RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAGEMEN TENAGA KERJA KONTRAK KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT. TIFICO FIBER INDONESIA

Arif Abdul Rahman
Program Studi Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang
Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33 Cikokol Kota Tangerang
Email: arifabdulrahman98@ft-umt.ac.id

Keywords
Information system, PIECES, HRD, Employment contract, Agile Scrum Methodology, PHP, MySQL

Abstract

PT Tifico Fiber Indonesia is one of the companies engaged in the manufacture of polyester fiber where polyester itself is the raw material used to produce textiles. To support the production process which takes place fairly stable from year to year, of course, it cannot be separated from the role of competent human resources. In this case, the researcher found several problems such as the management of employee work contracts that still use data collection and calculations with the excel application so that HRD has difficulty in recap data and the absence of reminders or notifications as a sign of contract extension which often causes delays in extending or terminating employees. Based on this, the researcher felt the need to conduct further research and assist in developing an employee contract management information system application. The research method used is PIECES and the system development method is by using Scrum so that the company's needs can be implemented and more focused. This research resulted in a Web-based employee contract management information system application using PHP and MySQL programming languages at PT Tifico Fiber Indonesia.

Kata Kunci
Sistem informasi, *PIECES, HRD*, Kontrak kerja, Metodologi *Agile Scrum, PHP, MySQL.*

Abstrak

PT Tifico Fiber Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan serat polyester dimana polyester sendiri adalah bahan baku yang digunakan untuk memperoduksi tekstil. Untuk menunjang proses produksi yang berlangsung cukup stabil dari tahun ke tahun tentunya tidak terlepas dari peran serta sumber daya manusia yang kompeten. Dalam hal ini, peneliti menemukan beberapa masalah seperti pengelolaan kontrak kerja karyawan yang masih menggunakan pendataan dan perhitungan dengan aplikasi *excel* sehingga *HRD* kesulitan dalam hal rekap data dan tidak adanya pengingat atau notifikasi sebagai pertanda perpanjangan kontrak yang sering kali menyebabkan keterlambatan dalam perpanjangan atau pemutusan kerja karyawan. Berdasarkan hal tersebut peneliti merasa perlu melakukan penelitian lebih lanjut dan membantu dalam membuatkan aplikasi sistem informasi managemen kontrak kerja karyawan. Metode penelitian yang digunakan yaitu *PIECES* dan metode pengembangan sistemnya yaitu dengan menggunakan *Scrum* sehingga kebutuhan perusahaan dapat diimplementasikan dan lebih terarah. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi pengelolaan kontrak kerja karyawan berbasis *Web* dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* di PT Tifico Fiber Indonesia.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang berlangsung saat ini berkembang dengan dengan pesat dan menjadi suatu tantangan tersendiri bagi banyak pengelola bisnis untuk menciptakan berbagai sistem otomatisasi yang dapat memudahkan manusia namun juga memiliki peran penting dalam meningkatkan akurasi sistem dan memperbaiki kecepatan dan kelengkapan sistem.

Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang tekstil, PT Tifico Fiber Indonesia memanfaatkan teknologi dengan baik akan tetapi masih semi-komputerisasi yaitu menggunakan aplikasi lembar kerja *spreadsheet* sebagai salah satu penunjang dalam proses kegiatan pengelolaan kontrak kerja karyawan. Perusahaan ini menerapkan sistem kontrak dalam melaksanakan bisnis produksinya, dimana karyawan yang sekiranya sudah tidak produktif atau tidak memenuhi kebutuhan perusahaan dapat diganti dengan karyawan baru yang memiliki wawasan dan semangat kerja lebih dibandingakan karyawan lama dan apabila karyawan yang bersangkutan memiliki kualitas yang memenuhi target perusahaan tentunya akan dilakukan pengangkatan atau training lebih untuk meraih posisi tetap.

