

Received : July 12, 2021
Accepted : July 18, 2021
Published : September 4, 2021

Conference on Business, Social Sciences and Technology
<https://journal.uib.ac.id/index.php/conescintech>

Perancangan dan Pengembangan Sistem Manajemen Karyawan pada PT Asta Satria Investama

Suwarno¹, William Surya Jaya²

Suwarno.liang@uib.ac.id¹, 1831164.william@uib.edu²

¹Fakultas Ilmu Komputer, Universitas International Batam, Batam, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas International Batam, Batam, Indonesia

Abstract

The utilization of information technology in the operational activities of a company has ensured the company's high performance. One of the examples was the design and development of an employee management system. This article describes the implementation of Job Training (KP) at a game development company in Batam City, named PT Asta Satria Investama. The development of an employee management system application is required because the data recording activities, attendance control, and employee leave requests are still done manually. The author uses data collection methods in the form of observations and interviews, as well as iterations that are carried out in stages while in the development process. The output of this activity will be implemented and used by HR department at PT Asta Satria Investama.

Keywords:

Information System, Employee Management System, Website, Laravel.

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan operasional suatu perusahaan telah menjadi sebuah keharusan guna menjamin kelancaran perusahaan. Salah satu contohnya adalah perancangan dan pengembangan sistem manajemen karyawan. Artikel ini menjelaskan tentang implementasi Kerja Praktek (KP) pada sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan game di Kota Batam, yaitu PT Asta Satria Investama. Perancangan aplikasi sistem manajemen karyawan diperlukan karena kegiatan perekapan data, kontrol absensi, hingga pengajuan cuti masih dilakukan secara manual. Penulis menggunakan metode pengumpulan data berupa observasi dan wawancara, serta iterasi yang dilakukan secara bertahap ketika dalam proses pengembangan. Hasil dari luaran kegiatan ini diimplementasikan dan digunakan oleh departemen HR pada PT Asta Satria Investama.

Kata Kunci:

Sistem informasi, Sistem manajemen karyawan, Website, Laravel.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi tidak dapat dipungkiri telah berkembang dengan begitu cepat. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi adalah adanya sistem informasi yang terkomputerisasi. Sistem informasi yang terkomputerisasi memudahkan dalam hal pencarian informasi yang lebih akurat (Agustina, 2019). Dengan adanya sistem informasi ini, pekerjaan manusia yang dulunya dilakukan dengan manual, dapat digantikan oleh mesin secara otomatis. Sehingga, pemanfaatan sistem informasi mempermudah pekerjaan manusia (Oktaviani, 2017).

Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan kegiatan yang berkaitan dengan perencanaan, pengendalian, dan pemantauan demi mencapai tujuan organisasi (S. et al., 2019). Pengelolaan Sumber Daya

Manusia (SDM) dalam sebuah perusahaan merupakan faktor penting dalam menjamin kelancaran tugas organisasi (Firmansyah & Nugraha, 2018). Informasi mengenai SDM sangatlah dibutuhkan oleh perusahaan dalam menunjang kinerja SDM dan perusahaan tersebut (Wardhani & Aziz, 2018). Maka, pemanfaatan sistem informasi manajemen SDM ini merupakan bagian yang wajib dipertimbangkan oleh perusahaan.

Dalam hal ini, penulis memilih untuk melaksanakan kerja praktek di salah satu perusahaan di Kota Batam, yaitu PT Asta Satria Investama. Penulis memilih perusahaan ini untuk melaksanakan kerja praktek dikarenakan observasi penulis terhadap kegiatan manajemen karyawan pada perusahaan. Kegiatan manajemen karyawan pada PT Asta Satria Investama masih dilakukan secara manual. Pendataan karyawan, pekerjaan karyawan, dan cuti karyawan masih menggunakan aplikasi spreadsheet. Penggunaan aplikasi spreadsheet dalam pengolahan data pegawai dapat beresiko atas penyimpanan data yang kurang teratur dan kehilangan data (Muhammad & Putri, 2017). Selain itu, dengan tidak adanya penyimpanan data perusahaan dalam suatu sistem terpusat dapat menyebabkan kesulitan dalam pencarian informasi yang dibutuhkan.

