

IMPLEMENTASI ERP PADA MANAJEMEN SDM MODUL HUMAN RESOURCE DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE ODOO (STUDI KASUS KERATON JIMBARAN RESORT & SPA)

I Putu Bayu Aditya Putra, Ni Made Ika Marini Mandenni, I Putu Agus Eka Pratama

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia, telp (0361) 701806

Email : bayuaditya115@gmail.com, made_ikamarini@unud.ac.id, eka.pratama@unud.ac.id

ABSTRAK

Keraton Jimbaran Resort & SPA merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa perhotelan dan hotel bintang empat yang beralamat di Jl. Mrajapati, Jimbaran, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Bali. Keraton Jimbaran Resort & SPA memiliki bagian *Human Resources* untuk mengelola sumber daya manusia (SDM) pada perusahaan, selain itu *Human Resource* juga mengelola berbagai data seperti mengelola data karyawan, pelamar, cuti dan penggajian (*payroll*). Data sudah terkomputerisasi dengan menggunakan Microsoft Excel tetapi belum adanya sistem yang dibangun secara terintegrasi menyebabkan sering terjadinya redundansi data dan pengolahan data yang cukup menyita waktu pada Keraton Jimbaran resort & SPA, sehingga menyulitkan pengelolaan data dari karyawan. Penerapan ERP dengan aplikasi Odoo menjadi solusi karena dapat mengintegrasikan bisnis proses yang ada, terutama proses absensi, recruitmen, permohonan cuti dan penggajian dengan modul *Human Resource* yang ada pada aplikasi Odoo. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *User Acceptance Test* (UAT), hasil pengujian sistem yaitu untuk mengetahui implementasi modul sesuai proses bisnis perusahaan dengan aplikasi Odoo dalam kegiatan recruitmen, absensi, manajemen pegawai, permohonan cuti dan penggajian, sehingga proses bisnis yang ada pada Keraton Jimbaran Resort & SPA menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : *Enterprise Resource Planning, Human Resource, Payroll, Odoo, User Acceptance Test*

ABSTRACT

Keraton Jimbaran Resort & SPA is a company engaged in the field of hospitality services and four-star hotels, which is located at Jl. Mrajapati, Jimbaran, Kuta District, Badung Regency, Bali. Keraton Jimbaran Resort & SPA has a Human Resources section to manage human resources (HR) in the company, besides that Human Resources also manages various data such as managing employee data, applicants, leave and payroll. The data has been computerized using Microsoft Excel but the absence of an integrated system has resulted in frequent data redundancy and time-consuming data processing at the Keraton Jimbaran resort & SPA, making it difficult to manage data from employees. The application of ERP with the Odoo application is a solution because it can integrate existing business processes, especially the attendance, recruitment, leave and payroll applications with the Human Resource module in the Odoo application. System testing is carried out using the User Acceptance Test (UAT) method, the results of system testing are to determine the implementation of the module according to the company's business processes with the Odoo application in recruitment, attendance, employee management, leave requests and payroll activities, so that the existing business processes at Keraton Jimbaran Resort & SPA becomes more effective and efficient.

Keywords : *Enterprise Resource Planning, Human Resource, Payroll, Odoo, User Acceptance Test*

1. PENDAHULUAN

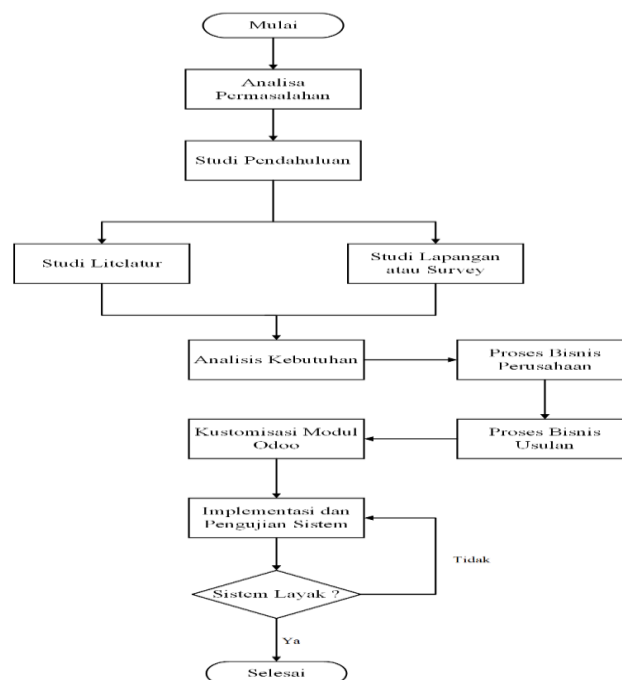
Teknologi Informasi memiliki andil yang cukup besar dalam kegiatan operasional dan manajemen perusahaan. Teknologi informasi memiliki hubungan dengan penyediaan informasi dan integrasi data untuk mendukung manajemen informasi di dalam sebuah lingkungan kerja, khususnya untuk sistem informasi manajemen sumber daya manusia (SDM). Kesalahan data yang cukup tinggi karena kegiatan pencatatan data karyawan yang dilakukan secara manual menyita cukup waktu dan tenaga. Teknologi informasi diharapkan dapat membantu khususnya data karyawan dapat diolah dengan cepat dan efisien, sehingga persentase kesalahan menjadi berkurang [1].