Proses tersebut memakan waktu yang cukup lama dan menjadi kendala dikarenakan pada saat proses perpanjangan dan pemberhentian kontrak kerja sering terjadi keterlambatan dikarenakan tidak adanya notifikasi atau peringatan khusus yang menunjukan masa kontrak kerja karyawan. Hal ini membuat HRD kesulitan dalam pengelolaan kontrak kerja karyawan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi yang dapat memecahkan masalah yang ada. Solusi yang akan diajukan penulis adalah dengan dibuatkan sistem informasi pengelolaan kontrak kerja karyawan di PT Tifico Fiber Indonesia sehingga HRD dapat dengan mudah mengelola kontrak kerja dan meminimalisir adanya kesalahan dan keterlambatan dalam hal perpanjangan dan pemberhentian kontrak kerja karyawan. Berdasarkan solusi tersebut diharapkan dapat memaksimalkan kegiatan HRD dalam mengembangkan dan mengatur sumber daya manusia yang kompeten bagi perusahaan.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem

Sistem adalah jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan. (Handayani et al., 2020)

Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan menjadi berarti bagi penerimanya. (William et al., 2015)

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Martono et al., 2017)

UML *(Unified Modeling Languange)*

UML adalah bahasa pemodelan untuk suatu sistem atau *software* (Perangkat Lunak) yang berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sebenarnya digunakan untuk menyederhanaan suatu permasalahan-permasalahan yang kompleks dengan sedemikian rupa sehingga lebih mudah ditelaah dan dimengerti (Herdiansah, 2020).

PHP *(Hypertext Preprocessor)*

PHP adalah bahasa pemrograman yang umum digunakan oleh programmer untuk membuat dan mengembangkan sebuah situs *Web* dan dapat digunakan bersamaan dengan CSS dan HTML (Paramitha, 2019).

Database

Database adalah kumpulan-kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang bisa diolah atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan sebuah informasi (Paramitha, 2019).

MySQL

MySQL (My Structured Query Language) merupakan sebuah program pembuat dan pengelola Database atau yang sering disebut dengan DBMS (Database Direktur keuangan System). (Josi, 2017)

Black Box Testing

Black Box Testing merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan cek fungsional perangkat lunak. Jadi analogi seperti yang kita lihat kotak hitam, kita dapat melihat hanya penampilan luar, tanpa mengetahui apa di balik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian kotak hitam, mengevaluasi hanya penampilan eksternal (antarmuka), fungsional tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam kodingan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian terapan, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan solusi dari suatu permasalah yang ada di masyarakat, instansi, industri dan pemerintahan sebagai kelanjutan dari riset dasar, penelitian terapan merupakan model penelitian yang diarahkan untuk menciptakan sebuah inovasi dan pengembangan dari ipteks.

Hasil penelitian berupa sistem informasi pengelolaan kontrak kerja yang memiliki fitur-fitur *digital* dan otomatis sehingga informasi mengenai kontrak kerja karyawan bisa diolah dan ditampilkan dengan cepat dibandingkan menggunakan metode yang konvensional.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data penelitian. Metode Pengumpulan data yang dijalankan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi
   Metode observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengamati langsung dan mencatat secara sistematis terhadap suatu objek yang akan diteliti.
2. Wawancara
   Merupakan aktifitas percakapan yang dilakukan oleh dua pihak atau lebih dengan maksud tertentu, Percakapan dilakukan oleh dua pihak atau lebih, yaitu ada pihak pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan pihak terwawancara yang memberikan jawaban dari pewawancara.
3. Wawancara
   Mempelajari *literature* sebagai sumber tambahan untuk mengisi kesenjangan data yang diperoleh dari wawancara dan observasi. Pengumpulan data serta mengambil sumber data dengan membaca berbagai referensi seperti buku dan jurnal. Referensi konsep yang digunakan penulis dapat dilihat dalam daftar pustaka

Metode Analisis Sistem

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan Analisis PIECES (*Performance, information, Economy, Control, Eficiency,* dan *Service*) adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai macam prosedur operasional dalam sebuah instansi, perusahaan, organisasi, institusi dan pemerintahan. Hasil analisa dari metode PIECES berupa pernyataan-pernyataan yang menilai manfaatnya (AY et al., 2013).

Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian *Agile Development* dengan *Framework Scrum.* Berikut merupakan Tahapan *Framework Scrum* dapat dilihat di bawah ini.

1. Sprint Planning

Tahapan ini dilakukan dilakukan oleh *project owner* dan peneliti, pada tahapan awal ini dihasilkan perencaan pengembangan sistem informasi pengelolaan kontrak kerja karyawan berbasis *web*.

2. Product Backlog

Didalam tahap ini dilakukan pembuatan produk *backlog*, yaitu dengan menentukan fitur *backlog* yang akan dibuat berdasarkan prioritas yang diberikan oleh *product owner*.

3. *Sprint Planning Meeting*

Dalam tahap ini *scrum team* melakukan *meeting* untuk membahas fitur-fitur yang ada pada sistem informasi pengelolaan kontrak kerja karyawan dalam *meeting* ini menghasilkan beberapa poin yang dibutuhkan dalam *project*, antara lain fitur *database*, *login* akun, cetak kontrak kerja dan fitur *CRUD* untuk dimasukan kedalam sistem.

4. *Sprint Backlog*

Adalah poin-poin yang dihasilkan pada tahap *sprint planning*. *Sprint backlog* berisikan daftar fitur-fitur hasil seleksi dari *product backlog* yang akan dikerjakan dan diselesaikan pada sprint yang sedang berlangsung. Artefak *scrum* mengutarakan pekerjaan untuk inspeksi dan adaptasi

5. *Daily Scrum*

Merupakan tahap yang membahas pengerjaan *product backlog* yang sedang dikerjakan, pada tahap ini setiap harinya *scrum team* dengan *product owner* membahas pengerjaan *backlog* selama 15 sampai 30 menit apakah *product backlog* yang dikerjakan harus berubah, ditambahkan atau dihapus

6. *Sprint Review*

Pada tahap ini *scrum team* dan pemegang kepentingan membahas hal apa saja yang sudah selesai dilakukan pada *sprint.* Dalam pertemuan *sprint review* semua yang hadirin hadir bekerja sama untuk mengambil keputusan langkah apa yang selanjutnya diambil untuk bisa meningkatkan nilai bisnis

7. *Sprint Retrospective*

Pada tahap ini *scrum team* sudah menyelesaikan berbagai *product backlog* yang sudah dikerjakan, lalu *scrum team* kembali me-*review* berbagai fitur yang sudah dikerjakan dengan mencari *bug* yang ada atau meningkatkan fungsi dari fitur yang ada jika memungkinkan.

8. *End of Sprint*

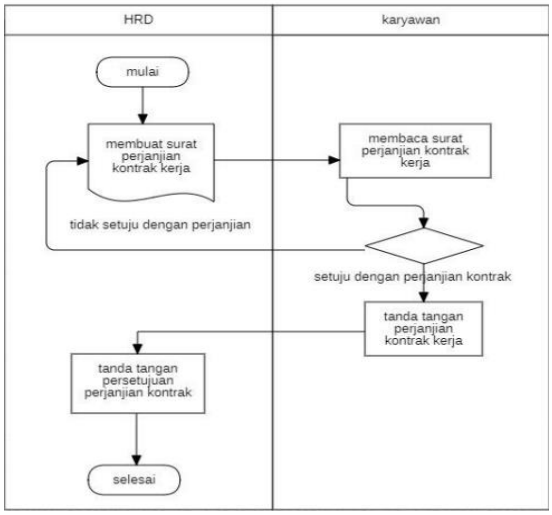
Pada tahap ini *scrum team* menyerahkan produk yang sudah dikerjakan ke *product owner*, mengakhiri proses dari *scrum*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Berjalan

