

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN “BONITA ART & DESAIN INTERIOR”

Fuad Azril Syamil Bayasef¹, Kemal Khairul Biqa^{2*}, Alpan Hidayat^{3*}, Perani Rosyani^{4*}

^{1,2,3,4}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹fuadazril0101012@gmail.com, ²kemalkhairul1@gmail.com, ³jawakuy308@gmail.com,
⁴dosen00837@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak–Sistem informasi penggajian merupakan salah satu sistem yang dibutuhkan di suatu perusahaan. Bonita Art (CV) merupakan badan usaha yang bergerak dibidang jasa desain interior dan furniture. Di CV. Bonita Art penggajian masih menggunakan sistem yang konvensional yaitu gaji dihitung manual menggunakan *Microsoft Excel* dan penyimpanan data pegawai hanya menggunakan *Microsoft Word*. Hal ini dirasa kurang efektif karena rentan kehilangan data karyawan maupun laporan penggajian bulanan. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem yang dapat mempermudah admin dalam menyortir penggajian agar mempermudah admin melihat pengeluaran di setiap bulanya. Pengembangan sistem informasi ini menggunakan *software* Netbeans IDE 8.2 dan *Php* myadmin dengan hasil system yang telah berjalan dengan baik dan layak untuk digunakan yaitu dengan sistem desktop. Bonita Art dan Desain Interior dapat membantu pengelolaan data penggajian pegawai.

Kata Kunci: Bonita Art, Penggajian, Sistem Informasi

Abstract–Payroll information system is one of the systems needed in a company. Bonita Art (CV) is a business entity engaged in interior design and furniture services. In CV. Bonita Art payroll still uses the conventional system, namely salaries are calculated manually using *Microsoft Excel* and employee data storage only uses *Microsoft Word*. This is considered less effective because it is vulnerable to losing employee data and monthly payroll reports. The purpose of the researcher is to develop a system that can make it easier for admins to sort payroll to make it easier for admins to see expenses every month. The development of this information system uses *Netbeans IDE 8.2 software* and *PHP myadmin* with the result that the system has been running well and is suitable for use, namely with a desktop system. Bonita Art and Interior Design can help manage employee payroll data.

Keywords: Bonita Art, Payroll, Information Systems

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi dan informasi yang semakin pesat di dunia ini, berdampak pada semua aspek yang ada di kehidupan. Terkait dengan perkembangan teknologi dan informasi, itulah tidak sedikit perusahaan dan instansi yang berlomba-lomba untuk mengadopsi dan melakukan pengembangan-pengembangan sistem yang serba terkomputerisasi untuk menangani segala kebutuhan perusahaan, salah satunya ialah CV. Bonita Art & Desain Interior.

CV. Bonita Art & Desain Interior ialah perusahaan yang bergerak di bidang desain interior bangunan. CV. Bonita Art & Desain Interior ingin menerapkan perkembangan teknologi dan informasi untuk membantu menangani kebutuhan di perusahaan tersebut, salah satunya untuk menangani kebutuhan keuangan seperti pelaksanaan pembayaran gaji karyawan yang selama ini masih dilakukan dengan manual.

Berdasarkan hal-hal tersebut, penerapan aplikasi penggajian di CV. Bonita Art & Desain Interior, diharapkan mampu untuk meningkatkan pelayanan khususnya berkaitan dengan penggajian karyawan, mampu membuat proses penggajian menjadi lebih terorganisir dengan baik dan benar, waktu yang dibutuhkan menjadi lebih efektif dan efisien, mampu meminimalisir kesalahan-kesalahan selama proses penggajian, serta dimungkinkannya seluruh data tersimpan dengan baik, sehingga dapat mempermudah kegiatan penggajian di perusahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data Informasi

Pengumpulan data-data yang dilakukan untuk mendapatkan bahan teoritis sehingga dapat membangun aplikasi *desktop* yang dinamis, efektif dan efisien.

2.2 Tahap Analisis

Setelah data didapat kemudian dianalisis sebaik mungkin untuk mendapatkan informasi dan kesimpulan yang tepat. Penulis mengumpulkan semua data yang telah diperoleh dan mengelompokkan data ke dalam beberapa bagian, agar dapat mempermudah dalam perancangan aplikasi berbasis *desktop*.

