

RANCANG BANGUN SISTEM AUTOMASI PERHITUNGAN UANG LEMBUR PADA PT PATRA SINAR TEKNOLOGI DENGAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB

PENULIS

¹⁾Bagas Kurniawan, ²⁾Boy Firmansyah

ABSTRAK

Sistem Automasi perhitungan uang lembur merupakan sebuah aplikasi berbasis komputer yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam menghitung besarnya uang lembur yang harus diberikan kepada karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem automasi perhitungan uang lembur yang efektif dan efisien dalam memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *forward chaining*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem automasi perhitungan uang lembur yang mampu melakukan perhitungan dengan akurat dan cepat. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi besarnya uang lembur yang harus diberikan berdasarkan parameter yang telah diatur sebelumnya, seperti jam kerja, jenis pekerjaan, dan tarif lembur. Dengan adanya sistem automasi perhitungan uang lembur, diharapkan perusahaan dapat memperoleh manfaat dalam hal efisiensi dan efektivitas dalam menghitung uang lembur karyawan serta meminimalisir kesalahan dalam perhitungan.

Kata Kunci

Gaji Lembur; Website; Forward Chaining

AFILIASI

Prodi, Fakultas
Nama Institusi
Alamat Institusi

^{1,2)}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer
^{1,2)}Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957
^{1,2)}Jl. M. Kahfi II No. 33, Jagakarsa, Jakarta Selatan, DKI Jakarta

KORESPONDENSI

Penulis
Email

Bagas Kurniawan
bagaskurniawan019@gmail.com

LICENSE



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

PT PATRA SINAR TEKNOLOGI merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang *fiber optic* dan jaringan. Bukan hanya bergerak di bidang jaringan, tapi juga bergerak di bidang pengadaan seperti pembangunan pusat laboratorium forensik, *maintenance* perawatan gedung, pemasangan CCTV, dan juga kontraktor.

Sistem yang ada pada PT PATRA SINAR TEKNOLOGI atau biasa disebut dengan PT PASTI ini masih menggunakan sistem manual yaitu sistem penggajian uang lembur karyawannya masih menggunakan Excel dan di hitung secara manual oleh bagian Finance di PT tersebut. Dimana setiap bulannya sering terjadi perselisihan pada perhitungan dan membuat karyawan protes atau malas kerja dan mengalami penurunan performa kerja. Permasalahan yang terjadi adalah lambatnya proses pengolahan data yang belum terkendali dikarenakan sering terjadinya kesalahan pencatatan dan lambat dalam membuat laporan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sistem yang berjalan pada PT PATRA SINAR TEKNOLOGI tersebut. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan pengumpulan data sekunder melalui literatur. Adapun alat pemodelan perancangan sistem dengan menggunakan metode pendekatan model terstruktur dengan menggunakan alat bantu, diagram konteks, dan Relasi Tabel. *Software* yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan *database* MySQL server.

Dengan dirancangnya sebuah Sistem Pakar berbasis *website* ini diharapkan dapat membantu bagian keuangan dalam proses pengolahan gaji karyawan dan membantu bagian keuangan dalam membuat laporannya agar lebih cepat dan efisien. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk membuat sebuah perancangan sistem informasi pada bidang penghitungan gaji uang lembur karyawan.

II. METODE PENELITIAN

Disini dibuat metode penelitian agar pembahasan lebih terfokus sesuai tujuan yang akan dicapai. Adapun metode penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini fokus pada implementasi metode *forward chaining* pada aplikasi penghitungan gaji karyawan berdasarkan kinerja di PT PATRA SINAR TEKNOLOGI.
2. Menggunakan data kinerja karyawan dan gaji karyawan pada PT PATRA SINAR TEKNOLOGI dalam periode tertentu.
3. Penelitian ini berkaitan dengan penggajian karyawan pada PT PATRA SINAR TEKNOLOGI, seperti perhitungan tunjangan dan pajak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sistem Pakar

Sistem pakar adalah sistem komputer yang dirancang untuk meniru kemampuan seorang pakar manusia dalam suatu bidang tertentu. Tujuannya adalah untuk memberikan solusi atau rekomendasi yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh pakar manusia[1]. Sistem pakar digunakan dalam berbagai bidang, seperti kedokteran, keuangan, teknik, dan industri. Contoh penggunaan sistem pakar meliputi diagnosis penyakit berdasarkan gejala pasien, perencanaan keuangan, analisis kualitas produk, dan pengelolaan risiko.

