

# Website *Human Resource Information System* Dengan Fitur Pengukuran Efektivitas Kinerja Karyawan Pada PT. Deus Digital Transformasi Universal

Alvin Putra Wong, Alexander Setiawan, Lily Puspa dewi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236  
Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) – 8417658

E-Mail: alvinputrawong01@gmail.com, alexander@petra.ac.id, lily@petra.ac.id

## ABSTRAK

PT. Deus Digital Transformasi Universal merupakan perusahaan jasa yang memiliki fokus kerja di bidang pembuatan situs web, media sosial manajemen, pemasaran produk klien. Selama ini, pengolahan sumber daya manusia yang dilakukan sebagian besar masih dilakukan dengan cara manual sehingga sangat memungkinkan kesalahan pencatatan atau kesalahan lain yang membuat data tidak akurat. PT. Deus Digital Transformasi Universal juga berencana untuk membuka beberapa cabang di luar area Surabaya yang menyebabkan kebutuhan perusahaan terhadap Sistem Informasi Sumber Daya Manusia menjadi sangat kuat, dan tidak dapat dihindari lagi. HRIS dilengkapi dengan fitur pendukung keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* yang dapat menampilkan saran dan tindakan terhadap penilaian hasil kinerja karyawan. Pada penelitian ini dirancang sebuah HRIS yang memiliki beberapa modul, yaitu modul Master, modul perekrutan, modul proyek, modul pelanggaran, modul pekerjaan harian, modul kinerja, dan modul penggajian. Untuk mendukung keputusan sistem menggunakan *Analytical Hierarchy Process* digunakan dalam proses penghitungan, dan perbandingan kinerja karyawan. Sistem yang dibuat berbasis website dengan menggunakan framework php laravel, javascript, HTML, dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat membantu HRD dalam segala urusan manajemen sumber daya manusia, dan membantu direktur perusahaan untuk dapat menyatukan pekerjaan pegawai, dan kinerja mereka secara real-time, dan objektif.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Sistem Pendukung Keputusan, Sumber Daya Manusia, *Analytical Hierarchy Process*, Manajemen Sumber Daya Manusia

## ABSTRACT

*PT. Deus Digital Transformasi Universal is a service company that focuses on website creation, social media management, and client product marketing. So far, the management of human resources is still mostly done manually, so it is very possible for recording errors or other errors that make the data inaccurate. PT. Deus Digital Transformasi Universal also plans to open several branches outside the Surabaya area which causes the company's need for a Human Resources Information System to be very strong and cannot be avoided anymore. HRIS is equipped with a decision support feature using the Analytical Hierarchy Process method that can display suggestions and actions for evaluating employee performance results. In this study, an HRIS was designed which has several modules, namely the Master module, recruitment module,*

*project module, violation module, daily work module, performance module, and payroll module. To support decisions the system uses the Analytical Hierarchy Process used in the calculation process, and ranking of employee performance. The system is made based on a website using the laravel PHP framework, javascript, HTML, and MySQL database. The result of this research is a system that can help HRD in all matters of human resource management, and help company directors to be able to unify the work of employees, and their performance in real-time, and objectively.*

**Keywords:** *Information Systems, Decision Support Systems, Human Resources, Analytical Hierarchy Process, Human Resource Management*

## 1. PENDAHULUAN

PT. Deus Transformasi adalah sebuah perusahaan yang bertujuan untuk membantu client-client-nya mendigitalisasi perusahaan mereka yang ingin pelan-pelan masuk dan beralih ke sistem digital dari sistem konvensional. PT. Deus Transformasi memiliki tujuan utama untuk memberikan hasil kerja profesional kepada konten-konten yang mereka buat untuk client mereka di social media. Hal ini diharap dapat membantu client agar tidak perlu repot-repot mengurus konten mereka yang ada di social media dan dapat berfokus untuk mengembangkan produk dari perusahaan mereka. Untuk memastikan pekerjaan dan pengurusan sosial media client dapat berjalan dengan lancar, PT. Deus Transformasi tentunya harus memiliki sebuah sistem yang kuat, agar setiap pegawai PT. Deus Transformasi dapat mengetahui dengan pasti apa yang harus mereka lakukan dan pemilik perusahaan juga bisa terus memantau pekerjaan pegawai secara real-time, agar konten harian yang dibuat memiliki kualitas yang sama dan tidak mengecewakan. Pemilik dari perusahaan PT. Deus Transformasi sedang memiliki keinginan untuk melakukan ekspansi dan membuka beberapa cabang, rencana ekspansi ini tentu diikuti dengan bertambahnya jumlah Sumber Daya Manusia yang dipekerjakan pada cabang PT. Deus Transformasi, selepas dari pegawai atau karyawan yang sudah ada pada perusahaan saat ini. Dilihat dari struktur perusahaan yang telah ada dan diskusi yang telah dilakukan dengan pemilik perusahaan, jumlah pegawai atau karyawan yang direncanakan diletakkan pada cabang PT. Deus Transformasi berkisar 60 hingga 80 orang yang terdiri dari 5 divisi dengan koordinator-koordinatonya. Pengelolaan data SDM untuk melakukan pemilihan, pemantauan, dan mengontrol semua urusan kepegawaian yang ada pada cabang mereka nantinya tentu menjadi sangat susah dan hampir tidak mungkin dilakukan, hal ini dikarenakan selama ini PT. Deus Transformasi masih melakukan proses manajemen Human Resource mereka secara konvensional. dikarenakan permasalahan jarak dan ditambah lagi dengan

