ERD Sistem Penyewaan Kamar Hotel

1) Spesifikasi File

Tabel 4 Struktur File Kamar

Elemen Data	Akronim	Type	Size	Ket
Kode Kamar	kd_kamar	Varchar	3	Primary Key
Tipe Kamar	tipe_kamar	Varchar	7	
Kapasitas	kapasitas	Varchar	3	
Fasilitas	fasilitas	Text		
Status	status	Varchar	20	
Tarif Weekday	tarif_day	Double		
Tarif Weekend	tarif_end	Double		

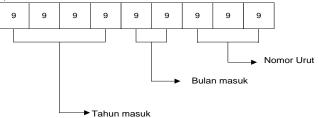
Tabel 5

Elemen Data	Akronim	Type	Size	Ket
NIK	nik	Varchar	9	Primary Key
Nama Karyawan	nm_karyawan	Varchar	50	
Tempat	tempat	Varchar	50	
Tanggal lahir	tgl_lahir	Date		
Agama	agama	Varchar	10	
Jenis kelamin	jns_kelamin	Varchar	15	
Jabatan	jabatan	Varchar	35	
No Rekening	no_rek	Varchar	20	
Alamat	alamat	Text		
Telepon	telp	Varchar	13	
Password	pass	Varchar	10	

Tabel 5

Elemen Data	Akronim	Type	Size	Ket
No Pesan	no_pesan	Varchar	11	Primary Key
Tanggal Pesan	tgl_pesan	Date		
Tanggal masuk	tgl_in	Date		
Tanggal Keluar	tgl_out	Date		
Total Bayar	tobay	Double		
Down Payment	dp	Double		
Sisa Pembayaran	sisa_bay	Double		
Status Pembayaran	status_byr	Varchar	10	
Lama	lama	Integer	11	
NIK	nik	Varchar	9	
No KTP	no_ktp	Varchar	16	•
Keterangan	ket_psn	Varchar	10	•

2) Struktur Kode Sistem



Gambar. 15 Struktur Kode Sistem Penyewaan Kamar Hotel

g. Tampilan Menu Utama Sistem



Gambar. 16 Tampilan Menu Utama Sistem Penyewaan Kamar Hotel



Gambar. 17 Tampilan Input File Karyawan



Gambar. 17 Tampilan Input Pemesanan Kamar Hotel

V. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada Hotel Bonita dan dalam proses pembuatan program, maka penulis menyimpulkan beberapa hal antara lain:

- Penggunaan aplikasi basis data yang diintegrasikan dengan tampilan berbasis desktop merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah dalam proses penyewaan kamar hotel.
- 2. Dalam pembuatan program diperlukan beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu: informasi yang disajikan harus akurat, tepat waktu.
- Penggunaan sistem secara manual yang masih dilakukan oleh Hotel Bonita telah menimbulkan beberapa kesulitan dalam pengolahan data karena terlalu banyak arsip yang harus dicek.
- 4. Dengan menggunakan sistem komputerisasi berupa program aplikasi desktop dapat membantu mempermudah *receptionist* untuk melakukan transaksi penyewaan kamar hotel, selain itu pihak hotel dapat dengan mudahnya melakukan pengolahan data sampai dengan pencetakan laporan.

Berdasarkan kesimpulan dari pembahasan pemesanan kamar hotel masih banyak memiliki kekurangan. Oleh karena itu, berikut ini saran-saran yang penulis berikan agar dapat berguna sebagai evaluasi untuk penelitian selanjutnya antara lain:

- 1. Kedisiplinan dan ketelitian pemakai program aplikasi sangat dituntut, terutama dalam hal pemasukan data sehingga menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.
- Profesionalisme personil sangat dibutuhkan untuk memperoleh hasil yang maksimal maka personil-personil yang terlibat harus membekali diri dengan berbagai pengetahuan yang berhubungan dengan masalah pekerjaan yang ditekuni dan pengetahuan tentang komputer.
- 3. Kerjasama antar personil juga sangat diperlukan agar data bebas dari kesalahan-kesalahan dan program komputer agar terjaga dari kerusakan.



- 4. Sebaiknya dilakukan pelatihan bagi pegawai baru yang akan menggunakan aplikasi tersebut.
- 5. Perangkat komputer sebaiknya dirawat dengan baik guna menghindari dari kerusakan pada komputer dan melakukan pendokumentasian program sebagai cadangan (*backup*) keamanan data yang mana proses ini penting dilakukan untuk usaha pengembangan program selanjutnya.

Demikian saran bagi penulis semoga berguna di kemudian hari.

REFERENSI

- [1] Binanto, Iwan. Konsep Dasar Program. Jakarta: PT. Elexmedia Komputindo. 2005.
- [2] Komputer, Wahana. Membangun Aplikasi Bisnis dengan Netbeans 7. Yogyakarta: Informatika Bandung.. 2007.

- [3] Kusrini. Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visudal Basic dan Microsoft SQL Server. Yogyakarta: Andi Offset. 2007.
- [4] Munawar. Permodelan Visual dan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2005.
- [5] Mustakini. Jogiyanto Hartono. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.2005.
- [6] Nugroho, Bunafit. Data Relasional dengan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset. 2005
- [7] Nugroho, Adi. Rational Rose untuk Pemodelan Beroerientasi Objek. Banudng:Informatika. 2005
- [8] Richard, Eddy. Aspek Legal Properti Teori, Contoh dan Aplikasi. Yogyakarta: Andi. 2010.
- [9] Sukamto, Rosa Ariani dan Muhammad Salahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. 2013.