3.2 Internet

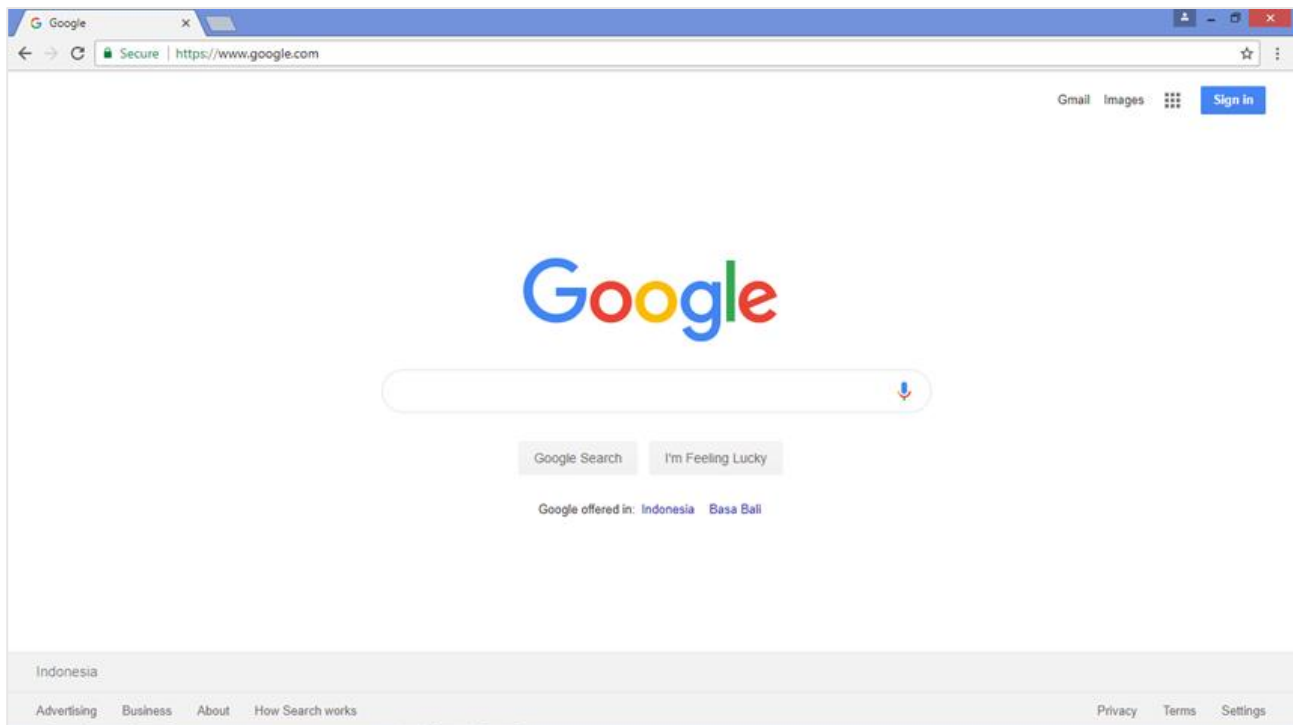
Internet adalah jaringan komputer global yang terhubung melalui protokol Internet, dan memungkinkan pengiriman dan penerimaan data antara komputer di seluruh dunia. Internet memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi, layanan, dan sumber daya lainnya melalui berbagai aplikasi seperti web browser, email, dan media sosial. Internet juga merupakan sarana komunikasi yang sangat penting, memungkinkan orang untuk terhubung dengan orang lain di seluruh dunia melalui berbagai platform, termasuk pesan instan, panggilan video, dan konferensi web. Selain itu, internet juga digunakan untuk perdagangan elektronik, pembayaran *online*, dan transfer dana.

Pendapat lain menyatakan bahwa internet adalah *system computer* yang saling berhubungan, sehingga memungkinkan komputer desktop yang kita miliki dapat bertukar data, pesan dan *file-file* dengan berjuta-juta komputer lain yang berhubungan ke internet[2]. Kedua definisi di atas memberikan pemahaman yang sangat mendasar, bahwa berbicara tentang Internet objeknya adalah komputer, jaringan dan perangkat lainnya.

