

Perancangan aplikasi penggajian karyawan menggunakan Java (Studi Kasus : PT. Abdi citra lestari)

Yoga Pratama

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI,
Jl. Raya Tengah No. 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, Indonesia

Email: yoga9881@gmail.com

Received: 24 Agustus 2022, **Revised:** 30 Agustus 2022, **Accepted:** 10 September 2022

Abstrak – PT . Abdi Citra Lestari adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyedia dan pengelolaan tenaga kerja. Pada perusahaan ini dalam melakukan pengolahan data gaji karyawan masih terbilang dilakukan secara manual pada buku dan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga rentan akan kehilangan dan kerusakan data. Tujuan dari perancangan aplikasi penggajian karyawan ini untuk membuat rancangan aplikasi penggajian karyawan menggunakan *Java* yang layak dan data terjamin untuk diterapkan di PT. Abdi Citra Lestari dan dapat membantu mempercepat kinerja dalam membuat laporan penggajian. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem meliputi *requirement* pengumpulan sejumlah data atau informasi secara observasi dan wawancara dengan pihak PT. Abdi Citra Lestari, desain sistem, dan implementasi. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengusulkan sebuah aplikasi yang dapat berguna untuk meningkatkan kinerja perusahaan, dengan merancang sebuah aplikasi penggajian karyawan.

Kata kunci: Rancangan aplikasi, Penggajian, Java

Abstract – PT . Abdi Citra Lestari is a company engaged in providing and managing labor. At this company, processing employee salary data is still done manually on books and using *Microsoft Excel* so that it is vulnerable to data loss and damage. The purpose of this employee payroll application design is to design an employee payroll application using good java and guaranteed data to be applied at PT. Abdi Citra Lestari and can help speed up performance in making payroll reports. Methods of data collection are done by observation, interviews, and literature study. The stages carried out in the development of the system include collecting a number of data or information by observation and interviews with PT. Abdi Citra Lestari, system design, and implementation. Based on the above background, the author would like to propose an application that can be useful to improve company performance, by designing an employee payroll application.

Keywords: Application design, Payroll, Java

1 Pendahuluan (or Introduction)

Seiring dengan berkembangnya teknologi sekarang ini, banyak sektor yang dilakukan secara terkomputerisasi termasuk dalam mengolah penggajian. Penggajian dianggap sebagai suatu struktur yang sangat berperan penting dalam berbagai sektor menggunakan data yang sesuai di tempat mereka berkontribusi. Sujarweni mendefinisikan “penggajian adalah sistem yang digunakan oleh perusahaan untuk memberikan upah dan gaji kepada karyawannya atas jasa-jasa yang mereka berikan”[1]. Saat ini banyak bermunculan berbagai macam layanan atau aplikasi yang dibuat untuk mempermudah perhitungan gaji karyawan. Aplikasi penggajian mengurangi kerumitan dengan tumpukan kertas atau



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

banyaknya arsip dokumen yang banyak memakan tempat penyimpanan dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pencarian data. Pemanfaatan aplikasi penggajian akan membuat proses penggajian menjadi maksimal dan juga mengoptimalkan kinerja bagian administrasi.

PT. Abdi Citra Lestari adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyedia dan pengelolaan tenaga kerja. Dalam melakukan proses pengolahan data gaji karyawan masih terbilang manual pada buku dan menggunakan *Microsoft Excel*, cara ini masih sangat merepotkan dalam melakukan perhitungan gaji karyawan karena jika terjadi perubahan atau ada kesalahan pada data gaji administrasi harus mengubah data gaji karyawan satu persatu. Hal tersebut mengakibatkan lambatnya kinerja dari administrasi dalam mengolah data penggajian karyawan serta membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pembuatan laporan dan pengumpulan laporan gaji karyawan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah aplikasi penggajian yang mampu melakukan perhitungan gaji karyawan, mencetak slip gaji penulis mengharapkan dapat meminimalkan adanya kesalahan dan manipulasi data gaji karyawan dengan tujuan dapat membantu PT. Abdi Citra Lestari. Maka dari itu peneliti merencanakan pembuatan aplikasi penggajian karyawan serta laporan yang terkomputerisasi dengan menggunakan *Java*, *Netbeans* dan *MySql* sebagai *database* nya.

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

2.1 Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan penentu proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru [2]. Manfaat tahap perancangan ini memberikan gambaran rancang bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi *programmer* dalam mengembangkan aplikasi sesuai dengan komponen yang dikomputerisasikan. Suatu konsep atau gambaran dasar dari suatu kegiatan yang akan menghasilkan suatu hasil yang telah direncanakan.