pandemi yang sedang berlangsung ini, semakin tidak mungkin rasanya kita dapat memilih, dan memantau seluruh kegiatan kepegawaian yang terjadi secara real-time dengan metode yang masih konvensional. Semua hal inilah yang menyebabkan diperlukan suatu sistem cerdas dimana pengisian datanya dilakukan secara pribadi oleh masing-masing pegawai, disertai dengan bukti kerja agar dapat dipantau oleh pemilik perusahaan, dan hasil kerja itu nantinya dijadikan sumber data untuk menilai hasil kinerja pegawai menggunakan metode Analytical Hierarchy Process yang dapat memberikan saran terbaik dengan data kualitatif maupun kuantitatif yang sudah ada nantinya.

## 2. PENELITIAN SEBELUMNYA

Penelitian [6] mengangkat Masalah yang terdapat pada pengambilan keputusan secara objektif dengan cepat dan tepat dalam era globalisasi ini sangat penting untuk dimiliki, namun tidak mudah untuk dilakukan dengan menggunakan cara yang masih konvensional. Metode yang diusulkan dalam penelitian yang dilakukan adalah menggunakan Analytical Hierarchy Process sebagai Decision Support System. Hasil dari penelitian yang dilakukan ini sangat baik. Sistem yang dibuat peneliti dapat menentukan dengan tepat untuk bidang pemilihan supplier pada divisi pembelian dan dalam bidang pemilihan karyawan pada divisi Human Resource. Selain itu sistem ini juga dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi saat mengambil sebuah keputusan. Masalah yang ada pada penelitian [4] ini adalah perusahaan yang menjadi subjek penelitian yaitu PT. Sarmiento Parakantja Timber masih belum memberikan kebutuhan sistem informasi Manajemen Sumber Daya Manusia secara maksimal, seperti ketika Manajer membutuhkan laporan pengelolaan data pegawai, absensi selalu terlambat karena data tersebut masih dicatat menggunakan manual dan diarsip print out setiap bulannya, sehingga laporan kinerja karyawan juga tidak dapat dinilai secara akurat dan lambat. Hal ini tidak jauh berbeda dengan kondisi bidang Human Resource PT. Deus Transformasi yang selama ini masih dilakukan dengan cara konvensional. Penelitian [7] mengangkat masalah terhadap susahnya penentuan karyawan berprestasi pada suatu perusahaan, karena pemilihan karyawan berprestasi harus melewati pemilihan dan pemenuhan kriteria yang ketat. Perusahaan merasa perlu akan sebuah sistem yang dapat melakukan pekerjaan tersebut agar waktu yang dipakai bisa dipakai untuk hal lain yang lebih mendesak. Penelitian [1] ini memiliki permasalahan utama pada penyimpanan dan pengelolaan data SDM pada perguruan tinggi yang tidak terpusat sehingga sangat memungkinkan terjadinya kesalahan data, dan duplikasi data. Hal ini mengakibatkan data yang dikelola menjadi tidak konsisten. Penelitian bertujuan untuk membuat suatu sistem yang dapat mengintegrasikan data-data SDM yang ada sehingga proses pengelolaan, pengambilan data, dan pelaporan bisa berjalan dengan lebih cepat dan menyeluruh.

## 3. METODE

### 3.1 Analytical Hierarchy Process

Menurut [8] Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metode analisis dan sintesis yang dapat membantu proses Pengambilan Keputusan. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang powerful dan fleksibel, yang dapat membantu dalam menetapkan prioritas - prioritas dan membuat keputusan di mana aspek-aspek kualitatif dan kuantitatif terlibat dan keduanya harus dipertimbangkan. Dengan mereduksi faktor-faktor yang kompleks menjadi rangkaian "one on one comparisons" dan kemudian mensintesa hasil-hasilnya, maka AHP tidak hanya membantu orang dalam memilih keputusan yang tepat, tetapi juga dapat memberikan pemikiran atau alasan yang jelas dan tepat. AHP

sangat cocok dan flexibel digunakan untuk menentukan keputusan yang menolong seorang "decision maker" untuk mengambil keputusan yang kualitatif dan kuantitatif berdasarkan segala aspek yang dimilikinya. Kelebihan lain dari AHP adalah dapat memberikan gambaran yang jelas dan rasional kepada decision maker tentang keputusan yang dihasilkan.