3.3 Browser

Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menavigasi situs web di internet. Browser juga dikenal sebagai web browser atau internet browser. Fungsi utama dari browser adalah menampilkan konten web dalam bentuk teks, gambar, video, dan suara. Beberapa browser yang populer saat ini termasuk Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari, dan Microsoft Edge. Masing-masing browser memiliki tampilan dan fitur yang berbeda, tetapi semuanya memiliki fungsi dasar yang sama.

Dengan web browser kita dapat memperoleh informasi yang disediakan oleh server web. Web browser dikenal juga dengan istilah browser, atau peselancar, atau Internet browser adalah suatu program komputer yang menyediakan fasilitas untuk membaca halaman web di suatu komputer[3]. Setiap browser yang digunakan tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, meskipun demikian beberapa browser seperti Mozilla dan Chrome banyak digunakan karena dinilai lebih cepat saat mengakses data.



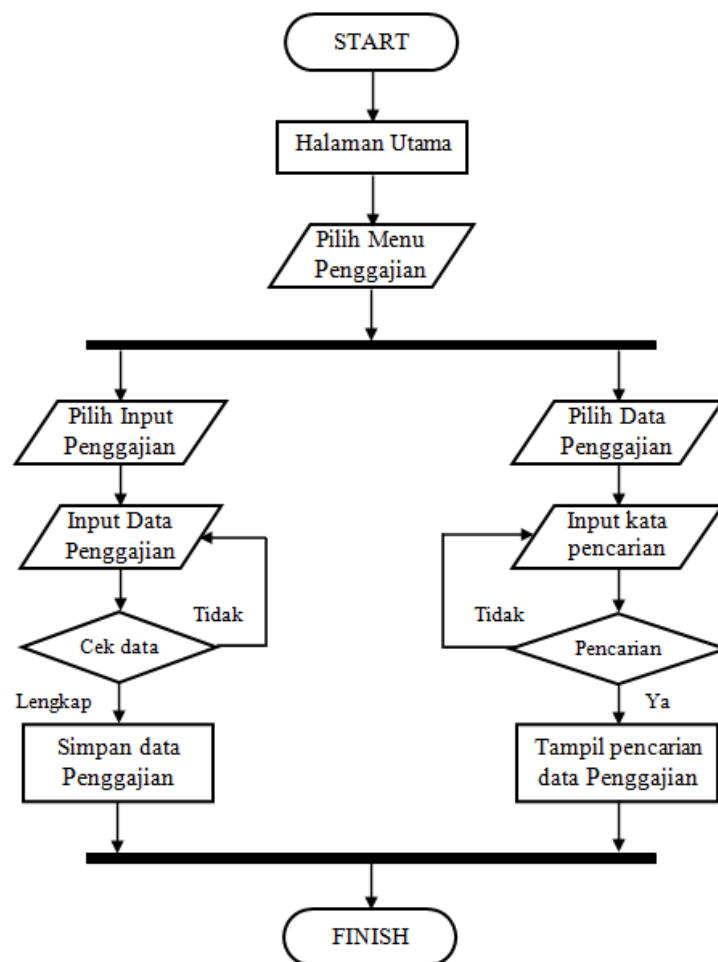
Gambar 1. Contoh Browser

3.4 World Wide Web (WWW) atau Web.

WWW adalah sebuah sistem dalam internet yang memberikan fasilitas informasi yang cepat dan menggunakan teknologi hiperteks. Layanan ini adalah layanan yang paling dikenal oleh banyak orang dan paling cepat perkembangannya[2]. Web menggunakan bahasa *markup* seperti HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk membuat dokumen hiperteks, dan protokol seperti HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) untuk mengirim dan menerima informasi antara server dan klien. Web juga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi web melalui browser web, yang menyediakan antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan intuitif. Contoh WWW adalah situs yang sekarang Anda gunakan, Facebook, Twitter, LinkedIn, Youtube, dan lain-lain. [12].

Web telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi dengan dunia. Dengan Web, kita dapat dengan mudah menemukan informasi, berkomunikasi dengan orang di seluruh dunia, melakukan transaksi bisnis, belanja *online*, dan banyak lagi. Web terus berkembang dan menjadi semakin penting di era digital saat ini, dan akan terus memainkan peran penting dalam bentuk teknologi di masa depan.