2.3 Desain Sistem

Mendesain sistem rancangan dengan menggunakan netbeans dan xampp. Penulis menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk mendesain system rancang dengan baik.

2.4 Membuat Kode Program (*Coding*)

Program untuk rancangan sistem berdasarkan hasil dari pengembangan konsep yang diusulkan. Desain tadi harus diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh bahasa mesin. Maka dilakukan penulisan program. Jadi, desainnya detail, sehingga koding dapat dicapai secara mekanis.

2.5 Pengujian Perangkat Lunak (*Testing*)

Menguji sistem simulasi rancang setelah aplikasi *desktop* yang terbentuk. Pengujian adalah tahapan yang sangat penting, hal ini dikarenakan dari pengujian inilah diketahui apakah aplikasi berbasis *desktop* ini sudah berjalan dengan baik atau masih ada kesalahan/*error* pada kodingnya.

2.6 Membuat Laporan

Membuat laporan mengenai perancangan sistem penggajian aplikasi berbasis *desktop*.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Pustaka

3.1.1 Definisi *Database*

Basis data atau Database adalah kumpulan informasi yang disusun dan merupakan suatu kesatuan yang utuh yang disimpan di dalam perangkat keras (komputer) secara sistematis sehingga dapat diolah untuk menggunakan perangkat lunak. Dengan sistem tersebut data yang terhimpun dalam suatu database dapat menghasilkan informasi yang berguna.

3.1.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam merancang sistem informasi penggajian karyawan Bonita Art ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Diantaranya adalah menentukan metode yang akan digunakan dalam proses perancangan, yakni menggunakan metode *waterfall* yang memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Analysis*, merupakan tahapan dimana *System Engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusi. Pada tahap ini penulis melakukan analisa kebutuhan *software* dan kebutuhan *hardware*.
- b. *Design*, tahapan ini penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
- c. *Coding*, yaitu menerjemahkan data yang dirancang kedalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Pada tahap ini penulis melakukan implementasi dari tahap sebelumnya yaitu dengan membuat aplikasi sesuai dengan tahapan yang di jelaskan oleh narasumber.

- d. *Testing*, merupakan uji coba terhadap program yang telah selesai dibuat. Pada tahap ini penulis melakukan pengujian aplikasi yang sudah dibangun menggunakan NetBeans.
- e. *Maintenance*, yaitu penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*. Pada tahap ini penulis melakukan pemeliharaan aplikasi yang telah diterapkan.

3.2 Perancangan Sistem Dengan UML

Perancangan sistem aplikasi dekstop ini dibuat rancangan dengan menggunakan Unified Modeling Language perancangan UML dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut :

a. *Use Case Diagram*

Berfungsi menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan sebuah sistem. Ditunjukkan dengan interaksi antara aktor dan proses yang terjadi dalam sistem.

b. *Activity Diagram*

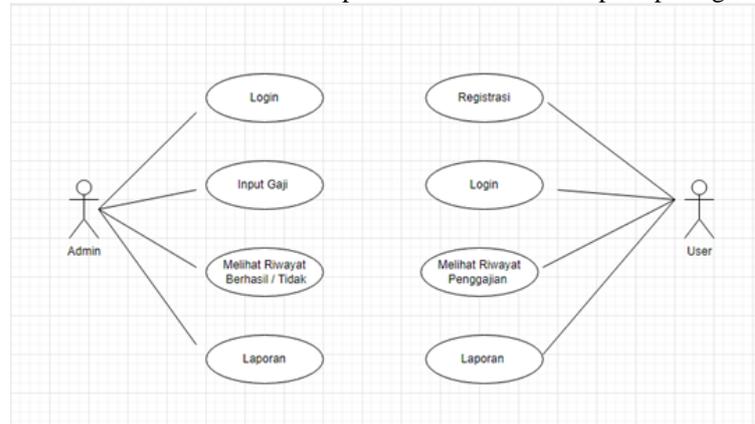
Activity diagram dapat menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, dari aliran awal, keputusan-keputusan yang mungkin terjadi pada aplikasi, dan hingga akhir.

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Sequence diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Sequence diagram* merupakan *state diagram* khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi *ditrigger* oleh selesainya state sebelumnya (*internal processing*).