Manajemen sumber daya manusia atau *human resource management* (HRM) adalah serangkaian proses untuk menangani hal yang berkaitan dengan sumber daya manusia (SDM) mulai dari perencanaan hingga pengembangan sumber daya manusia pada perusahaan agar lebih optimal sehingga tujuan dari perusahaan dapat tercapai [2]. Kemajuan suatu perusahaan sangat berpengaruh pada sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki. HRM menangani SDM secara menyeluruh bukan hanya dalam hal perekrutan. Penggunaan teknologi informasi mengacu pada semua bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses, menyimpan, dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik [3].

Permasalahan yang dihadapi Keraton Jimbaran Resort & SPA merupakan perusahaan bergerak pada bidang jasa perhotelan yaitu pengelolaan data karyawan, pelamar, cuti dan penggajian (*payroll*), saat ini sudah terkomputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Excel*, namun sering terjadinya redundansi data dan belum adanya sebuah sistem yang dibangun secara terintegrasi di Keraton Jimbaran Resort & SPA, sehingga menyulitkan pengelolaan data dari karyawan. Penerapan ERP khususnya pada modul *Human Resource* dapat membantu perusahaan mengelola data karyawan dengan lebih optimal dan efisien, diharapkan dapat membuat bisnis proses perusahaan yang lebih baik dengan sistem yang terintegrasi pada Keraton Jimbaran Resort & SPA.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian berhubungan dengan prosedur, alat, dan desain penelitian yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Tahapan proses dalam penelitian ini mengalir sesuai dengan alur yang logis dan sistematis.

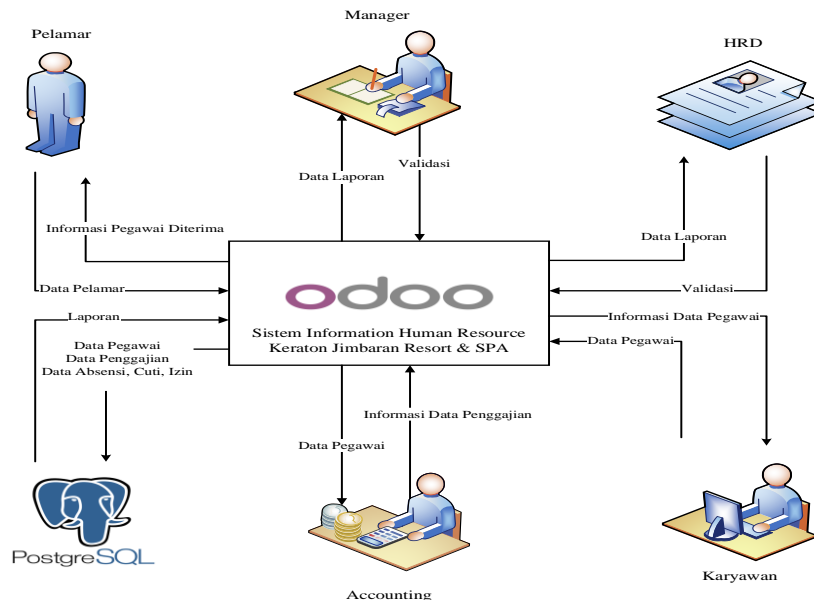


Gambar 1. Metode Penelitian

Gambar 1 merupakan penjelasan langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan penelitian di Keraton Jimbaran Resort & SPA. Berikut tahapan perencanaan proses penerapan ERP yaitu analisa permasalahan, studi pendahuluan, analisis kebutuhan, modeling proses bisnis manajemen pegawai, kostumisasi modul Odoo, implementasi dan pengujian sistem, simpulan dan saran.

2.1 Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum system yang diajukan dengan mengimplementasikan ERP pada Keraton Jimbaran Resort & SPA menggunakan *software* Odoo dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2 Gambaran Umum Sistem Odoo

Gambar 2 merupakan pemodelan gambaran umum sistem pada Keraton Jimbaran Resort & SPA dengan menggunakan *software* Odoo. Modul pada Odoo yang digunakan yaitu *Human Resource* yang memiliki sub modul antara lain *recruitment*, *Absen*, *Time Off* dan *Payroll*. Entitas yang terhubung pada sistem ini yaitu Pelamar, Karyawan, HRD, manager dan *accounting*.

3. KAJIAN PUSTAKA

3.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia (MSDM) merupakan bidang manajemen yang khusus mempelajari hubungan dan peranan manusia dalam sebuah lingkungan kerja. Manajemen SDM merupakan hal-hal yang mencakup tentang pembinaan, penggunaan dan perlindungan sumber daya manusia baik yang berada dalam hubungan kerja maupun yang berusaha sendiri[4]. MSDM merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pendayagunaan manusia baik karyawan atau masyarakat untuk mencapai suatu tujuan dengan maksimal dan efektif [2].

3.2 Enterprise Resource Planning

Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2016:41) mendefinisikan *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan suatu sistem yang terintegrasi untuk mendukung semua aspek aktivitas seperti manufaktur, sumber daya manusia, keuangan, pemasaran dan manajemen persediaan. Modul ERP diharapkan dapat membantu manajemen memanfaatkan setiap sumber daya dengan tepat terutama dalam hal integrasi data. Data yang dimasukkan

kedalam suatu modul, maka modul akan diperbaharui secara otomatis dan *real time*, sehingga pekerjaan karyawan menjadi lebih cepat dan dapat mengurangi adanya kesalahan dalam proses input data. Proses bisnis yang berjalan dapat berjalan lebih cepat dan sederhana, sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. [5].

