

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT* BERBASIS JAVA PADA PT PATA JASA

Lulu Dwi Triana<sup>1</sup>, Rini Amalia<sup>2</sup>, Siwi Puji Astuti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760,

[lulutriana15@gmail.com](mailto:lulutriana15@gmail.com), [reen.amaleea@gmail.com](mailto:reen.amaleea@gmail.com), [siwiunindra2012@gmail.com](mailto:siwiunindra2012@gmail.com)

## ABSTRAK

Permasalahan *system* pengelolaan data karyawan pada PT Patra Jasa masih menggunakan sistem manual dengan cara menginput data karyawan dan dokumen kedalam Microsoft Word, dan untuk penyimpanan data yang disimpan hanya kedalam file atau folder yang ada dalam komputer. Tentu hal ini sangat beresiko atas segala hal yang tidak diinginkan untuk terjadi. Hal ini dikemukakan oleh satu staff HRD yang bertugas dalam pengelolaan data karyawan dan dokumen serta HR *Payroll* yang ada di PT Patra Jasa saat melakukan wawancara. Karena sering terjadinya kesalahan yang tidak disengaja saat melakukan penginputan data karyawan dan dokumen, serta saat melakukan perhitungan data gaji karyawan maka penulis merancang sebuah aplikasi yang bernama "Aplikasi HR *Development*" yang dapat membantu mengatasi masalah-masalah yang terdapat pada PT Patra Jasa dalam lingkup pengelolaan data HR Perangkat aplikasi yang telah dibuat dengan bahasa pemrograman *Java* dibantu dengan aplikasi *NetBeans Ide 8.0.2* sebagai media perancangan aplikasinya, dan penyimpanan data pada database *MySQL*. Dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall* dalam penelitian ini adalah dengan tahapan-tahapan seperti rekayasa sistem, analisis, desain, *coding*, *testing*, dan *maintenance*. Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat membantu meringankan tugas-tugas pengelolaan data dan penyimpanan data yang ada pada ruang lingkup HR secara efisien, efektif, tepat, cepat, dan aman.

**Kata Kunci:** Aplikasi, *Human Resources Department*, *Java*

## ABSTRACT

*The problem with the employee data management system at PT Patra Jasa still uses a manual system by inputting employee data and documents into Microsoft Word, and for storing data stored only in files or folders on the computer. Of course this is very risky for all things that are not desirable to happen. This was stated by one HRD staff in charge of managing employee data and documents as well as HR Payroll at PT Patra Jasa when conducting interviews. Because there are often unintentional errors when inputting employee data and documents, as well as when calculating employee salary data, the author designed an application called "HR Development Application" which can help overcome the problems that exist in PT Patra Jasa within the scope of HR data management Application tools that have been created using the Java programming language are assisted by the NetBeans Ide 8.0.2 application as a medium for designing the application, and storing data in a MySQL database. By using the Waterfall system development method in this study, there are stages such as systems engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance. The results of this study are expected to help ease the tasks of data management and data storage within the HR scope efficiently, effectively, precisely, quickly, and safely.*

**Key Word:** Applications, *Human Resources Department*, *Java*

## PENDAHULUAN

*Human Resource Department* (HRD) dalam bahasa Indonesia disebut sebagai sumber daya manusia, yaitu bagian atau divisi dalam suatu manajemen perusahaan yang bertugas untuk mengatur serta mengembangkan sumber daya atau kemampuan seluruh pekerja yang ada dalam suatu perusahaan. Selain itu, HRD juga memiliki tugas yang spesifik diantaranya adalah:

- 1) Perekrutan Karyawan
- 2) Pengembangan Karir Karyawan
- 3) Pelatihan Karyawan

- 4) Perencanaan HR
- 5) SOP (Prosedur Operasi Standar)

Menurut (Anwar & Riyanto, 2019, p. 124) *Human Resource Department* (HRD) adalah suatu perencanaan pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap pengadaan, pengembangan, pemberian balas jasa, pengintegrasian, pemeliharaan, dan pemisahan tenaga kerja dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Menurut (Al Qudah et al., 2014, p. 32) Seorang HRD harus memiliki kriteria khusus dalam menjalankan

tugasnya. Hal ini bertujuan agar tujuan-tujuan dari perusahaan dapat dicapai dengan baik, Oleh karena itu HRD penting memenuhi syarat sebagai berikut :

#### **A) Latar belakang pendidikan**

Latar pendidikan seorang HRD harus selaras dengan tugasnya untuk mengelola SDM, biasanya seorang HRD diharuskan memiliki pendidikan psikologi. Hal ini bertujuan agar proses komunikasi interpersonal dapat berjalan dengan lancar baik selama proses mengelola SDM dari mulai perekrutan karyawan sampai pengembangan karyawan.