3.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram yang menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar *system (actor)*. *Use case diagram* dapat digunakan selama proses analis untuk menangkap persyaratan atau yang disebut *requirements system* dan selama tahap design, use case diagram menetapkan perilaku sistem saat di implementasikan. Penggambaran *Use Case Diagram* tersebut mempresentasikan perancangan sistem pada karyawan Bonita Art secara umum yaitu sebuah interaksi antar aktor dan antar sistem pada instansi sekolah seperti pada gambar.



Gambar 1. Pembuatan *Use Case Diagram*

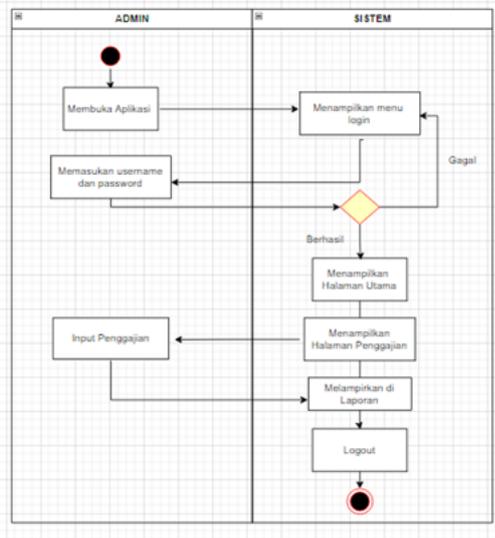
Seorang admin merupakan entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem sehingga dapat mencapai apa yang diharapkan oleh sistem. Admin tersebut yang bertugas layaknya administrator sistem dekstop pada umumnya, beberapa proses sistem yang disebut disini adalah Admin. Pengguna dapat ditambahkan jika mereka akan mendaftar dengan sistem. Meskipun Administrator Web dan Administrator Konferensi adalah satu-satunya pengguna yang dapat menambahkan pengguna lain. Namun demikian, pengguna memiliki hak istimewa untuk mengelola akunnya. Semua dari mereka dapat melihat informasi yang di input admin seperti laporan gaji para pengguna.

3.2.2 Activity Diagram

Tatanan alur beberapa aktivitas dari setiap proses yang ada pada system sehingga hubungan pemakaian antara user dan system terjalin dengan baik (pemrosesan dalam sistem seperti yang diinginkan), adalah *activity diagram* ini yang dapat menjelaskan hubungan tersebut. Oleh karena user pemakai sistem hanya satu *user*.

a. *Activity Diagram Admin*

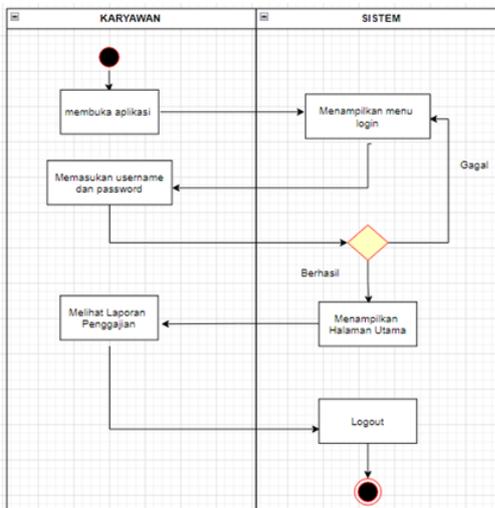
Activity diagram di atas menggambarkan proses login, lalu system akan menampilkan form login yang harus diisi oleh *username* dan *password*, lalu jika benar sistem akan menampilkan halaman utama pada aplikasi, setelah itu admin menginput penggajian dan muncul di laporan atau riwayat, jika ingin logout bisa kembali kemenu utama lalu *logout*.



Gambar 2. *Activity Diagram Admin*

b. *Activity Diagram Karyawan*

Activity diagram dibawah ini menggambarkan proses login, lalu sistem akan menampilkan *form login* yang harus diisi oleh *username* dan *password*, jika *user* benar akan muncul menu utama dan hanya bisa di klik menu laporan, riwayat, dan menu *logout*.