3.3 Odoo

Odoo adalah sebuah perangkat lunak manajemen perusahaan berbasis *OpenSource* yang merupakan salah satu dari aplikasi ERP yang praktis dan mudah digunakan, yang dirancang untuk mengatasi kebutuhan perusahaan dan proses, serta membantu meningkatkan kinerja bisnis. Fitur bisnis Odoo disusun dalam sebuah modul. Modul adalah suatu folder dengan struktur yang telah ditetapkan yang berisi kode *Python* dan file XML. Suatu modul terdiri dari struktur data, *workflow*, prosedur, laporan, menu, *form* dan komponen web yang ditulis dalam *Javascript*. *PostgreSQL* digunakan Odoo sebagai sistem manajemen database. [6].

3.4 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) merupakan proses verifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai dengan pengguna [7]. *User Acceptance Test* (UAT) sebagai pengujian akhir dari pengembangan sebuah produk untuk memvalidasi bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna [8].

Berikut merupakan manfaat dari *User Acceptance Test* (UAT)

1. Mempermudah kerja software developer karena dengan adanya pengujian UAT, user dapat memberikan kritik dan saran terhadap performa dari sistem yang dikembangkan.
2. Menyesuaikan kebutuhan user untuk mengetahui sistem yang dikembangkan bersifat user friendly atau justru mempersulit user.
3. Meminimalisir adanya bug atau kesalahan yang tidak terlihat berdasarkan hasil dari pengujian UAT yang dilakukan

3.5 Skala Likert

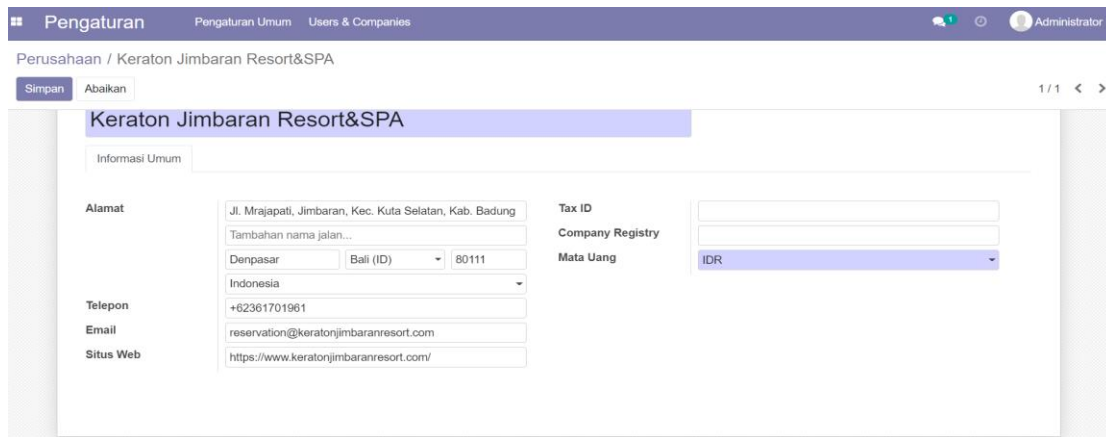
Skala likert digunakan pada penelitian ini supaya mempermudah pengukuran tingkat kepuasan menurut setiap item pada metode *User Acceptance Test* (UAT), yaitu : 1) item konten, 2) item modul, 3) item elemen multimedia, 4) item navigasi, dan 5) item kegunaan. Pernyataan sikap yang diberikan kepada responden bersifat kualitatif karena itu membutuhkan pengukuran melalui skala likert [9].

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang banyak digunakan dalam riset berupa survei. Bentuk jawaban dari skala likert yaitu 5 = sangat setuju, 4 = setuju, 3 = cukup setuju, 2 = tidak setuju, 1 = sangat tidak setuju [10]. Metode likert merupakan metode penskalaan pernyataan sikap yang menggunakan distribusi respons sebagai dasar penentuan nilai skalanya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Konfigurasi Data Perusahaan

Konfigurasi Informasi Perusahaan yaitu dengan menginputkan data profil perusahaan Keraton Jimbaran Resort & SPA, Konfigurasi perusahaan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3 Konfigurasi Data Perusahaan

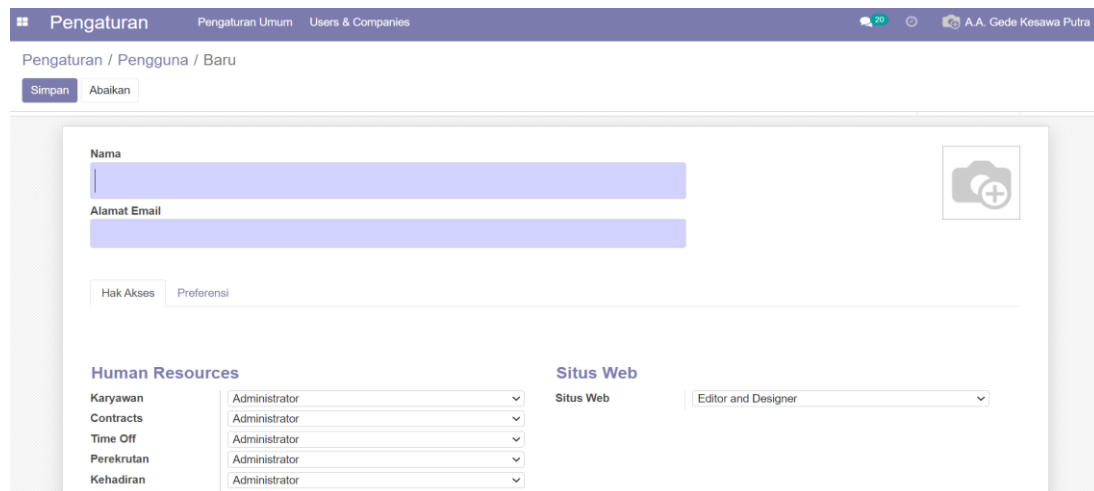
Gambar 3 merupakan tampilan konfigurasi profil perusahaan pada *software* Odoo, untuk mengatur data profil perusahaan dapat dilakukan dengan memilih setting kemudian pilih *companies* kemudian edit untuk menginputkan data, apabila sudah selesai pilih simpan untuk menyimpan data profil perusahaan yang sudah di inputkan.