Maka, penulis berupaya untuk mengubah sistem lama pada perusahaan PT Asta Satria Investama ini menjadi sebuah aplikasi sistem manajemen karyawan. Sistem manajemen karyawan meningkatkan kemudahan dan efektivitas pada kegiatan penginputan data karyawan, pencarian data pegawai, laporan pegawai dan lain-lain (Handayani & Suprpto, 2018). Adapun tujuan dari perancangan dan pengembangan sistem manajemen karyawan adalah untuk memudahkan pihak manajemen PT Asta Satria Investama dalam hal pencatatan data secara terpusat, kontrol absen, penyetujuan cuti, dan juga penilaian kinerja karyawan, serta memudahkan karyawan PT Asta Satria Investama dalam mengajukan cuti, dan melakukan absensi, dan juga sebagai syarat kelulusan gelar sarjana Universitas Internasional Batam. Dari latar belakang yang telah dijelaskan, penulis melaksanakan kerja praktek pada PT Asta Satria Investama dengan merancang Perancangan dan Pengembangan Sistem Manajemen Karyawan.

Tinjauan Pustaka

Perancangan ini didasari oleh beberapa penelitian yang membahas tentang sistem informasi manajemen karyawan. Penelitian yang dilaksanakan oleh Oktaviani, (2017) adalah penelitian terapan yang dilakukan pada salah satu sekolah di Palembang, yaitu SMA AISYIYAH I. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa pengolahan data pegawai masih dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel. Walaupun sudah menggunakan kedua aplikasi ini, ditemukan bahwa ada kesulitan dalam pencarian data yang dibutuhkan. Sehingga, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi yang dapat membantu pihak manajemen SMA AISYIYAH I Palembang dalam pengolahan data pegawai dan absensi. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi manajemen pegawai berbasis web. Dengan adanya sistem informasi manajemen pegawai ini, ditunjukkan bahwa pihak manajemen SMA AISYIYAH I Palembang dapat mengolah data pegawai dengan mudah, dan berkurangnya beban kerja dalam pembuatan laporan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wardhani & Aziz, (2018) adalah penelitian terapan yang dilakukan pada PT Klik Teknologi Indonesia. Masalah yang melatarbelakangi penelitian ini adalah ditemukan kesulitan pada bagian SDM untuk mengolah data absensi, pengajuan cuti, dan klaim karyawan. Proses pengolahan data absensi, cuti, dan klaim masih dilakukan secara manual, sehingga pengelolaannya belum optimal. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi HRM (Human Resource Management) untuk membantu divisi SDM dalam pengolahan data absensi, pengajuan cuti, dan klaim karyawan. Dalam penelitian ini, metode Waterfall digunakan dalam proses pengembangannya. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi HRM berbasis web yang dapat digunakan oleh karyawan dan divisi SDM. Pada penelitian ini, ditunjukkan bahwa penggunaan HRM mempercepat proses pengolahan data absensi, pengajuan cuti, dan klaim karyawan.

Penelitian yang dilakukan oleh Saepurrahman et al., (2019) adalah sebuah penelitian terapan yang dilakukan pada PT Bintang Trans Khatulistiwa. Pada penelitian ini, ditemukan masalah pengolahan data yang kurang cepat dan akurat, serta tidak adanya penyimpanan data pegawai secara terpusat sehingga beresiko kehilangan data. Hal

ini diakibatkan proses pencatatan data pegawai masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel. Maka, tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah aplikasi sistem informasi manajemen pegawai. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Scrum. Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi manajemen pegawai berbasis web. Dengan adanya sistem baru ini, divisi HRD dapat melakukan pengolahan data dengan lebih cepat dan akurat, serta berkurangnya resiko kehilangan data, karena semua data pegawai disimpan pada satu database terpusat.