2.2 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah suatu sub-kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan seorang pengguna. Aplikasi merupakan program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut [3]. Aplikasi juga dapat diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan suatu tugas tertentu.

2.3 Pengertian Penggajian

Gaji merupakan suatu balas jasa yang diterima pegawai atau karyawan setiap bulan, di samping itu pegawai mungkin memperoleh manfaat yang diberikan dalam bentuk berupa tunjangan, uang makan, uang transport, dan lain-lain [4]. Sistem penggajian merupakan suatu prosedur pekerjaan yang dikerjakan atau dilaksanakan oleh seseorang atau bagian dalam menentukan besarnya suatu gaji atau balas jasa yang diberikan [5].

2.4 Pengertian Java

Java adalah sebuah bahasa pemrograman *scripting* yang sering digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis *handphone* dan juga dapat digunakan untuk menyediakan akses objek yang disisipkan di aplikasi lain [6].

2.5 Pengertian Netbeans

Netbeans adalah sebuah IDE (*integrated development environment*) untuk membuat aplikasi dengan *Java*, *PHP*, *C++*, *C*. *Open source* yang sering kali diasosiasikan dengan *java*. dan merupakan salah satu proyek *open source* yang disponsori oleh sun Microsystem. Secara garis besar *Netbeans* IDE berjalan menyerupai *Microsoft Visual studio* maupun *Dreamweaver* dalam konteks sebagai aplikasi yang memiliki lingkungan kerja lengkap untuk membangun aplikasi lain [7].

2.6 Pengertian MySql

MySql merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data atau DBMS yang *multiuser* karena sifat yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat



besar. *MySQL* merupakan sistem manajemen *database* yang bersifat relasional artinya, data yang dikelola dalam *database* yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat [8].

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Tempat penelitian dilakukan pada PT. Abdi Citra Lestari yang berdomisili di Jl. Margonda Raya, Kel. Depok, Kec. Pancoran Mas, Kota Depok. Dalam penelitian ini metode yang digunakan penulis yaitu metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian dengan tujuan untuk memahami fenomena mengenai apa yang dialami subyek peneliti secara menyeluruh dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata serta bahasa, pada konteks khusus yang dialami serta dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah [9]. Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data serta informasi yang mendukung meliputi:

- a. Observasi
Observasi pengamatan yang dilakukan pada PT. Abdi Citra Lestari serta mencari sumber terpercaya untuk menyusun sistem informasi.
- b. Wawancara
Wawancara bertujuan untuk mendapatkan sebuah informasi yang berkaitan dengan penggajian karyawan PT. Abdi Citra Lestari.
- c. Studi kepustakaan
Membaca, mempelajari, dan mengumpulkan data yang bersumber dari referensi dan teori dari beberapa buku dan beberapa jurnal yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi:

- a. Requirement
Pengumpulan data atau informasi dengan cara observasi dan wawancara dengan pihak PT. Abdi Citra Lestari, sehingga dapat membuat sebuah sistem dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
- b. Desain sistem
Pada tahap ini mendesain dan membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman *Java Netbeans*. Tahapan ini dapat dilakukan beberapa hari tergantung berapa ukuran aplikasi yang akan dikembangkan.
- c. Implementasi
Memberikan sistem kepada pengguna untuk di uji coba dan menerima tanggapan pengguna akan sistem yang telah dibangun. Kemudian dilakukan evaluasi agar sistem yang telah dibangun dapat sesuai dengan keinginan pengguna.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