Jenis-jenis Analytical Hierarchy Process:

#### a. Single-criteria

Pilih satu alternatif dengan satu kriteria, pengambilan keputusan yang melibatkan satu atau lebih alternatif dengan satu kriteria.

#### b. Multi-criteria

Pengambilan keputusan yang melibatkan satu atau lebih alternatif dengan lebih dari satu kriteria dan memilih satu alternatif dengan banyak kriteria.

Langkah-langkah dalam menentukan keputusan dalam AHP

- Menentukan masalah yang terjadi.
- Menentukan perbandingan setiap elemen.
- Mengabungkan setiap prioritas yang ada.

Pada langkah pertama, user diminta untuk menentukan permasalahan apa yang terjadi dan menentukan keputusan apa yang dicari, pada langkah pertama ini user juga diminta untuk menentukan kriteria-kriteria apa saja yang dapat menentukan pengambilan keputusan. Pada langkah kedua, user diminta untuk menentukan prioritas-prioritas setiap elemen yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. Pada langkah ketiga, sistem menggabungkan setiap prioritas-prioritas yang ada dan mencari hasil dan keputusan yang terbaik Dalam menentukan nilai-nilai prioritas sering kali AHP menggunakan tabel preferensi standar, hal ini tabel preferensi standar telah ditentukan melalui pengalaman penulis AHP cukup punya dasar untuk membandingkan dua atau lebih alternatif, dan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Skala Preferensi

Level Preferensi	Nilai numerik
<i>Equally preferred</i>	1
<i>Equally to moderately referred</i>	2
<i>Moderately preferred</i>	3
<i>Moderately to strongly referred</i>	4
<i>Strongly preferred</i>	5
<i>Strongly to very strongly referred</i>	6
<i>Very strongly preferred</i>	7
<i>Very strongly to extremely preferred</i>	8
<i>Extremely preferred</i>	9

Sumber: Turban, Efrain., Aronson, J. E., Liang, T. P. [1]

### 3.2 Pengembangan Sistem Informasi

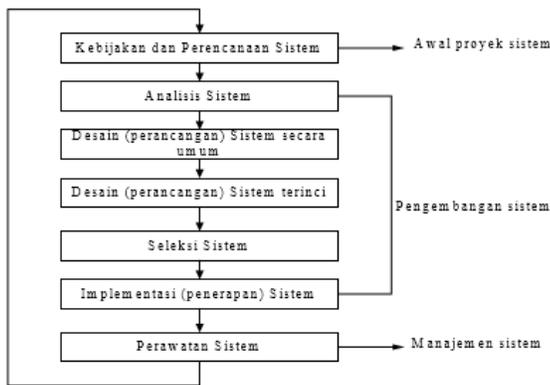
Pengembangan sistem Informasi menurut [2] dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama

secara keseluruhan atau untuk memperbaiki sistem yang sudah ada. Menurut penelitian [3] sistem yang sudah lama perlu diperbaiki atau bahkan diganti, dapat disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya yaitu:

- a. Kesalahan yang tidak sengaja, yang menyebabkan kebenaran data kurang terjamin.
- b. Tidak efisiensinya operasi pengolahan data tersebut.
- c. Adanya instruksi-instruksi atau kebijaksanaan yang baru baik dari pemimpin atau dari luar organisasi seperti peraturan pemerintah. Sesungguhnya yang dimaksud sistem informasi tidak harus melibatkan komputer, sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (Computer Based Information System atau CBIS), tetapi dalam prakteknya sistem informasi lebih sering dikait-kaitkan dengan komputer.

### 3.3 System Development Life Cycle

Pengembangan sistem (system development) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada [6]. Siklus hidup pengembangan sistem merupakan penerapan pendekatan sistem untuk mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer [6]. Siklus atau daur hidup pengembangan sistem tampak jika sistem yang sudah ada dikembangkan dan dioperasikan tidak dapat dirawat lagi, sehingga dibutuhkan pengembangan sistem kembali yang terlihat pada Gambar 3. [6]