Gambar 3. *Activity Diagram Karyawan*

3.2.3 Sequence Diagram

Pada Diagram Sequence dibawah ini, menampilkan interaksi-interaksi antara objek-objek yang ada didalam atau disekitar sistem yang disusun pada sebuah urutan.

1. Pendaftaran Karyawan

Pada gambar dibawah ini menggambarkan *diagram sequence* pengecekan penggajian, diagram tersebut menjelaskan bagaimana karyawan yang akan melakukan pengecekan gaji perbulan pada aplikasi tersebut. Objek-objek yang ada pada diagram tersebut antara lain *form* halaman *login*, *form* halaman utama dan *form* halaman riwayat, melihat sudah digaji atau masih dalam proses penggajian, menyimpan data yang diisi oleh *admin*, menunggu proses hasil penggajian.

2. Form Admin

Pada gambar dibawah ini menggambarkan *diagram sequence Admin* yang akan melakukan proses menginput gaji para karyawan Bonita art Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain Halaman *Login*, Halaman Utama, dan Halaman Penginputan Penggajian, melakukan pengecekan data penggajian sudah benar atau belum, proses *save* hasil inputan yang sudah pengecekan, laporan penggajian pada karyawan Bonita art.

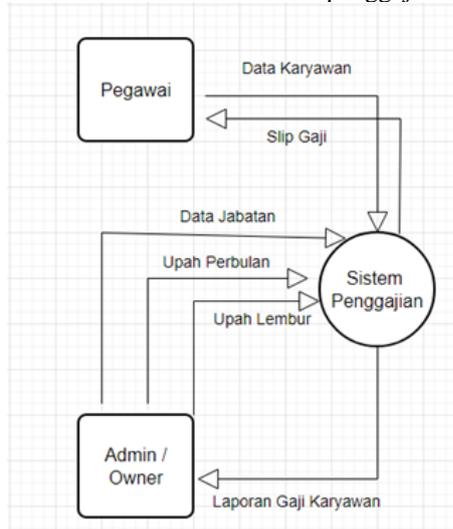
3.3 Perancangan Database

Perancangan basis data aplikasi penggajian pada karyawan Bonita Art & Desain Interior meliputi:

3.3.1 Context Diagram

Context diagram merupakan model yang digunakan untuk menjawab sejumlah pertanyaan yang muncul dalam pembuatan deskripsi tekstual fungsi sistem yang dipresentasikan dengan lingkungan tunggal yang memiliki keseluruhan sistem.

Berikut ini diagram konteks dari sistem informasi penggajian karyawan:

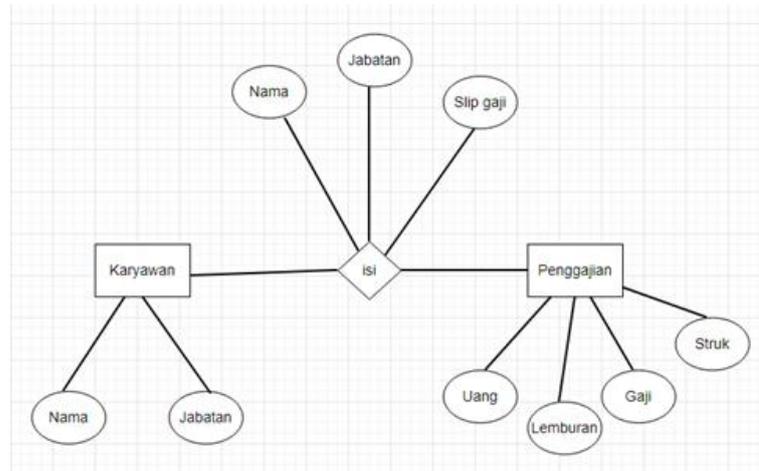


Gambar 4. Diagram Konteks Penggajian Karyawan

3.3.2 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram merupakan model konseptual yang menggambarkan relasi antara semua entity yang terdapat pada *Data Flow Diagram* (DFD) menjadi satu kesatuan yang saling berkaitan. *Entity* biasanya adalah suatu objek didunia nyata seperti orang, lingkungan dan lain-lain.