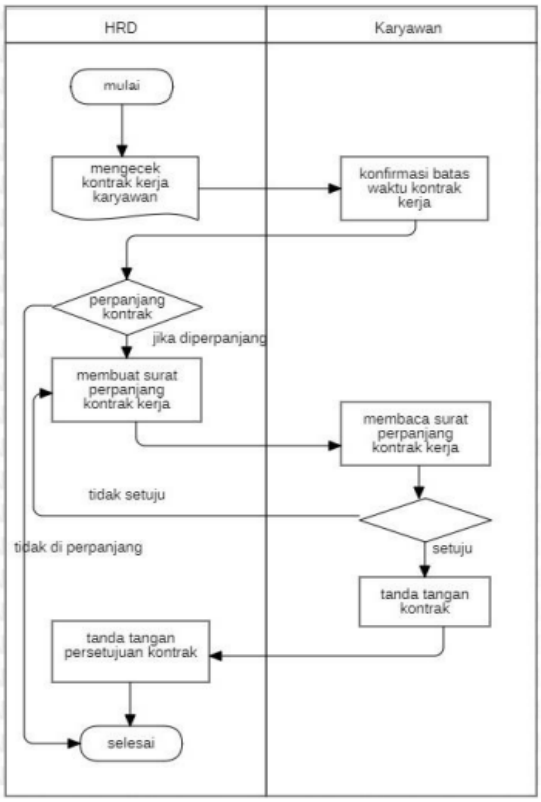
Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan di PT Tifico Fiber Indonesia, maka pada bagian ini akan membahasan mengenai pengelolaan kontrak kerja karyawan yang melakukan penginputan secara manual menggunakan suatu aplikasi pengolah data *spreadsheet* dan pembuatan laporannya. Berikut meripakan *flow proses* pengelolaan kontrak kerja karyawan yang berjalan saat ini:

a. Pembuatan Perjanjian Kontrak Kerja



Gambar 1. *Activity* sistem berjalan pembuatan kontrak kerja

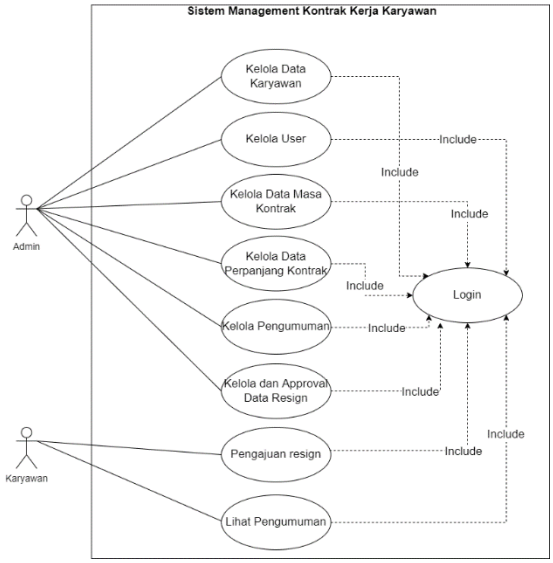
b. Perpanjangan Kontrak Kerja



Gambar 1. *Activity* sistem berjalan perpanjangan kontrak kerja

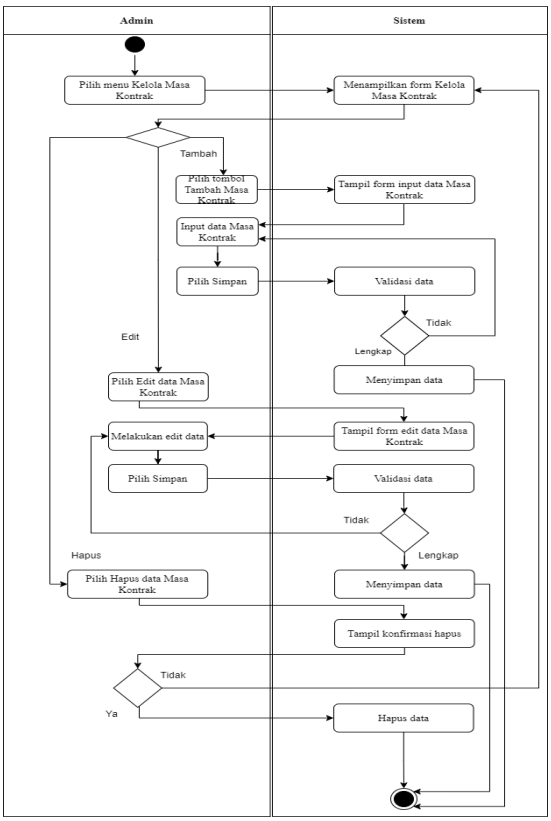
Sistem Diusulkan

1. *Usecase* Diagram



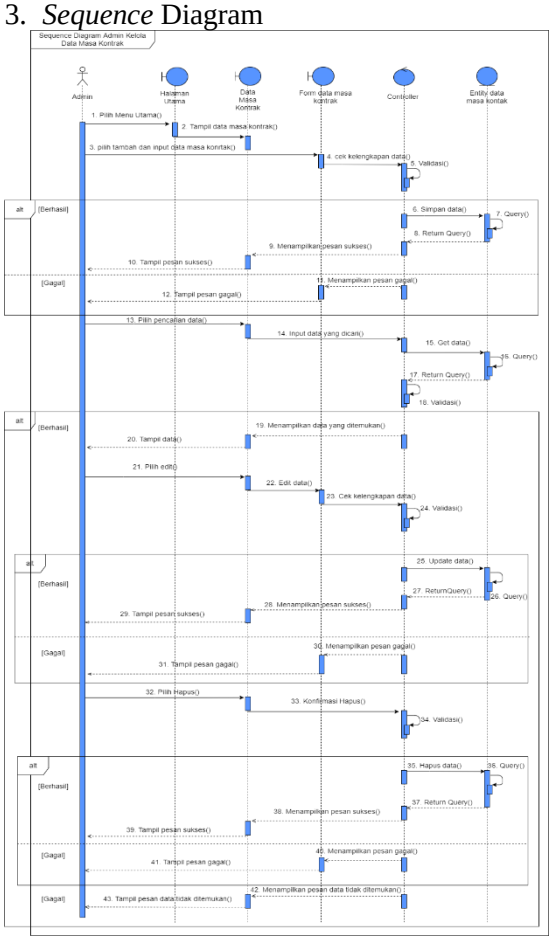
Gambar 2. *Usecase* diagram

2. *Activity* Diagram



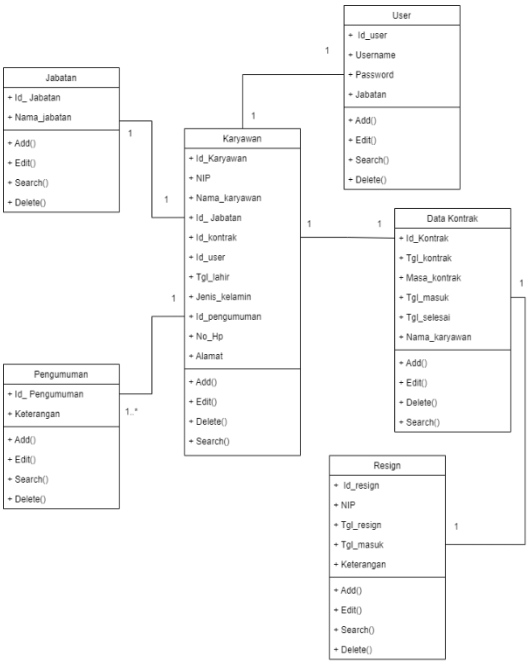
Gambar 3. *Activity diagram* Kelola Data Masa Kontrak