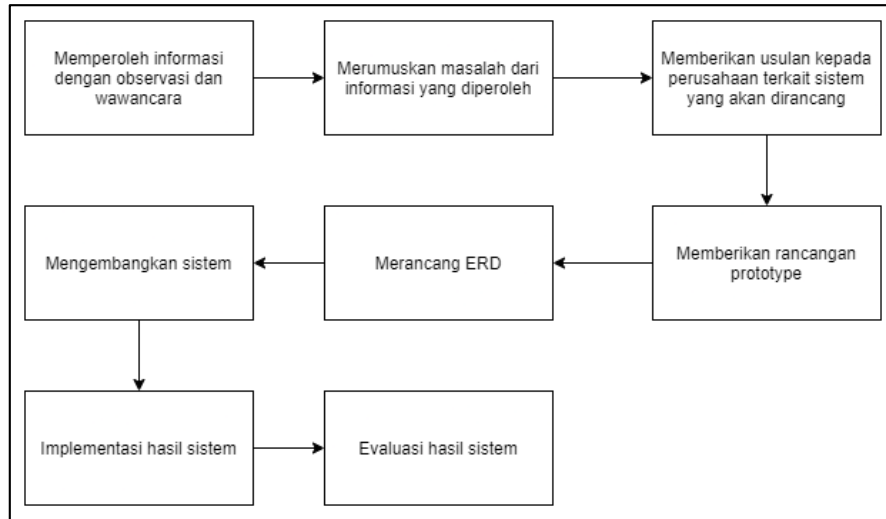
Metodologi Penelitian

Dalam tahap perancangan sistem manajemen karyawan, penulis membagi ke dalam dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data, dan tahap pelaksanaan. Pada tahap pengumpulan data, penulis menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi dan wawancara. Penulis bertujuan untuk mengumpulkan informasi dan sebagai bahan evaluasi dalam perancangan dan pengembangan sistem manajemen karyawan. Penulis melakukan pengamatan terhadap situasi bekerja pada PT Asta Satria Investama. Salah keuntungan dengan dilakukannya observasi yaitu dapat melihat langsung keadaan yang sebenarnya (Wijaya et al., 2020). Dalam kegiatan observasi yang dilakukan oleh penulis, penulis menemukan bahwa kegiatan pencatatan data karyawan masih dilakukan secara manual. Kemudian, penulis juga melakukan wawancara dengan seorang narasumber. Wawancara adalah kegiatan tanya jawab yang dilakukan demi memperoleh informasi yang akurat (Saryanti, 2018). Penulis melaksanakan wawancara langsung bersama dengan seorang perwakilan perusahaan, yaitu Bapak Hendra. Dalam proses wawancara, penulis bertanya mengenai proses manajemen karyawan yang terjadi pada perusahaan.

Kemudian, dalam tahap pelaksanaan, langkah awal yang dilakukan oleh penulis dalam merancang luaran proyek sistem manajemen karyawan adalah dengan memperoleh informasi dari observasi dan wawancara. Setelah kebutuhan sudah ditentukan, penulis membuat rancangan prototype agar bisa meminta umpan balik dari mitra dengan cepat. Apabila terdapat revisi, maka penulis dapat melakukan perbaikan. Kemudian, penulis mulai melaksanakan proses pengembangan sistem.

Langkah awal dalam pengembangan sistem adalah merancang database dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD). Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antar entitas pada suatu sistem sehingga menjadi suatu gambaran nyata dalam merealisasikannya (Ningsih & Fibriany, 2018).

Dilanjutkan dengan merancang sistem pendataan karyawan, posisi dan departemen. Tahapan selanjutnya adalah menambahkan fitur absensi karyawan, pengajuan cuti, dan penilaian karyawan. Setelah semua fitur selesai dikerjakan, penulis mengimplementasikan sistem tersebut ke dalam perusahaan. Langkah terakhir adalah meminta evaluasi dari pihak perusahaan terhadap sistem yang telah dikerjakan.