4.2. Konfigurasi Role

Konfigurasi role digunakan untuk memberikan hak akses yang berbeda terhadap beberapa user dalam sistem Odoo. Terdapat tiga (3) role yang dibuat dalam implementasi proses bisnis pada Keraton Jimbaran, di antaranya :

1. Manager
2. HRD
3. Karyawan

Berikut merupakan tampilan dari konfigurasi role dapat dilihat pada gambar berikut.

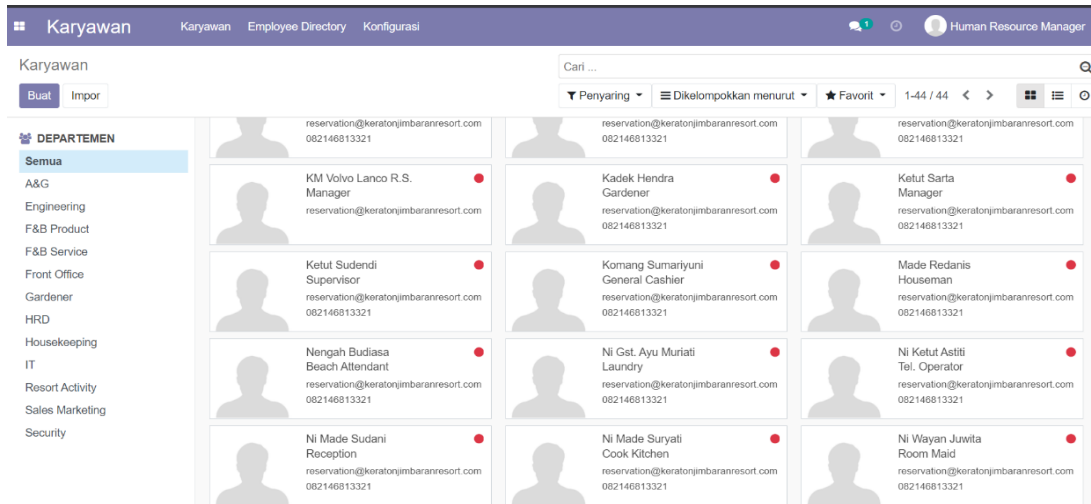


Gambar 4 Konfigurasi Role

Gambar 4 merupakan tampilan dari menu konfigurasi role, untuk pembuatan role baru dapat diakses melalui menu settings kemudian *manage users* dan *create*. Nama dan alamat email perlu dimasukkan terlebih dahulu dalam pembuatan role kemudian role yang dibuat disesuaikan dengan fungsinya masing-masing dalam proses bisnis.

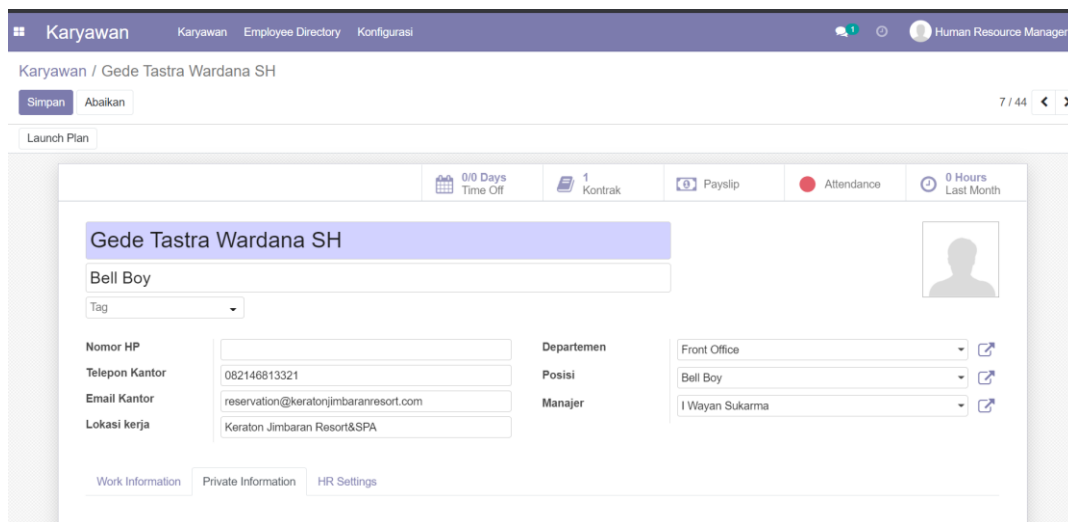
4.3 Employee

Human Resource memiliki beberapa sub menu diantaranya adalah sub menu *employee* yang digunakan untuk menginputkan data karyawan Keraton Jimbaran Resort & SPA, sub menu *employee* pada *Human Resource* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5 Dashboard Employee

Gambar 5 merupakan tampilan sub menu *employee* pada modul *Human Resource*, pada sub menu *employee* terdapat data pegawai dan di sebelah kiri terdapat *department* yang terdapat di Keraton Jimbaran Resort & SPA.

