

APLIKASI SISTEM INFORMASI PERSONALIA CV. MADYA MANDIRI TEKNIK BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)

Alfiansyah^{1*}, Widyat Nurcahyo², NM Faizah³

^{1*,2,3} Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Tama Jagakarsa, Jl. TB Simatupang No.152, RT.10/RW.4,
Tj. Bar. Kecamatan Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

Corresponding Email: syahalfian508@gmail.com

Histori Artikel:

Dikirim 25 Oktober 2022; *Diterima dalam bentuk revisi* 27 November 2022; *Diterima* 3 Desember 2022;
Diterbitkan 11 Desember 2022. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
(LPPM) AMIK Indonesia.

Abstrak

Ragam teknologi dapat dirasakan berkaitan dengan kemajuan dan inovasi dalam pengolahan informasi. Munculnya permasalahan menjadi latar belakang adanya inovasi - inovasi dibidang teknologi. Sistem informasi menjadi solusi dalam membantu pekerjaan sehari hari. Pemanfaatan sistem informasi bisa membuat pekerjaan lebih terperinci dan sebagai tempat untuk menyimpan maupun mengolah data. Penerapan Rapid Application Development mampu menyelesaikan pembuatan sistem informasi data dengan waktu yang singkat. Sistem informasi yang dikembangkan digunakan untuk membantu proses bisnis perusahaan dalam membantu proses data. Dalam penelitian saat ini, penulis mengembangkan sistem informasi data yang tujuannya untuk mengelola data yang ada di perusahaan CV Madya Mandiri Teknik. Penulis membuat aplikasi sistem informasi personalia berbasis web untuk membantu perusahaan mengakses data, yang sebelumnya masih menggunakan microsoft excel untuk mendata hal ini sangat tidak efektif bagi staff kepegawaian dari sisi efisiensi dan segi biaya. Dengan membuat rancangan aplikasi pendataan berbasis web akan memudahkan staff kepegawaian untuk mengetahui jumlah serta status dan diharapkan dapat membantu staff kepegawaian untuk mendapatkan data yang valid dengan berbagai fitur yang menarik sehingga memudahkan staff administrasi dalam menyelesaikan tugasnya secara efektif.

Kata Kunci: Sistem informasi Personalia; Data Pegawai; Web; Rapid Application Development.

Abstract

Various technologies can be felt related to progress and innovation in information processing. The emergence of problems is the background for innovations in the field of technology. Information systems are a solution to help with daily work. Utilization of information systems can make work more detailed and as a place to store and process data. The application of Rapid Application Development is able to complete the creation of a data information system in a short time. The developed information system is used to assist the company's business processes in assisting data processing. In the current research, the authors develop a data information system whose purpose is to manage data in the company CV Madya Mandiri Teknik. The author created a web-based personnel information system application to help companies access data, which previously still used Microsoft Excel to record data, this was very ineffective for staffing staff in terms of efficiency in terms of costs. By designing a web-based data collection application that will make it easier for staffing staff to find out the number and status, it is hoped that it can help staffing staff to get valid data and with a variety of interesting features making it easier for administrative staff to complete their tasks effectively.

Keyword: Personnel Information System; Employee Data; Web; Rapid Application Development.

1. Pendahuluan

Teknologi saat ini sudah menjadi alat yang bisa mempermudah pekerjaan manusia [1]. Ragam teknologi dapat dirasakan berkaitan dengan kemajuan dan inovasi dalam pengolahan informasi [2]. Sekarang manusia mengoptimalkan penggunaan teknologi dan sistem informasi untuk mengakses segala bentuk informasi dan transaksi [3,4]. Sistem informasi mampu membantu menjalankan proses bisnis pada usaha [5,6]. Perusahaan ini bergerak dibidang manufaktur dan merupakan salah satu usaha yang didirikan oleh perorangan walaupun hanya perusahaan yang didirikan perorangan [7,8]. Perusahaan yang dalam proses bisnisnya belum mempunyai sistem pengelolaan data untuk membantu proses bisnisnya, Perusahaan ini menginginkan sistem informasi data.