#### **B) Dapat memahami karakter manusia**

Di dalam sebuah perusahaan tentu setiap karyawan memiliki karakter dan latar belakang yang beragam baik latar belakang pendidikan, Keluarga, Pergaulan. Intinya setiap orang memiliki karakternya masing masing, oleh karena itu seorang HRD diwajibkan untuk dapat memahami karakter dari setiap karyawan. Karena kemampuan seorang HRD untuk memahami karakter karyawan dapat berguna dalam upaya perekrutan maupun pengelolaan karyawan dalam sebuah perusahaan.

#### **C) Memahami seluk beluk perusahaan dengan baik**

Kemampuan untuk memahami dan mengerti seluk beluk sebuah perusahaan pada dasarnya masih berhubungan dengan kemampuan adaptasi. Hal ini penting karena setiap tindakan yang akan dilakukan HRD harus berdasarkan kondisi perusahaan. Bila seorang HRD dapat memahami perusahaan dengan baik, tentu segala macam proses akan menjadi lebih baik terutama saat perekrutan karyawan dan penyampaian informasi dari dan ke perusahaan.

Recruitment menurut (Dewi & Darma, 2017, p. 9) merupakan suatu proses yang dilakukan oleh HRD untuk mencari kandidat yang memiliki potensi, kemampuan, dan kreativitas yang dibutuhkan oleh perusahaan yang dapat mendorong dan memberikan dampak baik serta kemajuan bagi perusahaan. Menurut (Komar, 2021, p. 14) rekrutmen merupakan suatu proses penarikan atau mencari kandidat yang terpilih untuk mengisi kekosongan posisi atau jabatan pada perusahaan atau organisasi. Menurut (Mardiah, 2016, p. 7) rekrutmen merupakan proses yang dilakukan perusahaan dalam mencari kecocokan diantara kandidat-kandidat terpilih yang nantinya akan

ditempatkan di posisi yang dibutuhkan dan akan dikembangkan berdasarkan kemampuan, dan keterampilan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

*Sallary* atau gaji adalah hak sebagai karyawan yang harus dipenuhi dan dibayarkan oleh perusahaan, dalam sebuah perjanjian kerja atau PKWT gaji merupakan suatu kewajiban yang harus dibayarkan oleh perusahaan sesuai dengan perjanjian antara pegawai perusahaan, dengan pihak perusahaan atau organisasi apabila sudah melalui kesepakatan dan melalui proses negosiasi gaji dan proses tanda tangan. Menurut (Nursyafa'ah, n.d., p. 4), gaji adalah hak mutlak karyawan yang harus dipenuhi dan dibayarkan oleh perusahaan kepada karyawan, apabila perusahaan tidak dapat memenuhi atau tidak membayarkan gaji, karyawan tersebut dapat menuntut perusahaan sesuai dengan hukum dalam department ketenagakerjaan yang berlaku. Menurut (Hidayat et al., 2013, p. 8), gaji adalah pembayaran atas jasa-jasa yang dilakukan oleh karyawan yang dilakukan perusahaan setiap bulan.

Sistem informasi adalah gabungan dari teknologi informasi dengan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik data, dan teknologi. (Ahmad, 2018, p. 1) mengemukakan sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan. menurut mengemukakan bahwa sistem informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sedangkan menurut (Romli & Setiawan, 2019, p. 6) sistem informasi adalah proses dalam melakukan pengolahan data yang sudah dalam tahap di diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. Menurut (Yanto, 2014, p. 4) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan 3 metode yaitu metode penelitian lapangan (*Field Search*), metode ini dilakukan secara terjun langsung untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk penelitian yang berhubungan dengan sistem yang terdapat pada PT Patra Jasa. Metode penelitian pengamatan (*Observasi*), metode ini dilakukan secara langsung dan melakukan survey langsung terhadap objektif untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan.

Metode penelitian wawancara (*Interview*), dalam proses metode penelitian wawancara ini, peneliti menanyakan tentang apa saja kendala yang terdapat pada sistem yang dimiliki, serta peneliti juga memberikan solusi yang dapat membantu permasalahan yang ada dalam sistem tersebut. Pada proses wawancara ini, peneliti mewawancarai salah satu staff HR pada PT Patra Jasa yang bernama Ibu Suci Hapsari selaku Staff HR bagian menangani pengolahan informasi karyawan, dan juga Ibu Lianty selaku Staff *Payroll* yang menangani permasalahan pembayaran gaji.