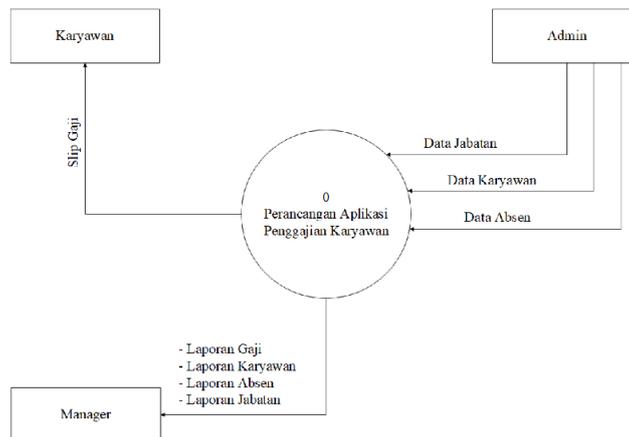
Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis, penulis dapat menganalisis permasalahan yang ada pada PT. Abdi Citra Lestari yaitu, data-data dalam bentuk *file* berisiko mudah hilang, rusak dan *error*, proses pembuatan laporan akan memakan waktu yang lama, potensi kesalahan hitung gaji disebabkan kurangnya ketelitian dalam memasukkan rumus dan terjadi *human error*. Berdasarkan masalah yang telah diungkap, penulis memberikan sebuah alternatif yaitu memaksimalkan sistem terkomputerisasi. Dengan adanya aplikasi penggajian dimana seluruh data yang dibutuhkan akan disimpan ke dalam basis data, sehingga meminimalkan segala risiko yang akan terjadi.

4.1 Diagram Alir Data

Diagram alir data atau data *flow* diagram adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan alir dari kata sistem. Diagram alir data sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Keuntungan menggunakan



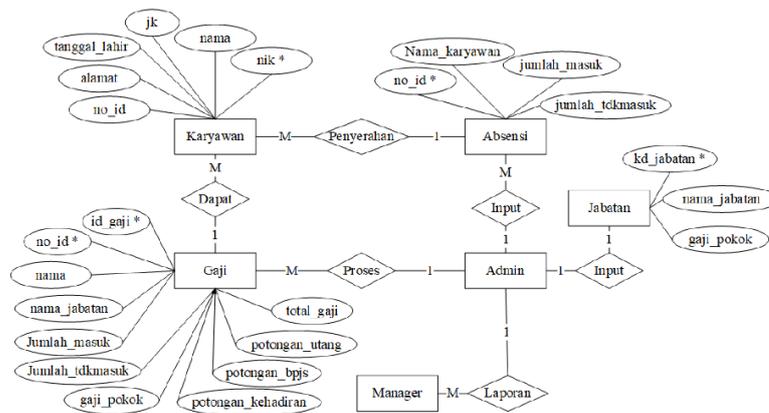
data flow diagram adalah memudahkan pengguna yang tidak memahami bidang ilmu komputer untuk mengerti sistem yang akan dikembangkan[10].



Gambar 1 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*entity relationship diagram*) atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu *database* dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. ERD merupakan sebuah gambar diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas digambarkan dalam basis data dengan kumpulan atribut. Relasi yaitu hubungan antara beberapa entitas [11].



Gambar 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.3 Tampilan Aplikasi

1) Tampilan Layar Login

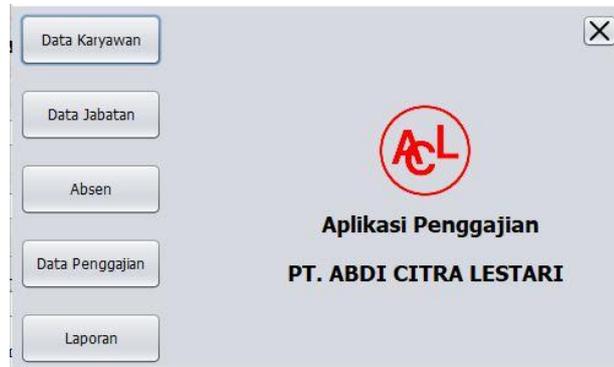


This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

Gambar 3 Tampilan Layar Login

Gambar 3 pada tampilan ini pengguna harus melakukan login terlebih dahulu sebelum menjalankan program dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar, setelah berhasil pengguna akan diarahkan pada menu utama

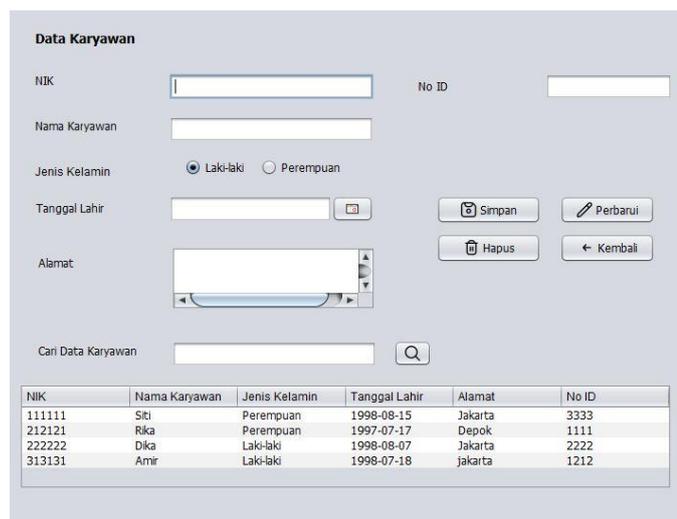
2) Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 4 Tampilan Layar Menu Utama