Gambar 1. Alur perancangan sistem manajemen karyawan

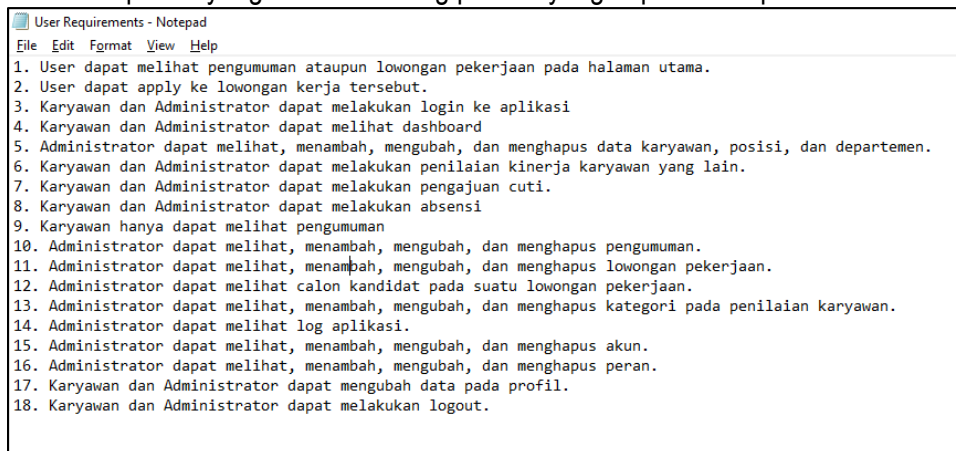
Hasil dan Pembahasan

Proses perancangan luaran proyek sistem manajemen karyawan diawali dengan penulis melakukan observasi dan wawancara kepada mitra. Pada proses wawancara, adapun hal-hal yang ditanyakan oleh penulis adalah hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan mitra akan aplikasi yang dibuat. Berikut merupakan foto ketika penulis melakukan wawancara kepada mitra, dapat dilihat pada Gambar 2.



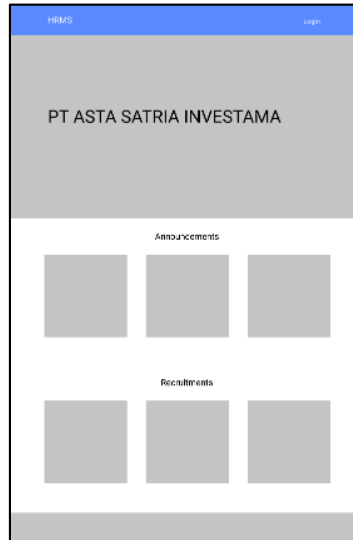
Gambar 2. Proses wawancara dengan mitra

Setelah memperoleh informasi yang dibutuhkan, penulis dapat membuat daftar kebutuhan aplikasi. Berikut adalah daftar kebutuhan aplikasi yang telah dirancang penulis yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Daftar kebutuhan aplikasi

Dari daftar kebutuhan aplikasi yang telah dirancang oleh penulis, dilanjutkan dengan perancangan prototype aplikasi. Dengan adanya rancangan prototype aplikasi ini, umpan balik dapat diberikan dengan cepat oleh mitra. Sehingga, perbaikan pada sistem dapat dilakukan dengan cepat. Berikut ini adalah rancangan prototype yang telah dirancang oleh penulis yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