Ditunjukkan pada gambar berikut merupakan gambaran ERD pada sistem informasi pendaftaran anggota baru:



Gambar 5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

3.3.3 Struktur Tabel

Dalam sistem yang dibuat ini terdiri dari tabel penggajian, tabel registrasi dan tabel hubungi. Dari tabel-tabel tersebut nantinya akan menentukan bentuk data yang akan diproses.

a. Rancang Tabel Input Penggajian

Tabel 1. Rancang Input Penggajian

| No | Field | Type | Lenght | Keterangan |
|----|----------|---------|--------|------------|
| 1 | Tanggal | date | 30 | Not null |
| 2 | Nama | varchar | 40 | Not null |
| 3 | Jabatan | varchar | 40 | Not null |
| 4 | Gaji | varchar | 40 | Not null |
| 5 | Potongan | varchar | 40 | Not null |
| 6 | Total | varchar | 40 | Not null |

b. Rancang Tabel Registrasi

Tabel 2. Rancang Registrasi

| No | Field | Type | Lenght | Keterangan |
|----|-----------|---------|--------|-------------|
| 1 | user_id | int | 40 | Primary Key |
| 2 | full_name | varchar | 50 | Not null |
| 3 | username | varchar | 50 | Not null |
| 4 | jabatan | varchar | 50 | Not null |
| 5 | password | varchar | 50 | Not null |

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Halaman *Login*

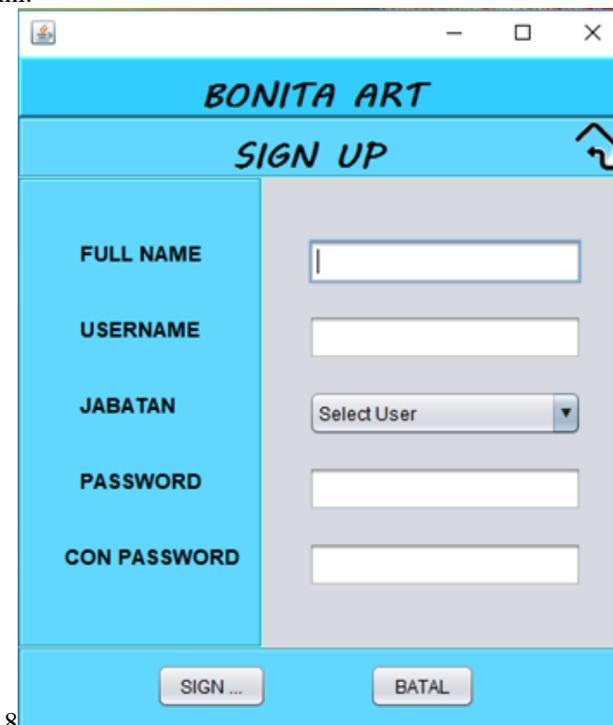
Halaman login adalah halaman yang dimana anggota dapat di percaya sudah mengetahui *username* dan *password* yang sudah ditentukan terlebih dahulu untuk melakukan *login* kedalam sistem.



Gambar 6. Halaman *Login*

4.2 Implementasi Halaman Pendaftaran Karyawan

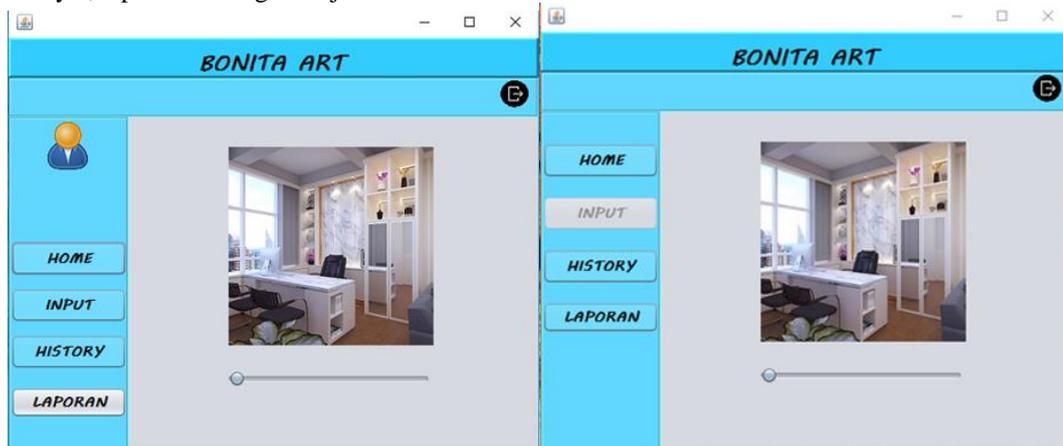
Halaman registrasi ini digunakan oleh karyawan yang belum mempunyai akses dalam aplikasi penggajian ini.