Berbagai penelitian yang dilakukan telah membahas bahwa sistem informasi dapat membantu perusahaan dalam mengelola data khususnya pada bagian sumber daya manusia [9,10]. Suci Rania (2020) melakukan penelitian dan menghasilkan sistem informasi personalia untuk menghasilkan data dan informasi yang akurat dan mudah [11]. Prabowo & Karuniawati (2021) mengembangkan sistem informasi kepegawaian dan penilaian kinerja yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengelola data pegawai, absensi kerja, monitoring, dan evaluasi kinerja pegawai [12]. Budiarti (2022) menjelaskan bahwa sistem informasi E-kepegawaian dirancang dengan mengimplementasikan model *rapid application development* (RAD) dengan tujuan dapat mengorganisir kebutuhan masing-masing user dengan baik dan menghasilkan suatu sistem yang tepat guna dan memberikan solusi yang relevan dengan permasalahan yang ada [13]. Syazili (2022) menyebutkan bahwa aplikasi *human resource management system* berguna untuk mempermudah dalam pengerjaan yang akan dilakukan khususnya pada bagian SDM serta lebih efektif menggunakan sistem daripada masih menggunakan pekerjaan manual dikarenakan data-data pegawai juga akan dihadirkan secara lengkap dalam aplikasi [14].

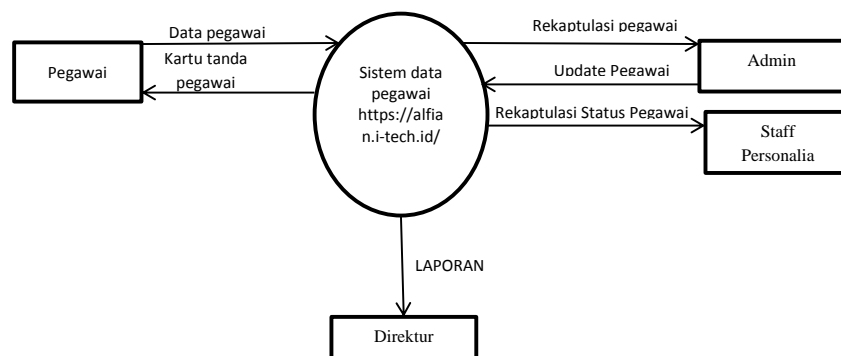
Dengan meninjau permasalahan yang ada pada latar belakang maka penulis akan mengidentifikasi masalah yang akan di teliti yaitu; Pencatatan dan penyimpanan data pegawai yang dilakukan oleh CV. Madya Mandiri Teknik masih menggunakan microsoft excel, yang menyebabkan terjadi banyaknya kesalahan pada proses pendataan dan proses memasukan data pegawai yang kurang akurat, Proses manual melalui microsoft excel sangat tidak efisien untuk perusahaan dan hanya beberapa orang yang bisa mengakses data pegawai, dan Adanya proses manual memerlukan waktu yang lama untuk memasukan data. Dari Penjelasan tersebut maka dapat diambil suatu perumusan masalah yaitu; Bagaimana prosedur dalam pendataan yang akan mendata CV Madya Mandiri Teknik dengan keperluan pencarian data berdasarkan jumlah yang semakin banyak, Bagaimana perencanaan data yang lebih *update* dari pada Sistem sebelumnya masih menggunakan microsoft excel untuk mendata, Bagaimana perencanaan sistem informasi yang dibuat agar semua pegawai dapat mengakses sistem, dan Bagaimana pengujian sistem informasi kepegawaian pada CV Madya Mandiri Teknik. Hal-hal yang menjadi batasan dalam penelitian yang akan dikemukakan oleh penulis adalah; Sistem informasi yang dibangun hanya membahas masalah yang berhubungan dengan sistem kepegawaian yaitu data pegawai, Sistem informasi kepegawaian yang dibuat hanya meliputi pengolahan data, Program yang dibuat berkisar pada data rata rata jumlah pegawai serta laporan data pegawai lainnya, Sistem yang menghasilkan data pegawai dan cetak data pegawai, Sistem hanya membahas tentang kepegawaian pada CV Madya Mandiri Teknik. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka penelitian ini bertujuan; Untuk memanfaatkan aplikasi yang dirancang agar dapat membantu staff kepegawaian, Untuk melakukan pendataan secara *online* atau aplikasi dibangun berbasis *web*. Dengan berbagai fitur yang menarik sehingga memudahkan staff administrasi dalam menyelesaikan tugasnya secara efektif, Untuk memanfaatkan aplikasi data pegawai ini didesain agar memudahkan seluruh pihak untuk menggunakannya, sehingga proses kerja bisa lebih cepat dan efektif. Walau tidak berada di dalam kantor, maupun staff kepegawaian bisa mengakses aplikasi ini kapan saja dan di mana saja, dan Dengan aplikasi data pegawai berbasis *web*, seluruh data akan secara otomatis diolah melalui sistem dan memberikan hasil yang sesuai.