Metode Studi Kepustakaan digunakan untuk membantu dalam merancang dan membuat serta menjalankan program yang telah dibuat berdasarkan data-data dan informasi yang sudah dikumpulkan. Peneliti juga mencari sumber informasi dan data-data yang ada didalam buku atau jurnal, atau mengunjungi Perpustakaan Nasional maupun perpustakaan Universitas Indraprasta yang berkaitan dengan masalah yang dikemukakan di atas.

Dari sumber informasi dan data-data tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan masalah untuk kemudian dianalisa masalah yang telah didapat pada sistem HR di PT Patra Jasa. Data dan informasi yang sudah di peroleh dari hasil *Field Search*, *Observasi*, maupun *Interview* langsung oleh staff terkait di PT Patra Jasa, akan menguatkan penelitian ini untuk dijadikan aspek pembuatan karya ilmiah yang sudah peneliti buat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Permasalahan

Dari hasil penelitian, terdapat permasalahan yang terjadi pada PT Patra Jasa, diantaranya:

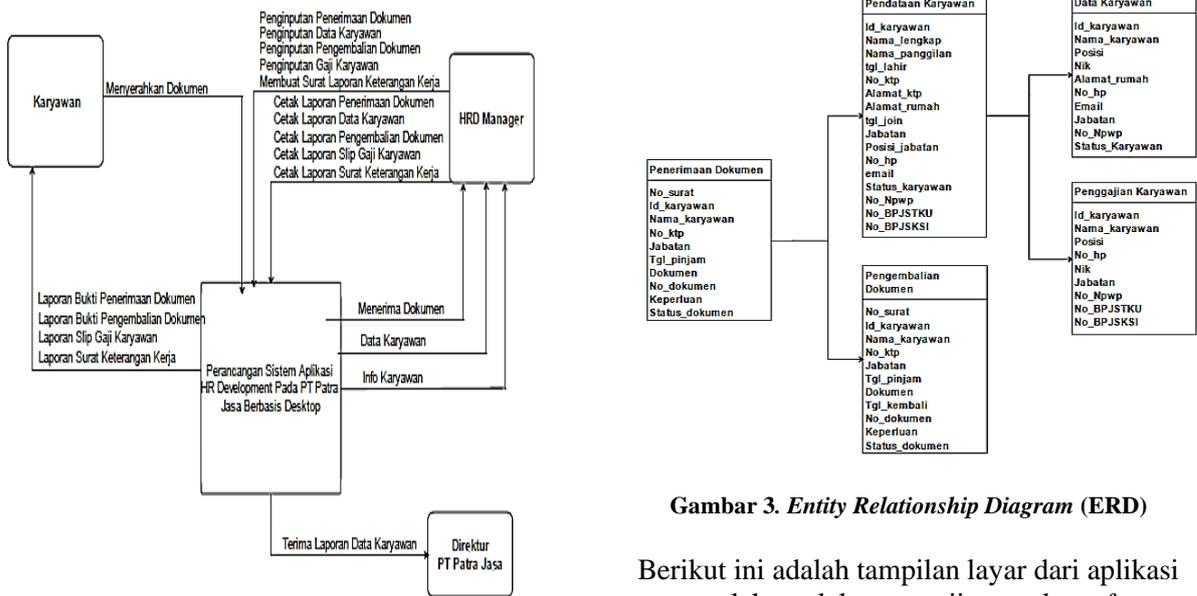
- 1) Proses penginputan data karyawan hanya di simpan kedalam file atau folder yang hanya terdapat di dalam komputer.

- 2) Proses pembuatan dokumen atau pembuatan surat keterangan karyawan harus di ketik manual sehingga memakan waktu dan tidak efisien.
- 3) Proses perhitungan gaji yang dilakukan masih manual menggunakan Microsoft excel.
- 4) Proses pembuatan laporan data karyawan ataupun surat lainnya kurang efisien karena penyimpanan file yang tidak terstruktur rapih.
- 5) Proses pembuatan laporan slip gaji yang masih harus dibuat secara manual dan kurang efisien.

### Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif penyelesaian masalah yang ditawarkan untuk menjawab permasalahan yang ada pada PT Patra Jasa, Yaitu :

- 1) Dibuatkannya sistem penyimpanan yang aman dan efisien yang terdapat pada sistem dengan menggunakan *database MySQL*.
- 2) Proses penginputan data karyawan, dokumen, serta pembuatan surat untuk karyawan dilakukan secara otomatis menggunakan sistem yang telah dibuat.
- 3) Proses perhitungan gaji secara otomatis, cepat dan akurat sehingga tidak memakan waktu lama dan tidak akan terjadi kesalahan penginputan gaji.
- 4) Pembuatan laporan data karyawan ataupun pembuatan surat lainnya secara otomatis hanya dengan menarik data yang sudah *ter-input* dan sudah tersimpan didalam *database*.
- 5) Pembuatan laporan slip gaji dengan menarik data yang sudah *ter-input* kedalam *database payment* dan secara otomatis akan terbuat laporan slip gaji.



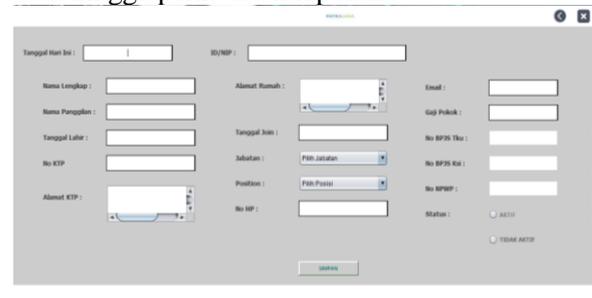
Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini adalah tampilan layar dari aplikasi yang telah melalui pengujian pada *software* program yang telah dibuat dengan Bahasa pemrograman *java*.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

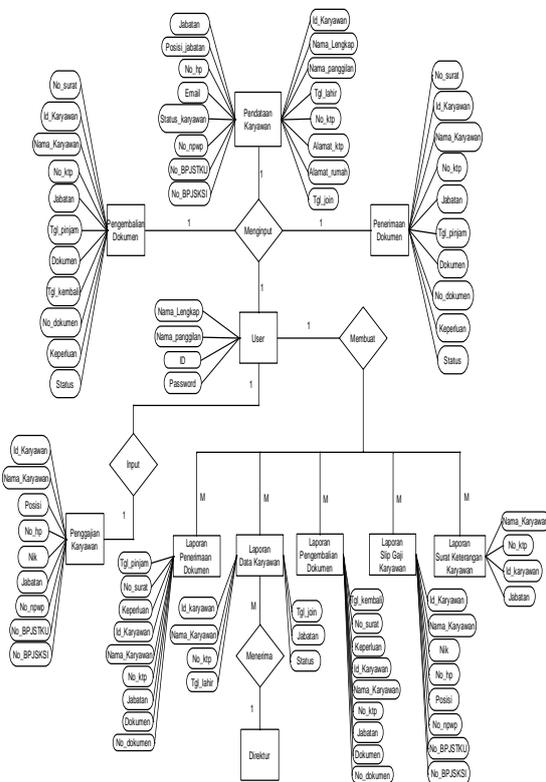
Tampilan di atas merupakan menu utama dari aplikasi perancangan sistem informasi human resource department pada PT Patra Jasa Berbasis Java. Menu tersebut memiliki enam fitur utama untuk melakukan penginputan data hingga pembuatan laporan.



Gambar 5. Tampilan Form Data Karyawan

Gambar di atas merupakan form untuk melakukan penginputan data karyawan. Setelah selesai melakukan penginputan, maka data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* sistem.

Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Normalisasi

No ID	Nama Lengkap	Nama Panggil	No KTP	Tanggal Lahir	Alamat KTP	Alamat Rumah	Tanggal Join	Divisi	Posision	No HP	Email	No NPWP	Status
14045	Achmad Badrul	achmad	3175050203980001	02 September 87	02 Sempati	02 Sempati	01 Agustus 2022	IT	IT Developer	081876564256	achmad.badrul@ptpatra.com	0194024728	AKTIF
14046	Risty Bastian	Risty	3175050203980001	07 Juni 1987	02 Sempati	02 Sempati	19 Maret 2022	IT	IT Support	081876564256	risty.bastian@ptpatra.com	0817281921	AKTIF

Gambar 6. Tampilan Output Data Karyawan

Gambar di atas merupakan tampilan *output* untuk menampilkan data karyawan yang sudah masuk kedalam *database* perusahaan.