3. *Sequence* Diagram



Gambar 4. *Sequence diagram* Kelola Data Masa Kontrak

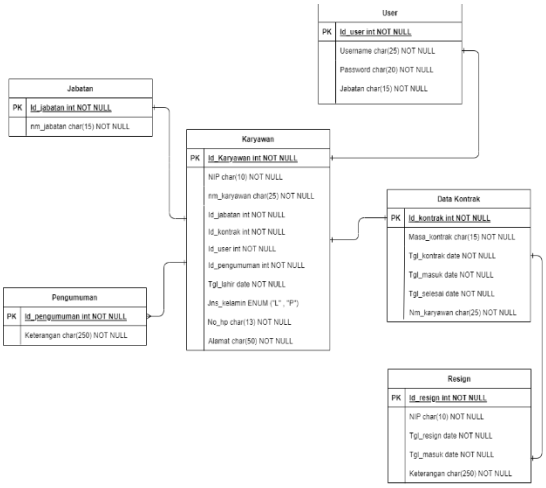
4. *Class* Diagram



Gambar 5. *Class* diagram

Desain Database

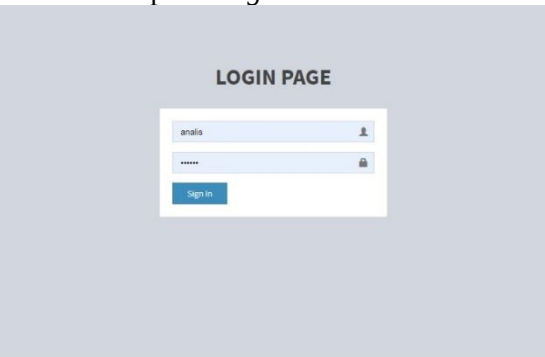
Dalam merancang sebuah Database, penulis menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram).*



Gambar 6. *ERD (Entity Relationship Diagram).*

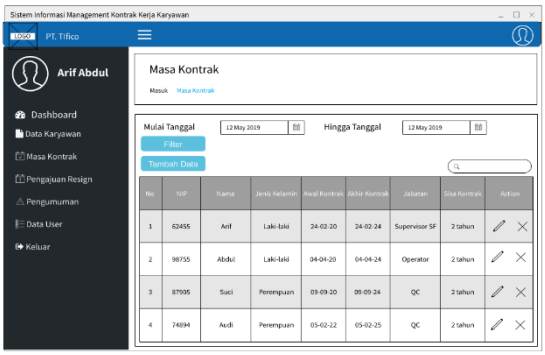
Antar Muka Perancangan Aplikasi

1. Tampilan *Login*



Gambar 7. Tampilan Desian *Login*

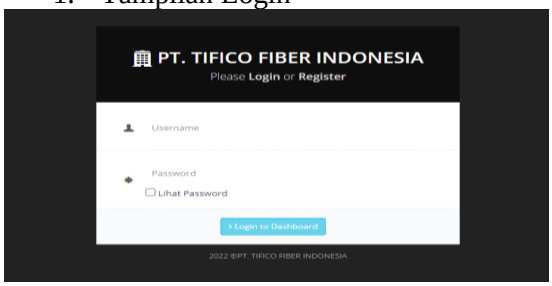
2. Tampilan Menu Masa Kontrak



Gambar 7. Tampilan Desain Menu Data Masa Kontrak

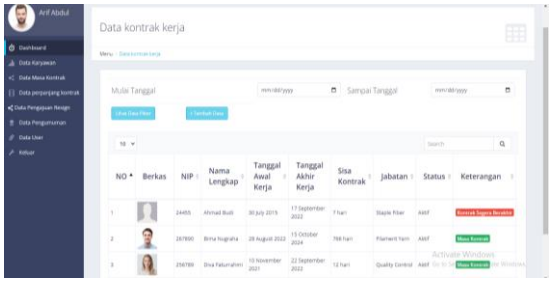
Tampilan Aplikasi

1. Tampilan Login



Gambar 8.Tampilan *Login*

2. Tampilan Menu Data Masa Kontrak



Gambar 9.Tampilan Menu Data Masa Kontrak

KESIMPULAN

Kesimpulan dari laporan penelitian yang berjudul: "Rancang Bangun Sistem Informasi Managemen Tenaga Kerja Kontrak Karyawan Berbasis Web pada PT Tifico Fiber Indonesia" adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, sistem pengelolaan kontrak kerja yang saat ini berjalan di PT Tifico Fiber Indonesia masih menggunakan aplikasi pengolah data spreadsheet dimana masih sering terdapat kekeliruan dan keterlambatan perpanjangan kontrak.
2. Sistem informasi pengelolaan kontrak kerja karyawan yang telah penulis rancang terdapat menu masa kerja karyawan dimana di dalam halaman tersebut berisi lama masa kerja karyawan yang dapat membantu *HRD* agar terhindar dari keterlambatan perpanjangan kontrak karyawan.
3. Rancangan sistem informasi pengelolaan kontrak kerja karyawan dibuat sesuai dengan kebutuhan yang ada di bagian *HRD* PT Tifico Fiber Indonesia dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Agile Scrum*, serta menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.