2. Metode Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di CV Madya Mandiri Teknik merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur. Berlokasi Jl. Raya Lapan No.9a, RT.12/RW.1, Pekayon, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13710. Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penulisan ini peneliti langsung mendatangi CV Madya Mandiri Teknik dengan melakukan pengamatan di lapangan untuk meperoleh hasil mengenai masalah tersebut. Observasi ini dilakukan di perusahaan tempat penulis bekerja berdasarkan data dan pengamatan langsung dilapangan, yaitu fakta yang penulis peroleh di perusahaan, perusahaan saat ini belum memiliki data melalui *web* sampai saat ini perusahaan masih menggunakan penulisan data melalui microsoft excel, dengan observasi yang penulis lakukan di perusahaan ini diharapkan dapat membantu berkembangnya sistem pendataan melalui *web* dengan mempersingkat waktu dan penggunaan yang lebih efisien. Wawancara ini dilakukan dengan bertanya langsung kepada staff kepegawaian yaitu Bapak Eko Sugiyanto pada bulan April sampai dengan bulan Mei dengan tujuan untuk mendapatkan pendapat yang diwawancarai tentang kondisi perusahaan pada saat itu, tujuan-tujuan pribadi dan organisasional, serta prosedur-prosedur informal. mengenai sistem data yang sedang berjalan. Studi dokumentasi atau biasa disebut kajian dokumen merupakan teknik pengumpulan data dari hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan guna mendapatkan informasi data yang ditujukan kepada perusahaan. Studi dokumentasi biasanya dilakukan oleh penulis dengan menelusuri data historis objek penelitian serta mengamati proses yang sedang berjalan. *Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk representasi grafik dari sebuah sistem serta menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal, tujuan dan penyimpanan dari data tersebut [15]. Sedangkan untuk metode pengembangan sistem digunakan *Rapid Application Development* (RAD), dimana RAD merupakan metode yang berfokus pada pengembangan aplikasi secara cepat, melalui pengulangan dan *feedback* berulang-ulang [16,17]. Tahapan dalam RAD seperti; menentukan *project requirements*, membuat prototipe, *rapid construction* dan pengumpulan *feedback*, dan implementasi atau penyelesaian produk [18,19,20].