Gambar 1. Struktur System Development Life Cycle

### 3.4 System Development Life Cycle

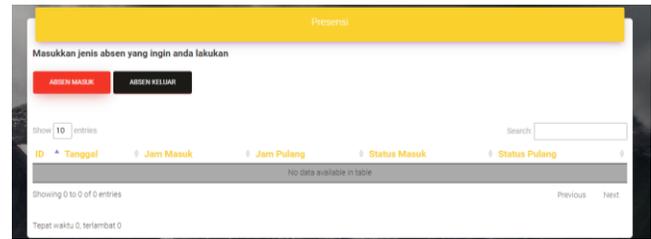
Human Resource Information System (HRIS) adalah suatu sistem terintegrasi yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisa informasi tentang sumber daya manusia dalam sebuah organisasi yang terdiri dari database dan komputer aplikasi. Penggunaan HRIS dinilai sebagai sebuah kesempatan bagi Sumber Daya Manusia yang profesional untuk memiliki hubungan strategis dengan pihak manajemen puncak serta secara administratif dan operatif berpartisipasi untuk kegiatan organisasi. HRIS memungkinkan dan membantu fungsi SDM untuk menjadi lebih efisien dan untuk memberikan informasi yang lebih baik dimana hal ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan [5].

## 4. PENGUJIAN

### 4.1 Studi Kasus

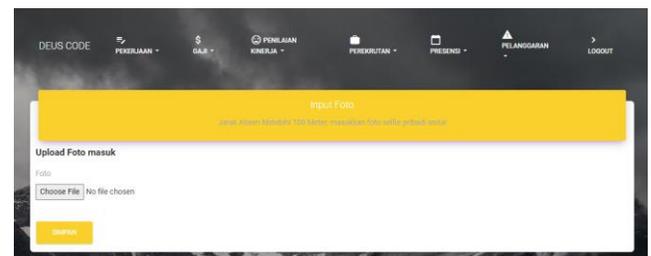
Alvin adalah seorang karyawan yang bekerja di PT. Deus Transformasi Digital Universal. Selama satu bulan bekerja, Alvin

selalu bekerja dari rumah atau secara daring. Setiap hari Alvin selalu memulai kerjanya dengan melakukan presensi masuk yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Melakukan Presensi Masuk

karena rumah Alvin yang terletak cukup jauh dari perusahaan (lebih dari 100 Meter), Alvin diharuskan untuk mengupload foto selfienya untuk diverifikasi oleh perusahaan nantinya. Gambar pengecekan jarak dan permintaan untuk upload foto dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengecekan Jarak dan Permintaan Upload Foto

Setelah Alvin melakukan presensi, Alvin dapat melihat presensi yang telah ia lakukan dengan data-data seperti tanggal dan waktu saat presensi tersebut dilakukan. Gambar view presensi pribadi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. View Presensi Pribadi

Data presensi Alvin akan diberi status pending saat presensi belum diverifikasi oleh bagian *Human Resource*, dan akan diganti statusnya menjadi *on time/late* saat sudah diverifikasi oleh bagian *Human Resource*. Gambar presensi pribadi berstatus pending dapat dilihat pada Gambar 4. dan Gambar presensi pribadi berstatus *on time* dapat dilihat pada Gambar 5.

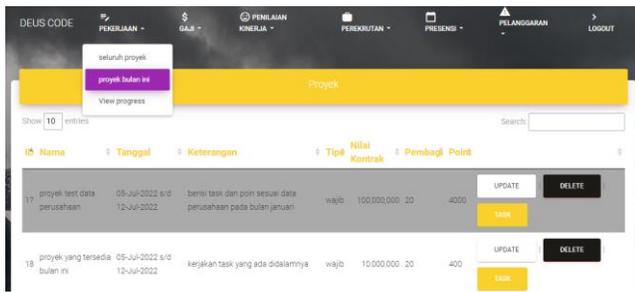


Gambar 4. View Presensi Pribadi Berstatus Pending



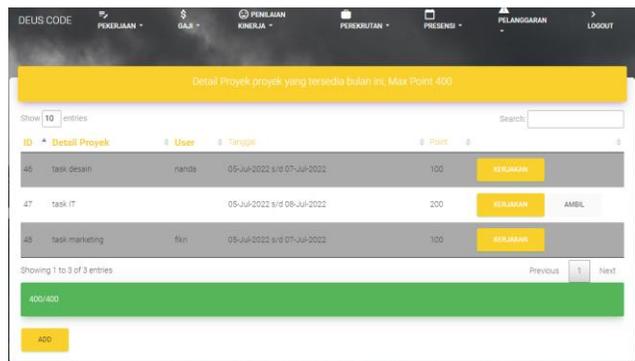
Gambar 5. View Presensi Pribadi Berstatus On Time

Setelah melakukan presensi Alvin akan langsung mulai bekerja untuk menyelesaikan proyek yang sedang dikerjakan perusahaan. Alvin dapat melihat dan mengambil task dari sebuah proyek pada tab proyek bulan ini pada menu pekerjaan. Gambar tab proyek bulan ini dapat dilihat pada Gambar 6.