REFERENSI

Alhogbi, B. G. (2017). Sistem Pengelolaan Penggajian Melalui Pendekatan Transfer Pada Bidang Penanggulangan Dan Pencegahan Kebakaran. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9),21–25. http://www.elsevier.com/locate/scp

Ambarita, arisandy. (2018). Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate. 1(2), 59–69. https://doi.org/10.31219/osf.io/xq9sv

Global, I., & Harahap, R. M. (2016). sistem informasi manajemen.pdf (C. Anam (ed.)). Insan Global.

Handayani, T., Herdiansah, A., Hariyani, N., Nugroho, T., & Informatika, T. (2020). Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam. 15–21.

Hanifa et al. (2014). Pengembangan Hypermedia Pada Pembelajaran Ekonomi Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 1 Tanjung Raja. 96–105.

Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap. Jurnal Informatika, 1, 41–50.

Hidayat, M. K., Priandi, A., Informatika, S. M., Bsi, A., Jl, T., No, T., & Sari, E. (2015). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Online Pada Smk Negeri 9 Kota Bekasi. 30–35.

Irawan, P., Prasetya, D. A. P., & Sokibi, P. (2020). Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Surat Kedinasan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi, 3(2), 157–165.

Irawan, Y. (2019). Sisten Informasi Pemasaran Busana Syar'i dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis WEB. SISTEM INFORMASI PEMASARAN BUSANA SYAR'I DENGAN PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB, 2. https://doi.org/https://doi.org/10.31539/intecoms.v2i1.629

Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). Jti, 9(1), 50–57.

Kharisma, B., & Santoso, N. (2020). Pengembangan Aplikasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak Kolaboratif Menggunakan Scrum. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya, 4(3), 723–732.

Krismadi, A., Lestari, A. F., Pitriyah, A., Mardangga, I. W. P. A., Astuti, M., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box berbasis Equivalence Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan. Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi, 2(4), 155. https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i4.3771

Kristiawan, B., & Sukadi. (2013). Pembuatan Sistem Informasi PKristiawan, B., & Sukadi. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Persewaan Mobil Pada Rental Mobil Akur Pacitan, 10(4), 15–19.ersewaan Mobil Pada Rental Mobil Akur Pacitan. 10(4), 15–19.

Martono, A., Maulani, G., & Pujianingsih, S. (2017). Pengembangan Web Alumni Dengan Menggunakan LinkedIn Pada Perguruan Tinggi. Cices, 3(1), 71–83. https://doi.org/10.33050/cices.v3i1.428

Nurlela, F. (2013). IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - ISSN: 2302-5700 – http://ijns.org. Indonesian Journal on Networking and Security, 2(4), 20–25.

Paramitha, D. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Biaya Perawatan Truck Hebel Pada PT Maju Suksess Mandiri Blok Modernland Tangerang*. https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1411480856.

Rahmasari, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql. Is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise This Is Link for OJS Us, 4(1), 411–425. https://doi.org/10.34010/aisthebest.v4i1.1830

Rini Asmara. (2014). Sistem Informasi Penjadwalan Kuliah (Studi Kasus : Institut Agama Islam Negeri (Iain) Imam Bonjol Padang. Teknoif, 2(1), 27.

Sugiarti, Y. (2013). Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6 Disertai Contoh Studi Kasus dan Interface Web. In NALISIS

DAN PERANCANGAN UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6 Disertai Contoh Studi Kasus dan Interface Web (satu). Graha Ilmu.

Suharno, H. R., Gunantara, N., & Sudarma, M. (2020). Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital. Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, 19(2), 203. https://doi.org/10.24843/mite.2020.v19i02.p12

Sutopo, P., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web. Arimbawa, I. W. A. (2013). *Feature Driven Development (FDD), apakah bisa disebut Agile ?* 1–5.