3.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

3.6 Fungsi dan Tujuan Analisis

Tujuan penelitian adalah mendapatkan suatu rumusan hasil dari suatu penelitian melalui proses mencari, menemukan, mengembangkan, serta menguji suatu pengetahuan. Selain itu, penelitian digunakan untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah yang ada. Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode Pendekatan Kualitatif yaitu pendekatan penelitian tentang riset yang bersifat deskriptif dan cenderung bersifat analisis. Proses dan makna (Perspektif Subjek) lebih ditonjolkan. Dalam penelitian kualitatif.

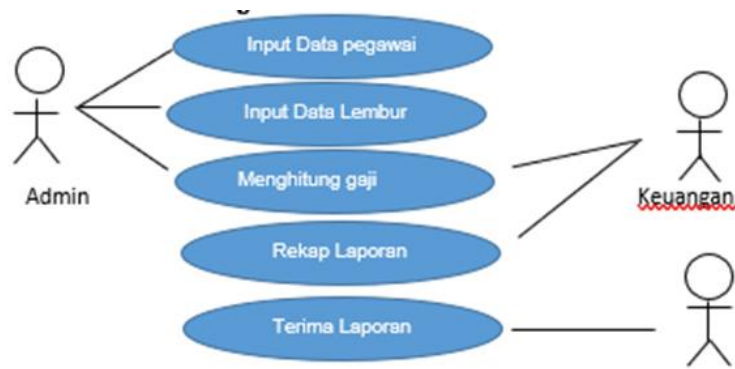
Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan suatu kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif.

Adapun jenis penelitian yang penulis gunakan merupakan penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat ini.

Berdasarkan pengertian diatas peneliti ini menggunakan pendekatan deskriptif yang dapat disimpulkan penelitian yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada suatu tempat dan bisa mengumpulkan data atau menyelesaikan suatu masalah yang ada.

3.7 Use Case Diagram

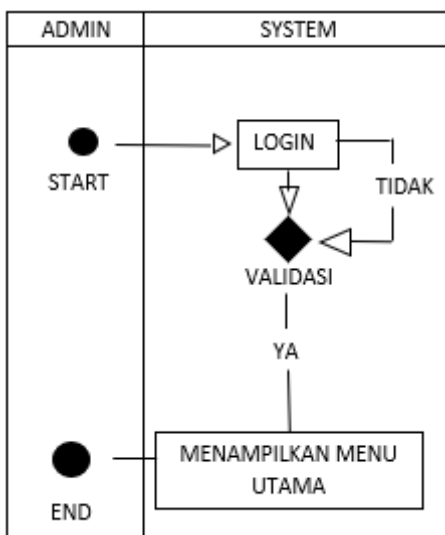
Pada tahap perancangan *use case diagram* ini, penulis menetapkan *actor* yang dapat mengakses aplikasi dan menentukan fitur-fitur apa saja yang dapat digunakan oleh *actor* tersebut. *Use case diagram* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