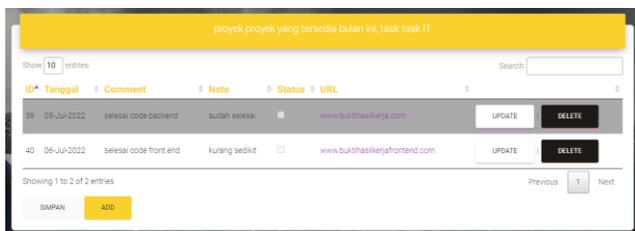
**Gambar 6. Tab Proyek Bulan Ini**

Setelah menemukan proyek-proyek yang tersedia, Alvin membuka task yang terdapat didalamnya dan mencari task yang sesuai dengan yang ia bisa kerjakan, sekaligus masih tersedia/belum di ambil oleh karyawan lain. Gambar tab task dari proyek dapat dilihat pada Gambar 7.



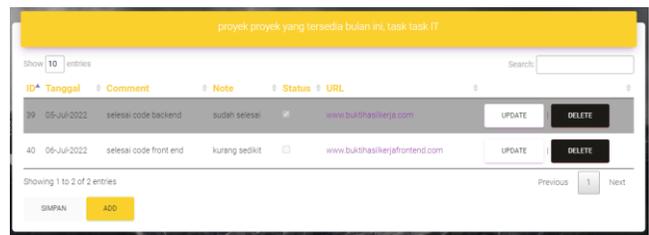
**Gambar 7. Tab Task dari Proyek**

Setelah Alvin menemukan task yang sesuai dengan apa yang bisa ia kerjakan ia bisa memulai untuk mengerjakan task tersebut dengan mengklik button kerjakan yang ada pada task yang sudah ia ambil. Kemudian Alvin mengisi pekerjaan yang sudah ia kerjakan untuk menyelesaikan *task* tersebut yang dianggap sebagai pekerjaan harian Alvin. Gambar pekerjaan harian yang dilakukan karyawan dapat dilihat pada Gambar 8.



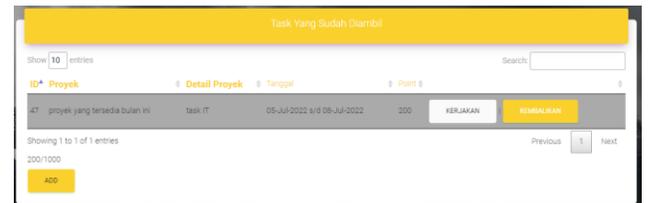
**Gambar 8. Tab Pekerjaan Harian Karyawan**

Setelah Alvin selesai mengerjakan sebuah task maka untuk pekerjaan harian yang sudah ia buat terdapat status yang akan dicentang oleh kepala divisi untuk menyatakan bahwa pekerjaan harian yang dilakukan oleh Alvin tersebut sudah disetujui dan dianggap benar. Gambar pekerjaan harian yang sudah disetujui dan belum disetujui oleh kepala divisi dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 9. Pekerjaan Harian Yang Sudah Disetujui Dan Yang Belum Disetujui**

Setelah semua pekerjaan harian Alvin di centang dan disetujui oleh kepala divisinya, maka pada tab view progress, point yang terdapat pada task tersebut akan masuk kedalam point pribadi Alvin. Gambar task yang sudah selesai dikerjakan dan disetujui kepala divisi dapat dilihat pada Gambar 10.



**Gambar 10. Task Selesai Dikerjakan Dan Disetujui Kepala Divisi**

Alvin membuka menu gaji dan memilih *tab* gaji saya, disana Alvin dapat melihat total gaji yang akan dia terima pada bulan tersebut dari komponen-komponen penggajian lainnya. Poin Alvin yang masih berjumlah 200 poin dan kurang dari 1000 poin (minimal poin perusahaan) tidak dimasukkan kedalam total gaji karena dianggap masih belum mencapai target minimal perusahaan untuk mendapat bonus poin, selain itu alvin adalah karyawan baru di perusahaan yang mempunyai gaji pokok sebesar Rp.1000.000 Rupiah dan tunjangan jabatan sebagai seorang karyawan sebesar Rp. 500.000 Rupiah. Alvin baru sekali melakukan presensi tepat waktu. bonus presensi yang diberikan oleh perusahaan untuk setiap presensi tepat waktu bernilai Rp. 5.500, oleh karena itu dapat dilihat bahwa Alvin sampai saat ini sudah mendapat total gaji sebesar Rp. 1.505.500 Rupiah. Gambar tab gaji saya dapat dilihat pada Gambar 11.