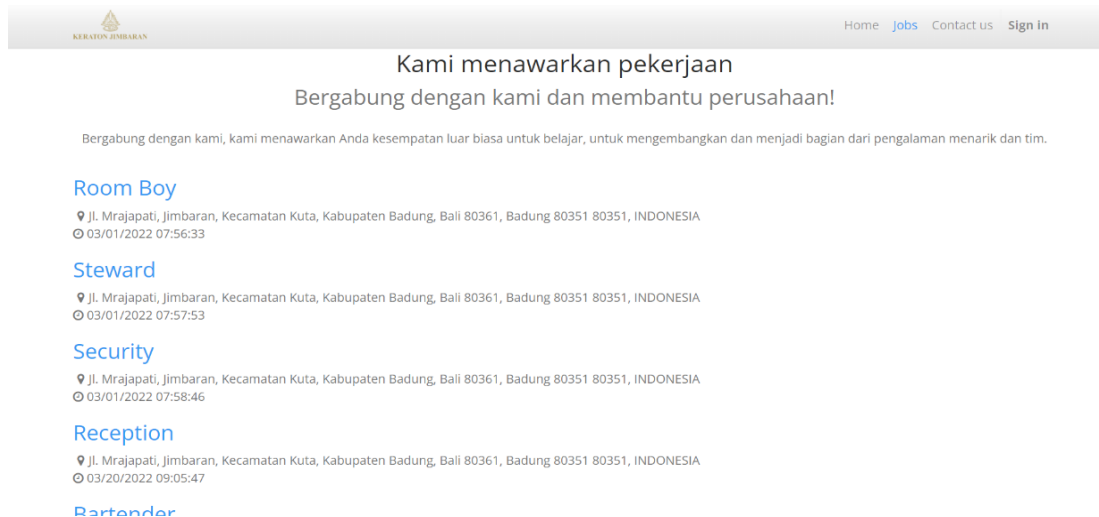


Gambar 6 Employee

Gambar 6 merupakan tampilan dari sub menu *employee* pada modul *Human Resource*, yang digunakan untuk membuat data karyawan baru, untuk membuat karyawan baru pada sub menu *employee* dengan memilih buat untuk membuat karyawan baru.

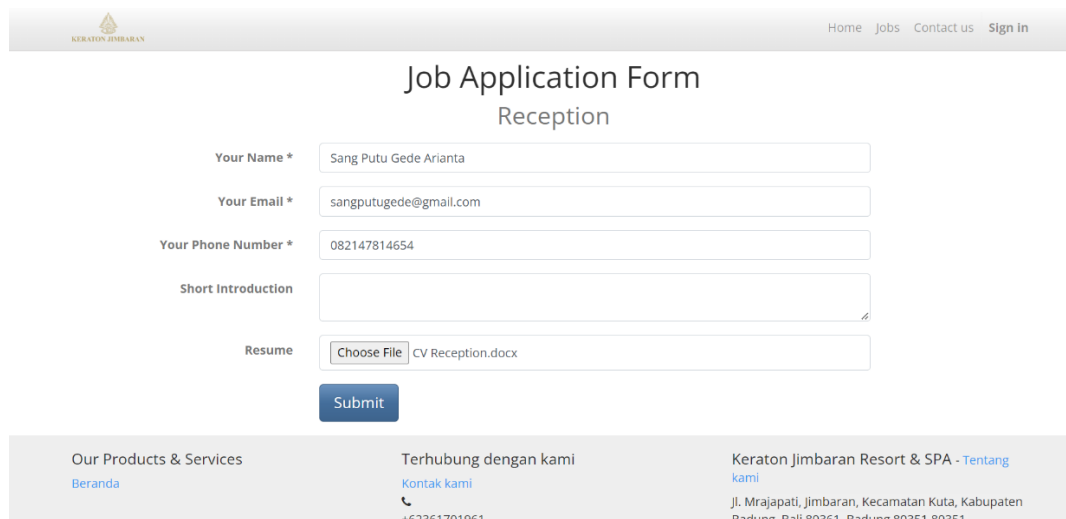
4.4 Recruitment

Recruitment pada modul *Human Resource* digunakan untuk melakukan perekrutan karyawan baru, pada sub menu *recruitment* ini dapat membuat *job position* baru yang dapat diposting pada *website* Keraton Jimbaran Resort & SPA atau membuat agenda wawancara pada calon karyawan baru, tampilan *website* dapat dilihat pada gambar berikut.



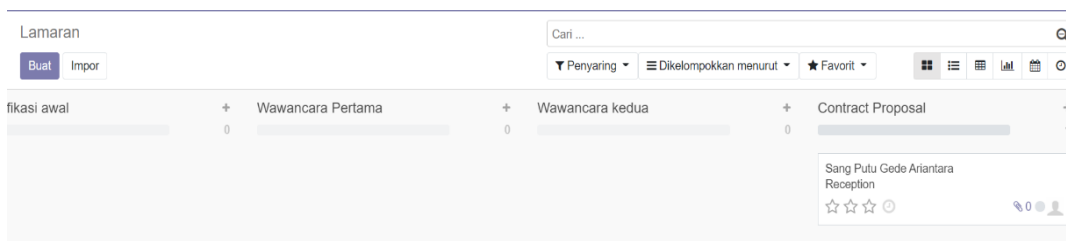
Gambar 7 Jobs

Gambar 7 merupakan tampilan dari menu *Jobs* yang ada pada *website* keraton Jimbaran Resort & SPA, menu *jobs* berfungsi untuk pelamar melihat *jobs position* yang sedang dibutuhkan pada Keraton Jimbaran Resort & SPA.