Gambar 4 merupakan tampilan pada menu utama, pada menu utama terdapat lima menu yang berbeda. pengguna bisa memilih menu yang akan dikunjungi dengan mengeklik salah satu dari *botton* yang ada sebagai contoh jika pengguna ingin ke menu data karyawan maka pengguna bisa mengeklik *botton* data karyawan begitu juga menu-menu lainnya.

3) Tampilan Layar Data Karyawan



NIK	Nama Karyawan	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	No ID
111111	Siti	Perempuan	1998-08-15	Jakarta	3333
212121	Rika	Perempuan	1997-07-17	Depok	1111
222222	Dika	Laki-laki	1998-08-07	Jakarta	2222
313131	Amir	Laki-laki	1998-07-18	jakarta	1212

Gambar 5 Tampilan Layar Data Karyawan

Gambar 5 merupakan tampilan layar data karyawan, pada menu ini pengguna dapat melakukan penambahan data karyawan dengan mengisi data nik, nama karyawan, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, no id karyawan. lalu pengguna dapat mengeklik *botton* simpan agar data tersimpan. pengguna juga dapat melakukan pembaharuan atau penghapusan pada data karyawan.



4) Tampilan Layar Data Penggajian

ID Gaji	No ID	Nama	Jabatan	Masuk	Tidak	Gaji P.	Potom.	Potom.	Potom.	Total
G0001	1111	Rika	Man...	26	2	5000...	4642...	150000	50000	4442...
G0002	2222	Dika	Clean...	26	2	3500...	3250...	150000	20000	3080...
G0003	1212	Amr	Man...	25	3	5000...	4464...	150000	10000	4304...
G0004	4444	Citra	Clean...	27	1	3500...	3375...	150000	0	3225...
G0005	3333	Sti	Clean...	28	0	3500...	3500...	150000	50000	3300...

Gambar 6 Tampilan Layar Data Penggajian

Gambar 6 merupakan tampilan layar data penggajian, pada *form* ini pengguna dapat memasukkan data-data untuk menginput dan memproses data penggajian dan menyimpannya ke dalam *database*. pada *form* ini juga pengguna dapat melakukan cetak slip gaji karyawan

5) Tampilan Layar Laporan Karyawan

PT. ABDI CITRA LESTARI
JASA CLEANING SERVICE
Jl. Margonda Raya, Kel. Depok, Kec. Pancoran Mas
Kota Depok - Jawa Barat

Laporan Data Karyawan

NIK	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	No ID Karyawan
111111	Siti	Perempuan	28/05/98 0:00	Jakarta	3333
121212	Shania	Perempuan	02/05/98 0:00	Jakarta	5555
123456	Zainal	Laki-laki	02/05/90 0:00	Depok	1234
212121	Rika	Perempuan	17/07/97 0:00	Depok	1111
222222	Rima	Perempuan	08/05/97 0:00	Jakarta	2222
313131	Amr	Laki-laki	18/07/98 0:00	Jakarta	1212
333333	Citra	Perempuan	09/11/97 0:00	Tangerang	4444
444444	Umar	Laki-laki	08/08/97 0:00	Depok	1313

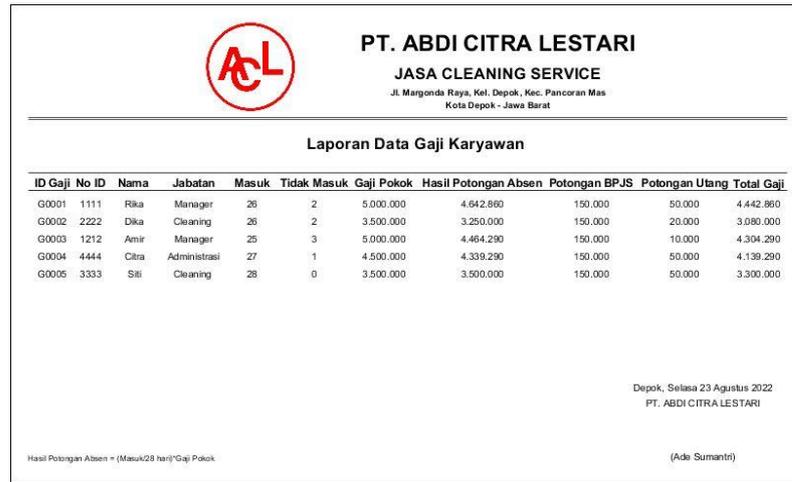
Depok, Selasa 23 Agustus 2022
PT. ABDI CITRA LESTARI
(Ade Sumartini)