**Gambar 11. Tab Gaji Saya**

Pada saat akhir bulan perusahaan selalu melakukan penilaian kinerja untuk tiap karyawan-karyawannya. Alvin dapat melihat ranking dan tindakan terhadap karyawan pada bulan sebelumnya dengan membuka *tab* saran dan tindakan pada *menu* penilaian kinerja. Gambar tab saran dan tindakan dapat dilihat pada Gambar 12.

ID	Username	Bobot	Ranking
381	Ridky Pasca Fitriansyah	0.21054872063817	1
382	Nanda	0.19540828479554	2
383	Rufadan Lela	0.1922967913501	3
384	sulhan	0.1920235002048	4

Gambar 12. Tab Saran dan Tindakan

Begitulah kira-kira keseharian Alvin saat menggunakan website *Human Resource* perusahaan sebagai seorang karyawan di PT. Deus Transformasi Digital Universal.

## 4.2 Pengujian Penilaian Sistem Dengan Data Lama Perusahaan untuk Kemudian Dibandingkan

Untuk membuktikan bahwa hasil penilaian sistem terhadap hasil kinerja yang dilakukan sesuai dengan yang sebenarnya terjadi. Peneliti menggunakan data yang dimiliki perusahaan sebelum sistem dan penelitian ini dibuat, untuk dimasukkan ke dalam program dan dihitung untuk kemudian dibandingkan dengan kondisi asli yang ada di perusahaan. bukti data yang digunakan diambil dari perusahaan sebelum penelitian ini dilakukan dapat dilihat pada Gambar 13, sedangkan Rangkuman data poin yang didapat karyawan untuk bulan Januari dapat dilihat pada Gambar 14.

NO	Task	Penanggung	Keterangan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Checklist	Laporan	Note
110	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	OLIVIA	Apiko Laundry Design Post 1	01-Jan-2022	03-Jan-2022		https://www.instagram.com/CY1F144Bz	
111	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	RIZKY	Apiko Laundry Caption & Story 1	01-Jan-2022	02-Jan-2022		https://www.instagram.com/CY1F144Bz	
112	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	OLIVIA	Quicklean Design Post 1	01-Jan-2022	03-Jan-2022		https://www.instagram.com/CY1F144Bz	
113	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	RIZKY	Quicklean Caption & Story 1	01-Jan-2022	03-Jan-2022		https://www.instagram.com/CY1F144Bz	
114	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	OLIVIA	Apiko Laundry Design Post 2	01-Jan-2022	04-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	
115	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	RIZKY	Apiko Laundry Caption & Story 2	01-Jan-2022	04-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	
116	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	OLIVIA	Apiko Laundry Design Post 3	01-Jan-2022	06-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	
117	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	RIZKY	Apiko Laundry Caption & Story 3	01-Jan-2022	06-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	
118	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	OLIVIA	Quicklean Design Post 2	01-Jan-2022	08-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	
119	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	RIZKY	Quicklean Caption & Story 2	01-Jan-2022	08-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	
120	Apiko Laundry & Quicklean Soamed	OLIVIA	Apiko Laundry Design Post 4	01-Jan-2022	10-Jan-2022		https://www.instagram.com/C24J7919g	

Gambar 13. Bukti Keaslian Data Poin Perusahaan

PENGAMBIL	SULHAN	PENGAMBIL	OLIVIA	PENGAMBIL	RIZKY	PENGAMBIL	MICHAEL
3 POIN SOSMED	149	POIN SOSMED	353	TOTAL POIN	83	TOTAL POIN	163
4 POIN ALACARTE	35	POIN ALACARTE	0	TOTAL POIN	0	TOTAL POIN	0
5 TOTAL POIN	234	TOTAL POIN	353	POIN ALACAR	0	TOTAL	163
6 TARGET POIN	500	TARGET POIN	500	TOTAL	946	TARGET POIN	300
7 TARGET MINIMAL	300	TARGET MINIMAL	300	TARGET MINIM	700	TARGET MINIM	175
8 KEKURANGAN POIN	66	KEKURANGAN POIN	-53	TARGET MINIM	525	KEKURANGAN	-132
9 KELEBIHAN POIN	366	KELEBIHAN POIN	-147	KEKURANGAN	279	KELEBIHAN	17
				KELEBIHAN	-454		

Gambar 14. Rangkuman Data Poin Karyawan Bulan Januari

Untuk data poin yang didapat oleh tiap karyawan tersebut dimasukkan ke database program. Data poin yang dimasukkan ke dalam program adalah total poin yang didapat untuk tiap karyawan, dari data yang dapat dilihat diatas maka 234 poin disimpan untuk user Sulhan, 353 poin disimpan untuk user Olivia, 246 poin disimpan untuk user Rizky, dan 163 poin disimpan untuk user Michael. Berikut gambar database pekerjaan harian program dapat dilihat pada Gambar 15.