Gambar 8 Jobs Application Form

Gambar 8 merupakan tampilan *Jobs application form* yang ada pada menu *Jobs*, menu *jobs application form* berfungsi untuk pelamar menginputkan data diri dan melampirkan CV, kemudian dilanjutkan dengan submit untuk mengirimkan lamaran.



Gambar 9 Application Activities

Gambar 9 merupakan tampilan dari *application activities*, tahap ini digunakan oleh calon karyawan baru untuk melalui proses *recruitment*, pada *application name* terdapat beberapa proses yang harus dilalui oleh calon karyawan baru yaitu tahap pertama kualifikasi awal, jika calon karyawan baru memenuhi syarat kemudian dilanjutkan dengan wawancara/*interview*, apabila lolos pada tahap *interview* calon karyawan baru akan dilanjutkan pada proses pengajuan kontrak kerja dan tanda tangan kontrak kerja.

4.5 Leave

Leave pada modul *human resource* digunakan untuk mencatat absensi karyawan yang berhalangan hadir dengan alasan yang jelas dan karyawan juga bisa *request* jika berhalangan hadir, tampilan *leave* dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 10 Time Off Request

Gambar 10 merupakan tampilan *time off request*, pada *time off request* digunakan untuk membuat permohonan cuti karyawan, untuk membuat *time off request* yaitu dengan memilih *time off request* pada *my time off*, field *time off type* digunakan untuk memilih type cuti, pada field durasi diisi dengan jumlah hari cuti yang diambil oleh karyawan.

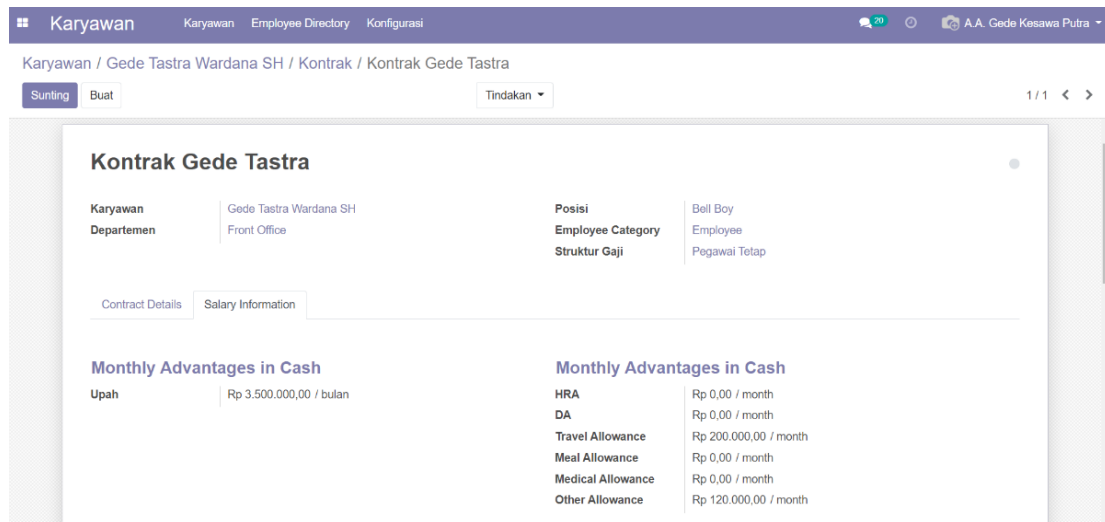
<input type="checkbox"/>	Karyawan	Departemen	Time Off Type	Deskripsi	Tanggal Mulai	Tanggal berakhir	Requested (Days/Hours)	Status	Reported in last payslips
▼ Front Office (1)									
<input type="checkbox"/>	Sang Putu Gede Ariantara	Front Office	Public Holiday	Cuti Liburan	27/04/2021 09:00:00	29/04/2021 18:00:00	3 hari	Disetujui	0

Gambar 11 Time Off Report

Gambar 11 merupakan tampilan report dari *time off*, untuk dapat melihat hasil report user dapat memilih pelaporan kemudian pilih *by employe* untuk melihat pelaporan cuti karyawan yang ada pada Keraton Jimbaran Resort & SPA.