Gambar 7. Halaman Pendaftaran Karyawan

4.3 Implementasi Halaman Utama Aplikasi

Halaman utama adalah halaman yang dapat digunakan untuk memilih fitur yang mau di lihat oleh admin dan karyawan. Pada halaman utama memiliki dua gambar yaitu halaman utama pada Admin dan halaman utama pada karyawan. Pada halaman utama Admin terdapat fitur penggajian, riwayat, laporan dan logout, lalu halaman utama pada karyawan yang bisa diklik hanya menu riwayat, laporan dan logout saja.



Gambar 8. Halaman Utama Admin dan Karyawan

4.4 Implementasi Halaman Penggajian

Halaman penggajian ini digunakan oleh admin yang ingin menginput atau mengakses penggajian.

The image shows a screenshot of the 'INPUT PENGGAJIAN' (Salary Input) page in the BONITA ART application. The page has a blue header with 'BONITA ART' and 'INPUT PENGGAJIAN'. On the left, there is a blue sidebar with labels: 'TANGGAL', 'NAMA', 'JABATAN', 'GAJI', and 'POTONGAN'. The main content area contains a date input field with '2022-06-21', a text input field for 'NAMA', a dropdown menu for 'JABATAN' with 'Select User' selected, a text input field for 'GAJI', and two text input fields for 'POTONGAN'. At the bottom, there are three buttons: 'HASIL', 'SAVE', 'BATAL', and 'HAP...'. There is also a home icon in the top right corner of the main content area.

Gambar 9. Halaman Penggajian

4.4 Implementasi Halaman Kartu Pendaftaran Anggota

Halaman riwayat penggajian ini digunakan untuk mengakses atau melihat hasil inputan penggajian pada perusahaan.

| BONITA ART | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| HISTORY | | | | | |
| Tanggal | Nama | Jabatan | Gaji | Potongan | Total |
| 2022-06-16 | Eki | Pegawai | 3000000 | 0 | 3000000 |
| 2022-06-16 | sherlie | Admin | 4000000 | 0 | 4000000 |
| 2022-06-18 | kemal | Pegawai | 3000000 | 0 | 3000000 |
| 2022-06-19 | acay | Pegawai | 3000000 | 0 | 3000000 |

Gambar 10. Halaman Kartu Pendaftaran Anggota

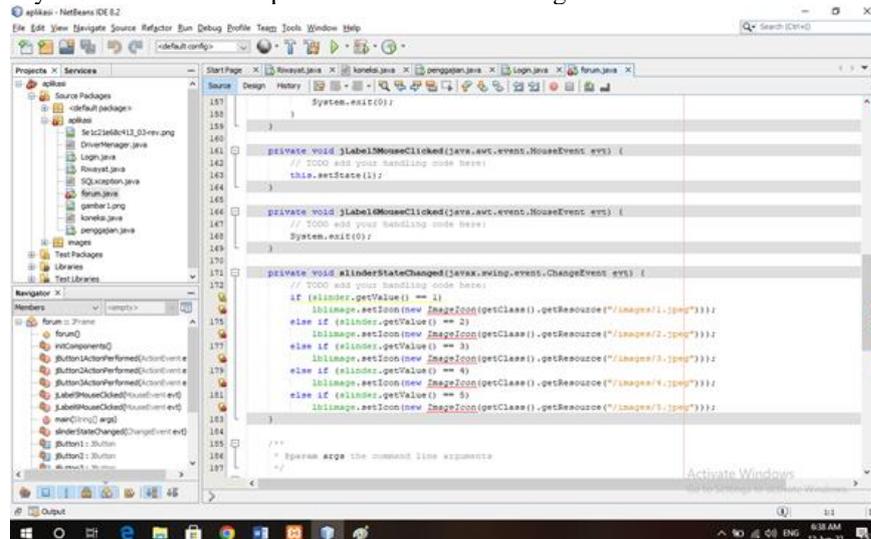
4.5 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa pantas system dapat bekerja dan mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi setelah pengkodean system. Sebelum program diterapkan maka perlu dilakukan uji coba terhadap system tersebut. Uji coba terhadap system dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa program yang dibuat berfungsi sesuai yang diharapkan. Sedangkan pada uji coba program dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah program berjalan sesuai yang diharapkan dan terbebas dari kesalahan selama proses pembuatan dan penulisan kode program. Pengujian sistem dapat dilakukan menggunakan sistem netbeans.