TANGGAL SERAH TERIMA BERKAS

ID/NIP :  NO SURAT :

NAMA :  JENIS DOKUMEN :

NO KTP :  NO BERKAS :

POSISI :  KEPERLUAN :

STATUS DOKUMEN :  IN  OUT

No NIPID	Nama Karyawan	Posisi	Status
14045	Achmad Badrul	IT Developer	IT
14046	Risty Bastian	IT Support	IT

Gambar 7. Tampilan Form Data Pemberi Dokumen

Gambar di atas merupakan form penginputan data dokumen yang telah diberikan oleh karyawan untuk perusahaan untuk melakukan update data karyawan.

TANGGAL PENYERAHAN BERKAS

ID/NIP :  NO SURAT :

NAMA :  JENIS DOKUMEN :

NO KTP :  NO BERKAS :

POSISI :  KEPERLUAN :

STATUS DOKUMEN :  IN  OUT

No ID Karyawan	Nama Karyawan	Jabatan	Tanggal Memberi	Status
----------------	---------------	---------	-----------------	--------

Gambar 8. Tampilan Form Data Penyerahan Dokumen

Gambar di atas merupakan form penginputan data penyerahan dokumen yang telah selesai di proses oleh perusahaan dan kemudian akan segera dikembalikan kepada karyawan.

NIP/ID :  Tanggal :

Nama :  Div :

Position :  NPWP :

IT Developer :  01942647283000

KTP :  No BPJS Tenaga Kerja :

0175050203980001 :  019485928374

No HP :  No BPJS Kesehatan :

081876564256 :  082849274623

GAJ POKOK :  0800000

POT BPJS TKU :  0174000.0 IDR

POT BPJS KSI :  0116000.0 IDR

POT PAJAK :  08000.0 IDR

NET TAKE HOME :  0452000.0 IDR

ID Karyawan	Nama Karyawan	Position	Jabatan
14045	Achmad Badrul	IT Developer	IT
14046	Risty Bastian	IT Support	IT

Gambar 9. Tampilan Form Data Perhitungan Gaji

Gambar di atas merupakan tampilan dari form penginputan data gaji karyawan, form diatas sudah di desain untuk melakukan penginputan secara otomatis.

PT PATRA JASA

PT Patra Jasa (Sukses) - PT Patra Jasa (Sukses) - Kota: 14  
 Jalan Gajah Mada, RT 0003, L. Kumpang, Kumpang Timur  
 Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta 12990

No ID	NAMA	NIPID	TGL LAIR	TGL JOIN	POSISION	STATUS
14045	Achmad Badrul	3175050203980001	02 Sep 87	01 Aug 2022	IT Developer	AKTIF
14046	Risty Bastian	3175050203980001	07 Jun 87	19 Mar 2022	IT Support	AKTIF

Jakarta, 19 Agustus 2022  
 Mengucapkan

Evika Shara  
 DIREKTUR UTAMA

Activate Windows  
 Go to Settings to activate Windows.

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Karyawan

Gambar di atas merupakan tampilan laporan data karyawan yang telah di input kedalam *database* dan kemudian ditampilkan seperti laporan di atas.

PT PATRA JASA

PT Patra Jasa (Sukses) - PT Patra Jasa (Sukses) - Kota: 14  
 Jalan Gajah Mada, RT 0003, L. Kumpang, Kumpang Timur  
 Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta 12990

No Surat : 08000-0101010101  
 Lampiran : -  
 Keperluan : UPDATE DATA

Yang bertanda tangan di bawah ini

ID/NIP : 14046  
 Nama : Risty Bastian  
 No KTP : 3175050203980001  
 Posisi : IT Support

Dokumen yang di serahkan adalah

No Dokumen : 08000  
 Dokumen : LAPORAN

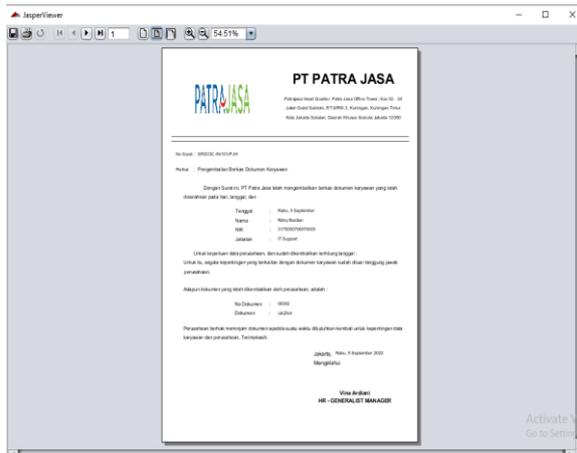
Dengan ini, PT Patra Jasa telah menerima dokumen yang di buatkan perusahaan sebagai pertanggung jawaban data karyawan sebagaimana akan diinformasikan jika proses pendataan telah selesai. Untuk itu seluruh dokumen masih disimpan perusahaan, dokumen tersebut akan menjadi tanggung jawab perusahaan. Terima kasih.