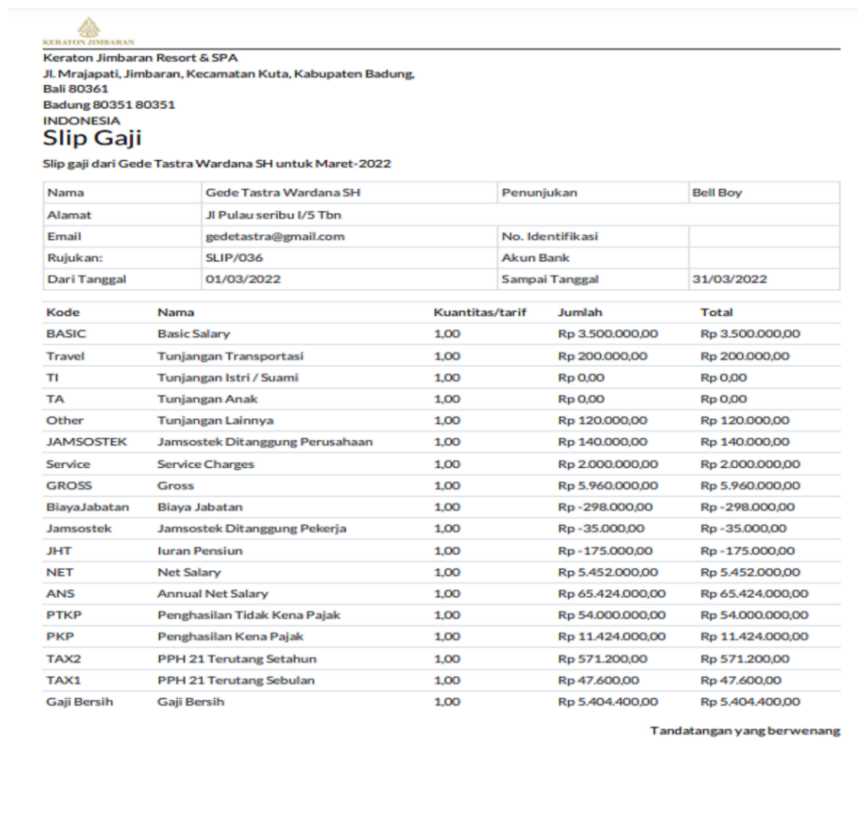
4.6 Payroll

Payroll pada modul *Human Resource* digunakan untuk proses pembuatan gaji karyawan Keraton Jimbaran Resort & SPA, pada sub menu *payroll* dilakukan konfigurasi komponen gaji, struktur gaji dan slip gaji karyawan. *Payroll* pada modul *Human Resource* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 12 Kontrak

Gambar 12 merupakan tampilan dari Kontrak pada menu *employee* di *Payroll*, untuk membuat kontrak baru user dapat mengklik kontrak, kemudian pilih buat untuk membuat kontrak kerja baru, pada field karyawan digunakan untuk memilih karyawan yang akan menggunakan kontrak kerja, field departemen digunakan untuk memilih departemen karyawan, field posisi digunakan untuk memilih posisi bekerja karyawan dan field upah digunakan untuk menginputkan gaji yang didapatkan karyawan.



Gambar 13 Slip Gaji

Gambar 13 merupakan tampilan slip gaji karyawan pada *payroll* dapat dilihat perhitungan gaji karyawan yaitu *basic* merupakan gaji pokok karyawan kemudian ada tunjangan - tunjangan

yang diterima oleh karyawan pada, *gross* merupakan nilai gaji yang telah digabungkan dari tunjangan dengan gaji pokok, kemudian untuk pengurangan biaya jabatan, jamsostek ditanggung pekerja, iuran pension dan PPh 21. Gaji bersih merupakan gaji yang diterima oleh karyawan dalam sebulan.

4.7 Pengujian Sistem

Pengujian penelitian dilakukan terhadap 10 responden menggunakan metode *User Accepted Test* (UAT) untuk mengukur kelayakan sistem. Responden terdiri dari 1 *General Manager*, 5 manager bagian HRD, *Front Office*, *House Keeping*, *Accounting* dan *F&B service*, 4 karyawan. Proses pengujian dilakukan dengan demo system dengan responden. Kuisisioner pengujian terdiri dari 5 item yaitu item konten, item modul, item elemen multimedia, item navigasi dan item kegunaan, yang menghasilkan total 18 pertanyaan.

Pengukuran UAT bertujuan untuk melihat tingkat keberhasilan implementasi yang dilakukan pada perusahaan menggunakan aplikasi Odoo dengan pengukuran skala *Likert Summated Rating* (LSR) terhadap hasil kuisisioner. *Likert Summated Rating* (LSR) merupakan skala dengan pengukuran sikap responden.

1. Total tanggapan hasil kuisisioner setiap item

Total tanggapan 1 = 0 + 0 + 0 + 0 + 0	= 0
Total tanggapan 2 = 2 + 4 + 0 + 0 + 0	= 6
Total tanggapan 3 = 18 + 16 + 20 + 9 + 7	= 70
Total tanggapan 4 = 6 + 10 + 28 + 18 + 24	= 86
Total tanggapan 5 = 4 + 0 + 2 + 3 + 9	= 18

 2. Total skor tanggapan hasil kuisisioner

Total skor tanggapan 1 = 1 x 0	= 0
Total skor tanggapan 2 = 2 x 6	= 12
Total skor tanggapan 3 = 3 x 70	= 210
Total skor tanggapan 4 = 4 x 86	= 344
Total skor tanggapan 5 = 5 x 18	= 90
Total skor keseluruhan = 0 + 12 + 210 + 344 + 90	= 656

 3. Jumlah skor untuk setiap responden

Skor maksimal	: 5 x 18 pertanyaan	= 90
Skor minimal	: 1 x 18 pertanyaan	= 18
Skor median	: 2 x 18 pertanyaan	= 36
Skor kuartil I	: 3 x 18 pertanyaan	= 54
Skor kuartil II	: 4 x 18 pertanyaan	= 72