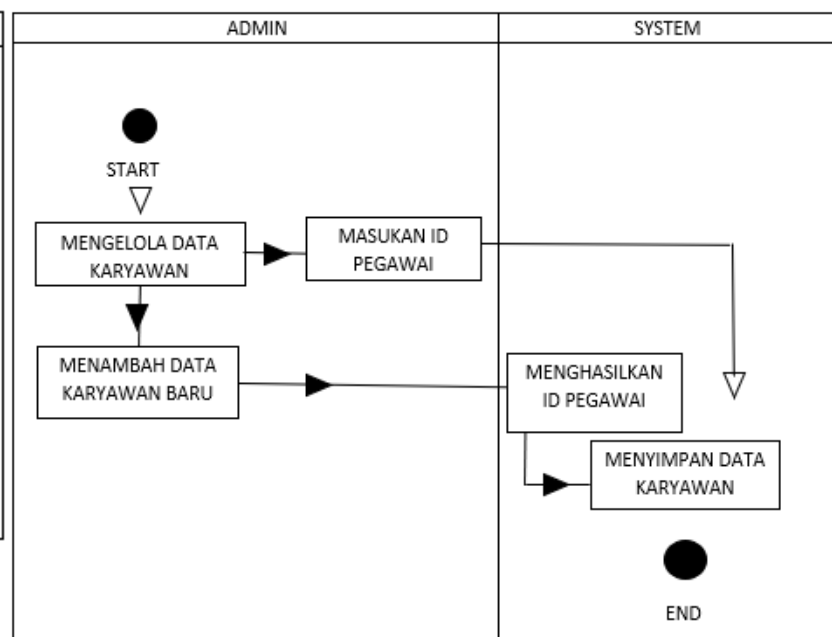
Gambar 3. Use Case Diagram

3.8 Activity Diagram

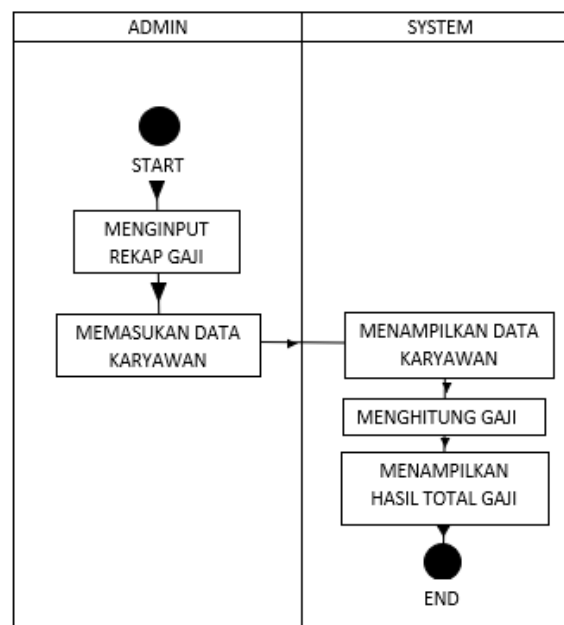
Merupakan salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam satu *use case*. Dalam *activity diagram* ini menjelaskan bagaimana alur dari sistem informasi penggajian karyawan yang dibangun.



Gambar 4. Activity Diagram Login



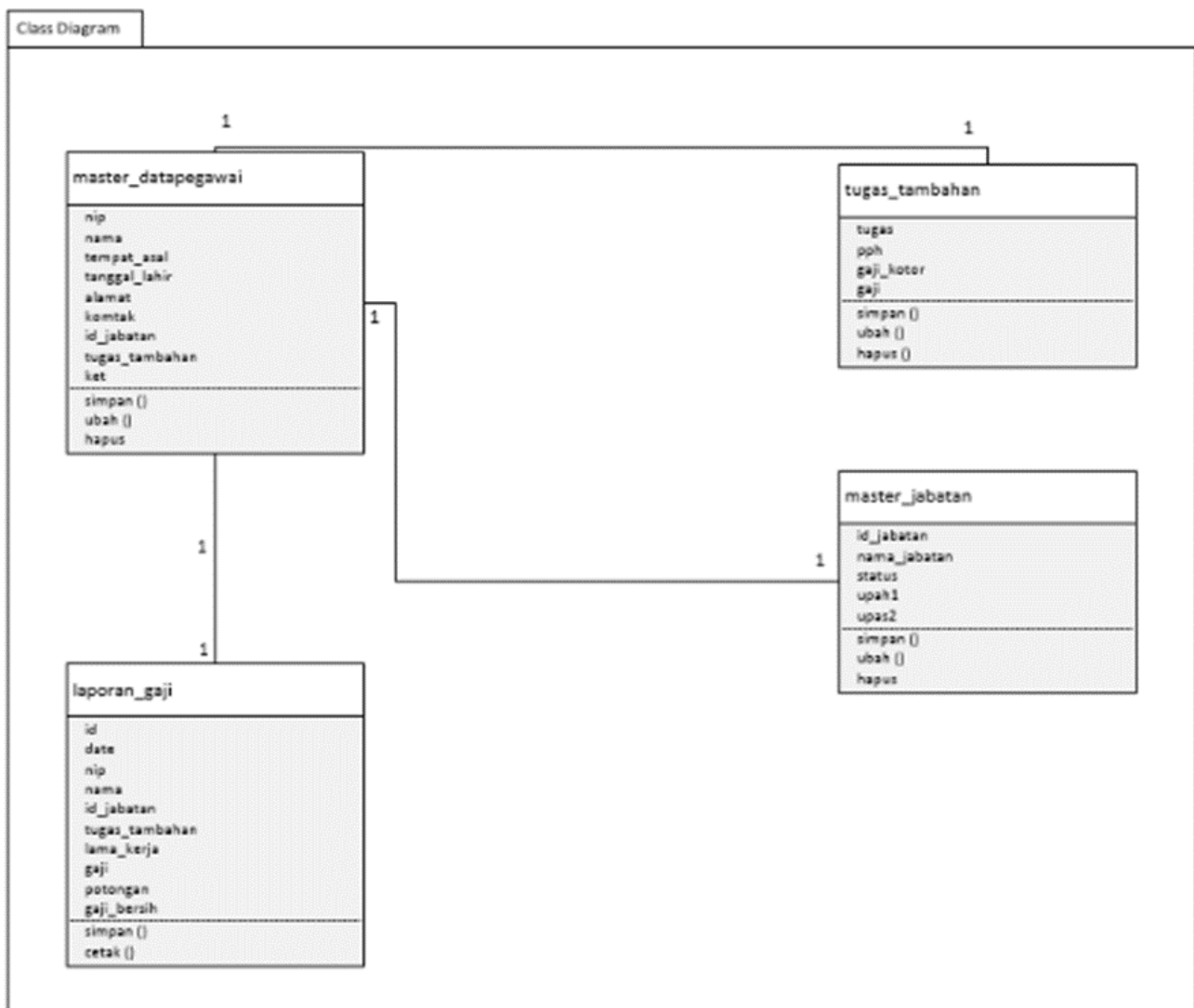
Gambar 5. Activity Diagram Pengelolaan Data Karyawan