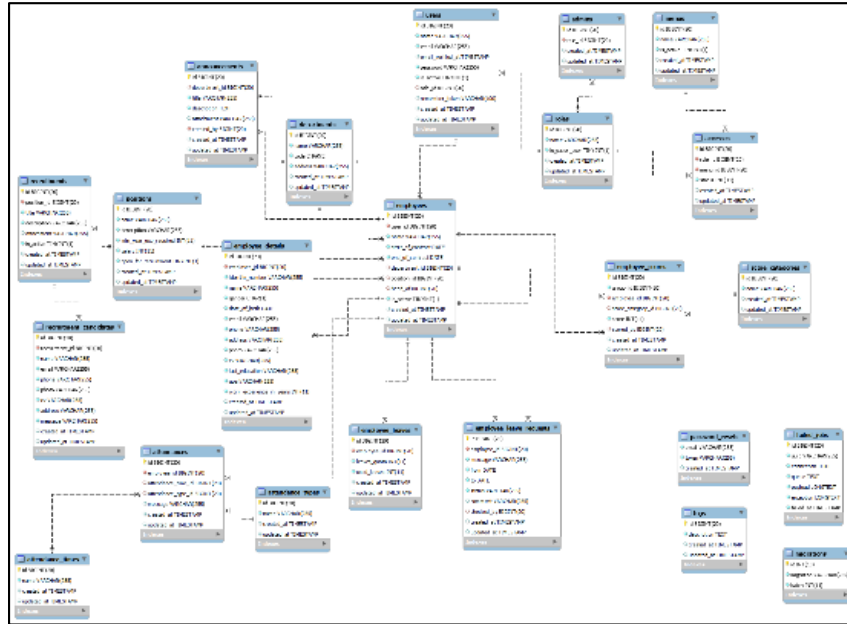


Gambar 4. Prototype landing page



Gambar 5. Prototype dashboard page

Setelah perancangan prototype selesai dilakukan, penulis mulai melakukan proses pengembangan sistem. Tahapan awal dalam pengembangan sistem adalah dengan merancang Entity Relationship Diagram (ERD). Adapun Entity Relationship Diagram yang telah dirancang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Tahapan selanjutnya yang dilakukan oleh penulis adalah melakukan coding. Coding adalah aktivitas yang dilakukan programmer untuk bisa melakukan komunikasi dengan komputer. Berikut merupakan foto ketika penulis melakukan coding yang dapat dilihat pada Gambar 7.



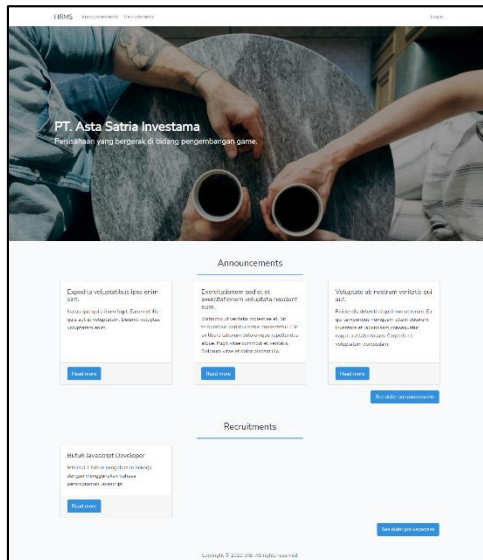
Gambar 7. Proses coding

Dalam proses coding, fitur-fitur yang dikerjakan sesuai dengan daftar kebutuhan aplikasi yang sudah ditentukan di awal. Adapun fitur-fitur yang dikerjakan oleh penulis antara lain fitur pencatatan data, pengontrolan absensi, pengajuan cuti, hingga penilaian kinerja karyawan. Berikut merupakan beberapa screenshot dari hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh penulis.

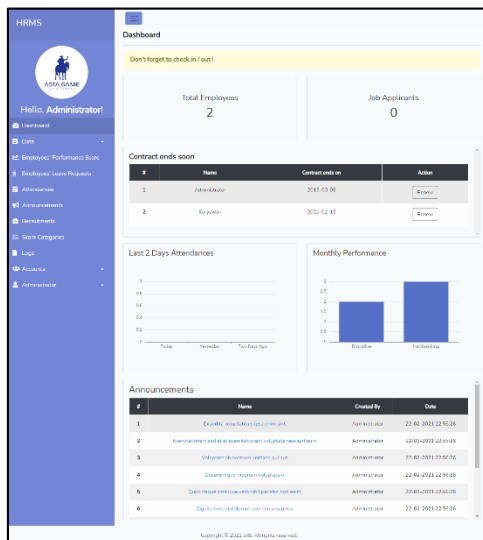
```

32
33
34  /**
35   * Show the application dashboard.
36   * @return \Illuminate\Contracts\Support\Renderable
37   */
38  public function index()
39  {
40      $announcements = $this->announcements->paginate();
41      $employeesCount = $this->employees->getCount();
42      $recruitmentCandidatesCount = $this->recruitmentCandidates->getCount();
43      $sendingEmployees = $this->employees->getEndingContractEmployees();
44
45      $attendanceTimesId = AttendanceTime::whereIn('name', ['IN', 'OUT'])
46          ->get();
47      ->map(function ($item) {
48          return $item->id;
49      });
50
51      $checkForAttendance = Attendance::whereBetween('created_at', [Carbon::today('Asia/Jakarta'), Carbon::tomorrow('Asia/Jakarta')])
52          ->where('employee_id', auth()->user()->employee->id)
53          ->whereIn('attendance_time_id', $attendanceTimesId);
    
```