Jakarta, 19 Agustus 2022  
 Mengucapkan

Vika Ardiani  
 HR - GENERALIST MANAGER

Gambar 11. Tampilan Laporan Data Pemberi Dokumen

Gambar di atas merupakan tampilan laporan dari data pemberi dokumen dan telah melalui tahap inputan sehingga dapat ditampilkan seperti gambar laporan di atas.



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Penyerahan Dokumen

Gambar di atas merupakan tampilan laporan data penyerahan dokumen yang telah terinput dan tersimpan kedalam *database* sistem sehingga data tersebut sudah dapat di tampilkan seperti gambar di atas.



Gambar 13. Tampilan Laporan Slip Gaji Karyawan

Gambar di atas merupakan tampilan laporan slip gaji karyawan yang telah dibuat secara otomatis setelah penginputan data *payment* telah tersimpan kedalam *database* sehingga data tersebut bisa di tampilkan kedalam laporan seperti gambar di atas.

## SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya perancangan sistem informasi *Human Resource Department* pada PT Patra Jasa berbasis *java* diharapkan dapat memberikan solusi dari setiap permasalahan yang terdapat pada sistem HR di PT Patra Jasa, kegiatan yang berhubungan dengan penginputan data karyawan, penginputan data

dokumen, hingga perhitungan gaji karyawan dapat dilakukan secara cepat dan efisien, dan di harapkan dengan adanya aplikasi ini para staff hr yang ada di PT Patra Jasa dapat bekerja lebih efektif dan cepat. Tentunya dengan sistem yang dirancang dengan Bahasa pemrograman *java* ini dibantu dengan *software Netbeans IDE 8.2* dan *database MySQL* dapat membantu dan meringankan dari sisi pekerjaan, dan dapat membantu dalam segala proses yang ada didalam ruang lingkup HR. Kecepatan dan ketepatan juga membutuhkan partisipasi aktif dari pemakai sistem aplikasi ini. Serta sarannya adalah sejalan dengan sistem informasi usulan yang peneliti buat, maka demi tercapainya tujuan dan saran yang diharapkan pembuatan aplikasi tidak terbatas oleh ruang lingkup pengolahan data karyawan saja namun dapat dikembangkan lebih jauh dari segi pekerjaan dan ruang lingkup lainnya yang tentunya dapat meningkatkan kualitas kerja lebih efisien bagi karyawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L. (2018). *Sistem Informasi Manajemen: Buku Referensi: Sistem Informasi Manajemen (Vol. 1)*. KITA Publisher.
- Al Qudah, H. M. A., Osman, A., & Al Qudah, H. M. (2014). *The effect of human resources management practices on employee performance*.
- Anwar, C., & Riyanto, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Human Resources Development Pada PT. Semacom Integrated. *International Journal of Education, Science, Technology, and Engineering*, 2(1), 19–38.
- Dewi, A. A. I. S., & Darma, G. S. (2017). Proses Rekrutmen, Seleksi, Pelatihan, Penempatan dan Kinerja Karyawan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 14(1), 1–18.
- Hidayat, M. T., Rahayu, S. M., & Husaini, A. (2013). Analisis penerapan sistem akuntansi penggajian dan pengupahan dalam mendukung pengendalian intern. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol, 6*, 1–8.
- Komar, I. (2021). *The Effect of Organizational Culture, Transformational Leadership, and Compensation on Work Stress, Quality of Work Life, and*

*Performance of Employees of Directorate General of Customs and Excise of East Java Region I.* Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Mardiah, N. (2016). Rekrutmen, seleksi dan penempatan dalam perspektif islam. *Maqdis: Jurnal Kajian Ekonomi Islam*, 1(2), 223–235.

Nursyafa'ah, W. (n.d.). *Kompensasi Haji Bagi Karyawan Teladan Di PT. Gajah Tunggal, TBK. Tangerang.*

Romli, I., & Setiawan, I. (2019). Sistem Informasi Pergudangan Pada Cv. Cokro Dengan Model Pengembangan Sistem Waterfall. *Jurnal SIGMA*, 9(1), 79–87.

Yanto. (2014). *Pengertian Entity Relationship Diagram.* Nusamandiri.  
<https://repository.nusamandiri.ac.id>