Gambar 6. Activity Diagram Kelola Data Gaji

3.9 Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 7. Class Diagram

IV. KESIMPULAN

Dari Pembahasan-Pembahasan pada bab sebelumnya Sistem Informasi Untuk Perhitungan uang lembur gaji karyawan pada PT Patra Sinar Teknologi dengan menggunakan sistem pakar yang penulis buat dalam penelitian ini, maka penulis dapat mengambil kesimpulan dengan adanya system pakar ini maka memudahkan bagian keuangan untuk melakukan perhitungan gaji lembur karyawan lebih cepat. Mengurangi kesalahan dalam perhitungan pada bagian *finance*, dan metode *forward chaining* merupakan metode yang tepat dalam pengambilan keputusan gaji karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "PENGANTAR KONSEP DASAR MANAJEMEN SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI KUMPULAN ARTIKEL."
- [2] H. St, M. Rodliyah, K. Pd, H. Moh, M. Khusnuridlo, and A. Pd, "Implikasi Penggunaan Internet Terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan Mahasiswa IAIN Jember.," 2017.
- [3] R. Puji Hastanti and B. Eka Purnama, "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan," *Jurnal Bianglala Informatika*, vol. 3, no. 2, 2015, [Online]. Available: <http://lppm3.bsi.ac.id/jurnal>

- [4] A. Feby Prasetya and U. Lestari Dewi Putri, “Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language),” 2022.
- [5] “PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG”.
- [6] E. Fristian, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA GERAJ TANAMAN HIAS.”
- [7] “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PADA KOPERASI ANGIN MAMMIRI MAKASSAR BERBASIS WEB.”
- [8] M. F. Rohmah, “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. SUCI RAHARJO).”
- [9] A. Muttaqin, “SISTEM PAKAR PERHITUNGAN UPAH KARYAWAN DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS BERBASIS ANDROID Studi Kasus PT. Platinum Ceramics Industry Surabaya,” *Ubiquitous: Computers and its Applications Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 35–42, 2020.
- [10] M. Dedi Irawan, L. Hasni, U. Asahan, J. Ahmad Yani Kisaran Telp, and K. Kunci, “SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN PADA LKP GRACE EDUCATION CENTER,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, 2017.
- [11] A. Setiawan, K. Yasdomi, U. Pasir Pengairan Jl Tuanku Tambusai Kumu, D. Rambah, K. Rambah Hilir, and K. Rokan Hulu, “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian untuk Meningkatkan Efisiensi Karyawan (Studi kasus pada PT. Pabrik Obat Indonesia/POI),” *Riau Journal Of Computer Science*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2016.
- [12] B. Firmansyah, “Implementasi Teknologi Qr-Code Sebagai Pencarian Data Ruangan Pada Ibi Kosgoro 1957 Berbasis Android,” *JunifJurnal Nas. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–42, 2020.