Gambar 8. Screenshot coding



Gambar 9. Screenshot tampilan utama



Gambar 10. Screenshot tampilan dashboard

Pengimplementasian hasil luaran proyek sistem manajemen karyawan ini dilakukan pada lingkungan local saja. Aplikasi sistem manajemen karyawan ini akan di-hosting pada salah satu komputer di jaringan kantor sehingga dapat diakses oleh semua komputer kantor. Tujuan dilakukan pengimplementasian secara local adalah untuk memperkenalkan cara kerja aplikasi ini kepada pihak internal kantor terlebih dahulu. Kemudian, apabila mitra ingin melakukan implementasi dengan jangkauan lebih luas, mitra dapat melakukan pembelian hosting pada pihak penyedia jasa hosting.

Kesimpulan

Pelaksanaan Kerja Praktek (KP) yang telah dilakukan oleh penulis pada PT Asta Satria Investama telah mengubah sistem sebelumnya yang dilakukan secara perekapan manual telah dikembangkan menjadi sebuah aplikasi sistem manajemen karyawan mencakup proses pencatatan hingga pengajuan cuti oleh karyawan. Berikut merupakan hasil yang diperoleh setelah penulis melakukan implementasi dalam bentuk perancangan dan pengembangan sistem manajemen karyawan:

1. Manajemen kantor dapat melakukan kontrol absen, persetujuan cuti karyawan, serta penilaian kinerja karyawan melalui aplikasi.
2. Pencatatan absensi karyawan dan pengajuan cuti dilakukan melalui aplikasi sistem, sehingga hal ini mempermudah pengolahan data untuk keperluan penggajian.
3. Data krusial mitra menjadi lebih aman, karena berada di suatu sistem yang terpusat.

Referensi

- Agustina, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Presensi Kehadiran Karyawan Berbasis Web. *Jurnal Produktif*, 3(2), 1–7.
- Firmansyah, D., & Nugraha, R. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia. *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI*, 1(1), 1–6.
- Handayani, N., & Suprpto, D. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Cuti Karyawan di PT. Colorpak Indonesia, Tbk Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 33–44.
- Muhammad, F., & Putri, S. L. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus di PT Perkebunan Nusantara VIII Tambaksari). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1–23.
- Ningsih, A. F., & Fibriany, F. W. (2018). Sistem Informasi Ketidakhadiran Izin Dan Cuti Berbasis Web Pada BPSDM KEMENDAGRI. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 3(2), 138–147.
- Oktaviani, N. (2017). Sistem Informasi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMA Aisyiyah 1 Palembang. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi UN PGRI Kediri*, 245–250.
- S., K. A., Tjandra, S., & Tambunan, S. T. B. (2019). Perancangan Website Human Resource Administration. *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, 1(1), 9–14.
- Saepurrahman, Setiawan, A., & Handriani, I. (2019). Sistem Pencatatan Dan Pendataan Manajemen Sumber Daya Manusia Dengan Model Scrum (Studi Kasus: PT Bintang Trans Khatulistiwa). *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 2(1), 105–115.
- Saryanti, I. G. A. D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Prosiding SINTAK*, 374–381.
- Wardhani, N. K., & Aziz, M. T. A. (2018). Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Klik Teknologi Indonesia). *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, 15(2), 145–152.
- Wijaya, N., Febriyanti, A. R., & Wibowo, A. (2020). Aplikasi Pengelolaan Data Kepegawaian Berbasis Web Pada Pt. Pelayaran Sakti Inti Makmur Palembang. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(1), 42–50.