Gambar 7 Tampilan Layar Laporan Karyawan

Gambar 7 merupakan tampilan laporan data karyawan. Di dalamnya berisi data-data karyawan yang sudah disimpan ke dalam *database*. selanjutnya laporan tersebut dapat di cetak dan siap diberikan kepada manager.



6) Tampilan Layar Laporan Penggajian



ID Gaji	No ID	Nama	Jabatan	Masuk	Tidak Masuk	Gaji Pokok	Hasil Potongan Absen	Potongan BPJS	Potongan Utang	Total Gaji
G0001	1111	Rika	Manager	26	2	5.000.000	4.642.860	150.000	50.000	4.442.860
G0002	2222	Dika	Cleaning	26	2	3.500.000	3.250.000	150.000	20.000	3.080.000
G0003	1212	Amir	Manager	25	3	5.000.000	4.464.290	150.000	10.000	4.304.290
G0004	4444	Citra	Administrasi	27	1	4.500.000	4.339.290	150.000	50.000	4.139.290
G0005	3333	Siti	Cleaning	28	0	3.500.000	3.500.000	150.000	50.000	3.300.000

Depok, Selasa 23 Agustus 2022
PT. ABDI CITRA LESTARI

(Ade Sumantri)

Hasil Potongan Absen = (Masuk/28 hari)*Gaji Pokok

Gambar 8 Tampilan Layar Laporan Penggajian

Gambar 8 merupakan tampilan dari laporan data gaji karyawan. yang berisikan nama karyawan, jabatan, gaji pokok, sampai total gaji. selanjutnya laporan tersebut dapat di cetak dan siap diberikan kepada manager.

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Dengan dibangunnya rancangan aplikasi penggajian karyawan pada PT. Abdi Citra Lestari diharapkan dapat menyelesaikan segala masalah yang ada sebelumnya. Adapun kesimpulan yang didapatkan dari rancangan aplikasi ini diantaranya sebagai berikut:

- 1) Dapat meminimalisir segala risiko yang akan terjadi seperti kesalahan data atau kehilangan data.
- 2) Dengan program aplikasi penggajian ini diharapkan dapat memudahkan proses pengolahan gaji dengan lebih efektif dan efisien.
- 3) Dapat memudahkan dan mempercepat dalam pembuatan laporan penggajian

Referensi (Reference)

- [1] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i4.78.
- [2] H. R. Hatta, "Perancangan," *Peranc. Sist. Inf. Terpadu Pemerintah Drh. Kabupaten Paser*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [3] H. Abdurahman and A. R. Riswaya, "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti STMIK Mardira Indonesia, Bandung," *J. Comput. Bisnis*, vol. 8, no. 2, pp. 61–69, 2014.
- [4] R. T. Hadianto, Zulhalim, and A. Septiarini, "Perancangan aplikasi penggajian berbasis java se 16 pada PT Dhera perkasa abadi," *Sains dan Teknol. Widyaloka*, vol. 1, no. 1, pp. 158–169, 2022.
- [5] Mulyadi, "Sistem Akuntansi," *Salemba Empat*, 2016.
- [6] A. F. Sallaby, F. H. Utami, and Y. Arliando, "Aplikasi Widget Berbasis Java," *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 2, pp. 171–180, 2015, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/530/217/34>.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i4.884>

- [7] J. Enterprise, *Mengenal java dan database dengan netbeans*. Elex Media Komputindo, 2015.
- [8] M. S. Novendri, A. Saputra, and C. E. Firman, “Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MySQL,” *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [9] J. Moloeng Lexy, “Metodologi penelitian kualitatif edisi revisi,” *PT Remaja Rosdakarya. Bandung*, 2007.
- [10] A. Sanmorino and Isabella, “Diagram Aliran Data Dan Konsep Basis Data Sistem Informasi Manajemen Peternakan Broiler,” *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2017.
- [11] H. Dhika, N. Isnain, and M. Tofan, “Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql,” *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 104–110, 2019, [Online]. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/324>.