ID	Task	Status	Date
42	Task Sulhan	task yang selesai dikerjakan sulhan	2022-07-04 2022-07-05 234 0
43	Task Rizky	task yang selesai dikerjakan rizky	2022-07-04 2022-07-05 163 0
44	Task Rizky	task yang selesai dikerjakan rizky	2022-07-04 2022-07-05 246 0
45	Task Michael	task yang selesai dikerjakan Michael	2022-07-04 2022-07-05 163 0

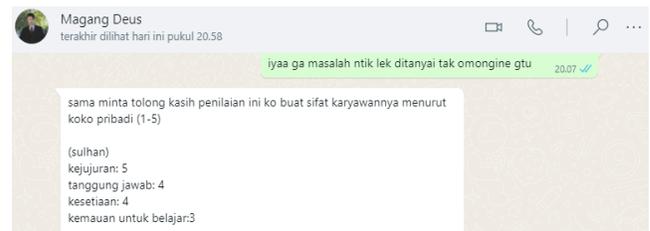
Gambar 15. Database Pekerjaan Harian Program

Untuk data presensi karyawan perusahaan pada bulan januari, perusahaan juga mencatat data tersebut. bukti data yang digunakan diambil dari perusahaan sebelum penelitian ini dilakukan dapat dilihat pada Gambar 16.

IN	SAKIT	TANGGAL
SULHAN	1	19/1/22
OLIVIA	1	19/1/22
ANGGI	1	24/1/22

Gambar 16. Bukti Keaslian Data Presensi Perusahaan

Untuk data kualitatif sifat-sifat karyawan perusahaan tidak mencatat secara tertulis penilaian sifat untuk setiap individu, peneliti meminta penilaian secara langsung ke pemilik perusahaan untuk penilaian sifat-sifat dari 4 karyawan yang ada diatas. Bukti data yang digunakan berasal langsung dari chat dengan pemilik perusahaan dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Chat Dengan Pemilik Perusahaan Mengenai Penilaian Sifat Karyawan

Setelah proses penghitungan dilakukan, maka akan muncul output berupa tabel sebagai berikut pada program yang menunjukkan total nilai/bobot yang didapat karyawan dari seluruh data kuantitatif dan kualitatif yang ada diatas. Hasil penilaian karyawan tersebut akan diurutkan mulai dari karyawan dengan bobot tertinggi mendapat ranking 1 hingga karyawan dengan bobot yang terendah. Gambar tabel rangking hasil penilaian kinerja dapat dilihat pada Gambar 18.

ID	Username	Bobot	Ranking
401	sulhan	0.34690281326191	1
402	Olivia	0.2337055305575	2
403	micahel	0.22776768343046	3
404	Ridky Pasca Fitriansyah	0.19117246346804	4
405	alvin	0.04987952704387	5
406	Rufadan Lela	0.0026990514000324	6
407	Endah Khosim Purn	0.0026990514000324	7

Gambar 18. Tampilan Tab Rangking Hasil Penilaian Kinerja

Hasil perankingan sistem diatas kemudian diberikan kepada pemilik perusahaan untuk dibandingkan dengan pengamatan beliau terhadap kondisi asli penilaian kinerja pada saat bulan Januari tersebut. Pemilik perusahaan menyatakan bahwa hasil yang diproses oleh sistem sesuai dengan keadaan yang sebenarnya pada perusahaan saat itu. Gambar bukti chat kesesuaian sistem menurut pemilik perusahaan dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Bukti Chat Kesesuaian Penilaian Kinerja Sistem

### 4.3 Penyebaran Survei Mengenai Website

Pengujian program sebagai penilaian terhadap aplikasi yang dibuat yaitu melalui kuesioner. Kuesioner terdiri dari 6 pertanyaan yang dibagikan kepada 14 responden dengan divisi yang berbeda-beda. Pengisian kuesioner melalui Google Form dan dilakukan dengan cara mengisi nilai dari skala 1 sampai 5 untuk tiap pertanyaan. Daftar responden dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Daftar Responden**

No.	Email	Jabatan
1.	rpf1199@gmail.com	Divisi Desain
2.	michael.alverian@gmail.com	Divisi HR
3.	c14189135@john.petra.ac.id	Divisi IT
4.	jovin2164@gmail.com	Divisi HR
5.	bellaacalistaa@gmail.com	Divisi Desain
6.	fransiscush03@gmail.com	Divisi IT
7.	fikriismudi@gmail.com	Divisi IT
8.	c14190117@john.petra.ac.id	Divisi IT
9.	agustriana.miftah@gmail.com	Divisi HR
10.	lunadevanty@gmail.com	Divisi HR
11.	hansels2110@gmail.com	Divisi HR
12.	c14190126@john.petra.ac.id	Divisi IT
13.	c14190047@john.petra.ac.id	Divisi IT
14.	tanotodavidriski@yahoo.co.id	Divisi HR