4.5 Netbeans Testing

Netbeans Testing adalah suatu test ntuk mengetahui cara kerja suatu perangkat lunak secara internal, karena jalur logika perangkat lunak akan dites dengan menyediakan test case yang akan mengerjakan kumpulan kondisi dan atau pengulangan secara spesifik. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan netbeans testing merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100%.

Kesalahan bahasa biasa terjadi karena adanya penulisan source code program yang tidak sesuai dengan yang telah diisyaratkan dalam bahasa pemrograman, sehingga program tidak dapat dicompile. Kesalahan ini mudah ditemukan dan diperbaiki karena dapat dilihat dari pesan kesalahannya. Contoh kesalahan penulisan bisa dilihat sebagai berikut:



Gambar 12. Pengujian Netbeans Yang Salah

Pada gambar di atas adalah contoh *source code* yang salah pada hasil uji coba netbeans testing yang ingin membuat gambar berpindah-pindah pada halaman utama yang mengakibatkan kesalahan pada *source code* uji coba tidak maksimal dalam perpindahan gambar.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian sistem penggajian menggunakan metode deskstop yang sudah dikembangkan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Sistem informasi penggajian karyawan di CV. Bonita Art & Desain Interior membantu pengelolaan data penggajian karyawan. Perubahan dari system yang konvensional beralih ke sistem informasi yang dapat meningkatkan kinerja dalam pengelolaan gaji pegawai yang sistematis. Dengan adanya sistem informasi ini maka sistem keamanan dan keakuratan data anggota baru dapat terjamin.

REFERENCES

- Aji, N. T. S., Yunita, D., & Khoirunnisya, K. (2021). Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Dekstop Pada Clean 7 Car Wash & Auto Detailing. *Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications (JOAIIA)*, 2(3), 201-206.
- Andriyanto, L. P. (2021). PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SISTEM REKRUTMEN KARYAWAN BARU STUDI KASUS PADA PT. SURYA TOTO INDONESIA TBK. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 16(2).
- Djaksana, Y. M. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA PT. ANUGERAH KARYA CIPTA. SAINSTECH: *JURNAL PENELITIAN DAN PENGKAJIAN SAINS DAN TEKNOLOGI*, 30(2), 54-58
- Mahdiyana, A., & Rosyani, P. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJUAN CUTI KARYAWAN BERBASIS ANDROID PADA PT. SURYA TOTO INDONESIA TBK. *Biner: Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, 1(1), 10-16
- Nasirin, M., & Djaksana, Y. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web Dengan Metode Personal Extreme Programming pada PD Trivia Oktana Mandiri Serpong Tangerang Selatan. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*, 1(3), 80-87.
- Pahira, W., & Haryono, W. (2020). Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penggajian Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Waterfall. *JOAIIA: Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 1(4), 195-203.
- Putra, K. D., & Sitio, S. L. M. (2021, November). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Desktop Menggunakan Kombinasi Metode Smart-Topsis (Studi Kasus: Ud. Sumber Urip). *In PROSIDING SEMINAR INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI (Vol. 6, No. 1, pp. 44-54)*.
- Rachmatika, R. (2019). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web (Study Kasus: PT. Shalter Nusantara). *In PROSIDING SEMINAR INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI (Vol. 3, No. 3, pp. 189-195)*.
- Rosyani, P., & Priambodo, J. (2019). Penilaian Kinerja Karyawan Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting. *International Journal of Artificial Intelligence*, 6(1), 82-111.
- Siswanto, B. F., & Rosyani, P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Tb Blitar Berbasis User Centered Design. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(1), 7-17.
- Zailani, A. U. (2018). Sistem Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Menggunakan Logika Fuzzy. *Journal ICT*, 9(16).