 4. Jumlah skor untuk seluruh responden

Maksimal	: 90 x 10 responden	= 900
Minimal	: 18 x 10 responden	= 180
Median	: 36 x 10 responden	= 360
Kuartil I	: 54 x 10 responden	= 540
Kuartil II	: 72 x 10 responden	= 720

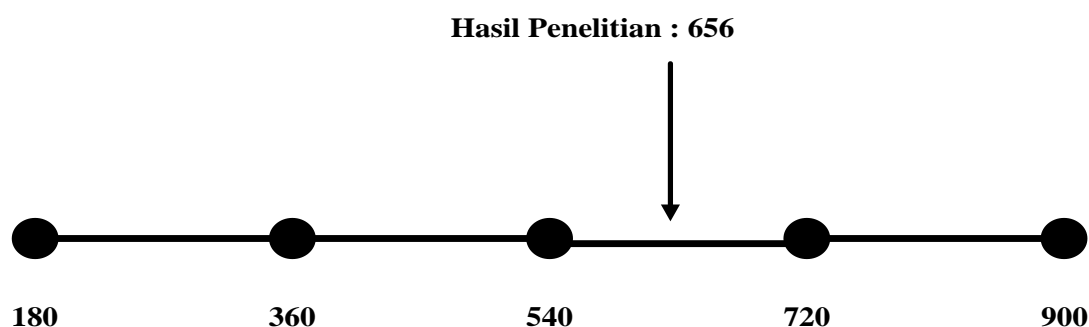
 5. Interpretasi jumlah skor

720 < Skor < 900, artinya sangat positif (sistem dinilai berhasil)

540 < Skor < 720, artinya positif (sistem dinilai cukup berhasil)

360 < Skor < 540, artinya negatif (sistem dinilai kurang berhasil)

180 < Skor < 360, artinya sangat negatif (sistem dinilai tidak berhasil)
-



Hasil penelitian yang dilakukan mendapatkan interpretasi LSR dengan total skor penilaian yang diperoleh dari 10 responden yaitu $540 < 656 < 720$, hal ini menunjukkan implementasi pada perusahaan menggunakan aplikasi Odoo yang diuji cukup berhasil.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan serta hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu proses yang sedang berjalan di Keraton Jimbaran Resort & SPA sudah terkomputerisasi menggunakan *microsoft word* dan *excel* dan dinilai kurang efisien, oleh karena itu dilakukan perubahan proses pada bagian rekrutmen, permohonan cuti dan penggajian dengan menyesuaikan kebutuhan Keraton Jimbaran Resort & SPA untuk mengatasi terjadinya redudansi data dan permasalahan yang diakibatkan oleh belum terintegrasinya proses bisnis Keraton Jimbaran Resort & SPA. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode UAT, sistem Odoo dinilai cukup berhasil dengan skor penilaian sebesar 656, hal ini menunjukkan penerapan ERP dengan aplikasi Odoo layak digunakan dan berguna untuk proses bisnis Keraton Jimbaran Resort & SPA.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. K. Wardhani and M. T. A. Aziz, "Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web (Studi Kasus :Pt. Klik Teknologi Indonesia)," *J. TECHNO Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, pp. 145–152, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/view/24>.
- [2] 2019:1 Eri Susan, Manajemen Sumber Daya Manusia Eri Susan 1," *J. Manaj. Pendidik.*, no. 2, pp. 952–962, 2019.
- [3] S. Sandiwarno, "Developing Model Open Access Journal Department of Information System Universitas Mercu Buana," *Int. J. Comput. Tech.*, vol. 4, no. 3, pp. 84–88, 2017, [Online]. Available: <http://www.ijctjournal.org>.
- [4] H. Dewi Purnama D, "Manajemen Sumber Daya Manusia In Manajemen Sumber Daya Manusia," *Ed. Revisi Jakarta Bumi Aksara*, no. 1, p. 391, 2019.
- [5] E. and others Prasetyaningrum, "Pengembangan Teknologi ERP Modul Human Resources Management Studi Kasus Aquarius Boutique Hotel Sampit," *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 67–74, 2020, [Online]. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/999/789>.
- [6] V. G. Fougatsaro, "A Study of Open Source ERP Systems," *Blekinge Inst. Technol.*, no. Thesis for the Master's degree in Business Administration spring 2019, pp. 1–79, 2009.
- [7] M. Ayunda, Dhewo, Andika, and Lukman, "Panduan Dokumen User Acceptance Test (UAT)," *Telkomuniversity*, vol. 20170410, pp. 1–4, 2017, [Online]. Available: <https://dac.telkomuniversity.ac.id/wp-content/uploads/2015/06/PAKA06A-Panduan-User-Acceptance-Test-UAT-20170410.pdf>.
- [8] R. MUNTHER, "Evaluasi Proses Uat (User Acceptance Testing) Dalam Pengembangan Produk Dengan Pendekatan Pengujian Pragmatis," pp. 1–2, 2016.

- [9] J. Surasma Surung, I. P. Agung Bayupati, and G. Agung Ayu Putri, "The Implementation Of ERP In Supply Chain Management On Conventional Woven Fabric Business," *Int. J. Inf. Eng. Electron. Bus.*, vol. 12, no. 3, pp. 8–18, 2020, doi: 10.5815/ijieeb.2020.03.02.
- [10] P. S. Saputra, I. M. Sukarsa, and I. P. A. Bayupati, "Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak di Sekolah Taman Kanak – kanak Berbasis Cloud," *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, p. 112, 2017, doi: 10.24843/lkjiti.2017.v08.i02.p05.
-