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dikumpulkan, detail penilaian oleh responden dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Detail Penilaian Kuesioner**

Pertanyaan	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Kemudahan pengoperasian				3	11
Sistem memudahkan urusan <i>human resource</i>				5	9
Sistem memudahkan urusan perekrutan karyawan			1	4	9
Keakuratan sistem dalam penilaian kinerja			1	2	11
Sistem memudahkan urusan presensi				3	11
Keseluruhan sistem membantu perusahaan				5	9

Keterangan skala penilaian :

- Nilai 1 : Sangat Kurang
- Nilai 2 : Kurang
- Nilai 3 : Cukup
- Nilai 4 : Baik
- Nilai 5 : Sangat Baik

Persentase penilaian pengguna terhadap kemudahan pengoperasian program adalah sebagai berikut:

- Nilai 4 =  $(3/14) * 100\% = 21,4\%$
- Nilai 5 =  $(11/14) * 100\% = 78,6\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap sistem memudahkan urusan *human resource* adalah sebagai berikut:

- Nilai 4 =  $(5/14) * 100\% = 35,7\%$
- Nilai 5 =  $(9/14) * 100\% = 64,3\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap sistem memudahkan urusan perekrutan karyawan adalah sebagai berikut:

- Nilai 3 =  $(1/14) * 100\% = 7,1\%$
- Nilai 4 =  $(4/14) * 100\% = 28,6\%$
- Nilai 5 =  $(9/14) * 100\% = 64,3\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap keakuratan sistem dalam penilaian kinerja adalah sebagai berikut:

- Nilai 3 =  $(1/14) * 100\% = 7,1\%$
- Nilai 4 =  $(2/14) * 100\% = 14,2\%$
- Nilai 5 =  $(11/14) * 100\% = 78,6\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap keseluruhan sistem membantu perusahaan adalah sebagai berikut:

- Nilai 4 =  $(5/14) * 100\% = 35,7\%$
- Nilai 5 =  $(9/14) * 100\% = 64,3\%$

## 5. KESIMPULAN

Berikut hasil yang didapat dari berbagai pengujian, dapat disimpulkan bahwa perumusan masalah dapat terjawab dengan baik. Berikut kesimpulan yang didapat dari setiap rumusan masalah:

Website HRIS yang terpusat, dapat diakses dimana saja, dan disaat kapan pun terbukti memudahkan HRD dalam manajemen data karyawan yang meliputi proses presensi, proses perekrutan, proses pekerjaan, proses pemberian pelanggaran, proses penilaian kinerja, hingga proses penggajian.

Fitur Sistem Pendukung Keputusan dapat menampilkan ranking mulai dari karyawan dengan efektivitas kinerja tertinggi hingga terendah, sehingga memudahkan proses tindakan yang ingin dilakukan oleh perusahaan.

Pemilihan Analytical Hierarchy Process sebagai Sistem Pendukung Keputusan untuk menilai kinerja karyawan dari yang terbaik hingga terburuk, dengan tidak mengesampingkan data kualitatif seperti sifat-sifat manusia ataupun data kuantitatif seperti data hasil pekerjaan karyawan terbukti cocok.

## 6. REFERENSI

- [1] Fahmi, M. (2018). Pengembangan Human Resource Information System (HRIS) untuk Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia di Perguruan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 03(02), 1—12. DOI: <http://doi.org/10.25273/jupiter.v3i2.3329>

- [2] Haryono, A. A. (2012). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Pacitan. Indonesia: *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.3112/speed.v4i3.941>
- [3] Jonni, M., & Husein, S. M. (2019). Perancangan Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) Berbasis Website Pada PT. Super Tata Raya Steel. *Jurnal Teknik*, 5(2). DOI: <https://doi.org/10.31000/jt.v5i2.352>
- [4] Permana, A. Y. (2014). Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Desktop Pada SDN Pamulang Tengah Tangerang Selatan. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Pamulang Tangerang Selatan
- [5] Pradita, S. (2019). Evaluasi penggunaan Human Resource Information System (HRIS) di PT. Duta visual Nusantara Tivi Tujuh. <http://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/9393>
- [6] Setiawan, Alexander., Irawan, Muhammad Isa., Wijaya, Robin. (2016). Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Decision Support System Pada Departemen HRD dan Pembelian Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Indonesia: *Jurnal Semesta Teknik*, 10(1)
- [7] Siagian, Aryanto, D. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Pada CV. Cyber Computindo Dengan Metode AHP. Skripsi. Universitas Potensi Utama.
- [8] Turban, Efrain., Aronson, J. E., Liang, T. P. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems* Jilid I Edisi 7. Yogyakarta: Andi