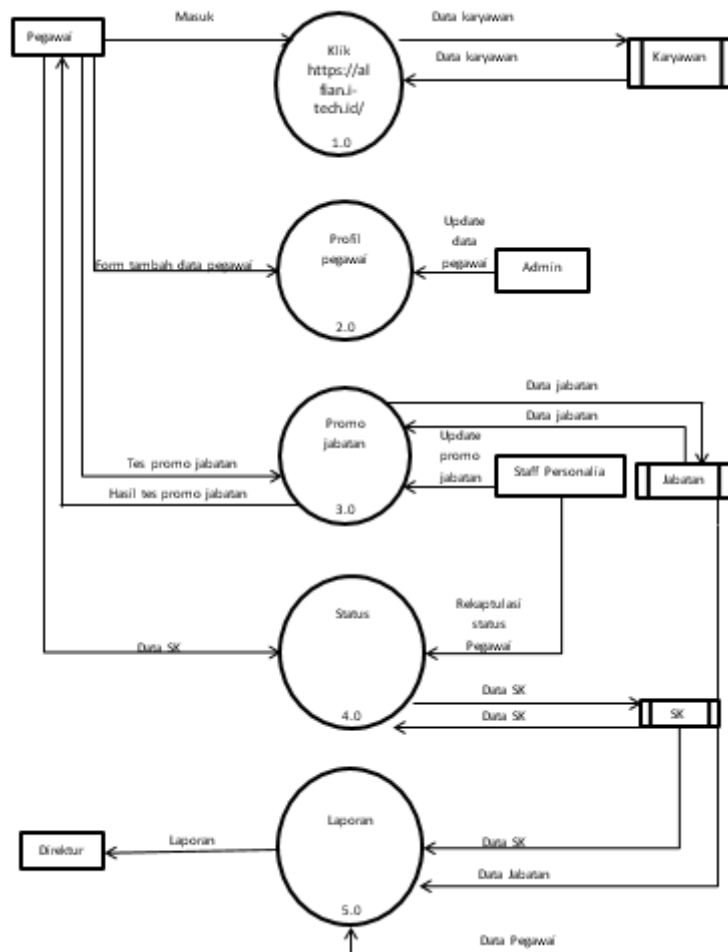
3. Hasil dan Pembahasan

Rancangan *Data Flow Diagram* (DFD) Sistem Personalia digambarkan pada gambar 1, dapat dilihat diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram Konteks dimulai dari terminator pegawai keluar sebagai data pegawai masuk ke proses sistem data pegawai *web* diolah untuk keluar sebagai rekapitulasi pegawai untuk menuju ke terminator *admin* dari terminator *admin* kembali untuk *update* pegawai ke sistem data pegawai diproses untuk keluar sebagai kartu tanda pegawai yang didapat oleh pegawai dari sistem data *web* memproses untuk mendapatkan rekapitulasi status pegawai ke staff personalia untuk laporan ke direktur.



Gambar 1. Diagram Konteks

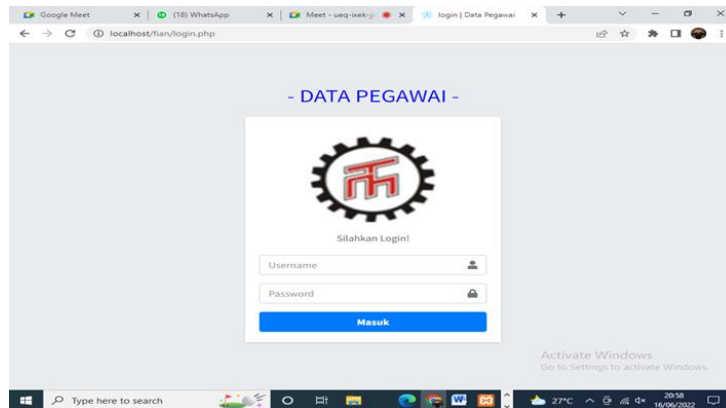
Pada gambar 1 dapat dilihat diagram yang menggambarkan proses dari *dataflow diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity. Diagram zero/nol dimulai dari terminator pegawai untuk proses 1.0 lalu masuk ke *web* klik <https://alfian.i-tech.id/> dari *web* kita akan mendapatkan data berupa data karyawan dari *store* karyawan kembalikan untuk input di *web* lalu dari *store* karyawan langsung ke data pegawai untuk input ke proses laporan 5.0 lalu dari laporan untuk direktur. Kemudian dari proses 1.0 beralih ke proses 2.0 dimulai dari terminator pegawai untuk menambah form data ke proses profil pegawai dari *admin* masuk ke proses profil pegawai. Dari proses 2.0 beralih ke proses 3.0 dimulai dari pegawai untuk tes promo jabatan lalu masuk ke proses promo jabatan keluar sebagai data jabatan ke *store* jabatan dari *store* jabatan masuk lagi sebagai data jabatan untuk ke proses promo jabatan lalu di terminator staff personalia masuk ke proses sebagai *update* promo jabatan dari proses keluar untuk hasil tes promo jabatan ke terminator pegawai dari terminator staff personalia ke proses 4.0 untuk merekapulasi status pegawai. Dari proses 3.0 beralih ke proses 4.0 dimulai dari terminator pegawai masuk sebagai data sk ke proses status. Dari proses 4.0 beralih ke proses 5.0 dimulai dari proses 4.0 keluar sebagai data sk ke *store* sk keluar sebagai data sk ke proses status dan laporan, lalu dari *store* sk keluar sebagai data sk ke proses 5.0 laporan lalu menuju ke direktur.



Gambar 2. Diagram zero

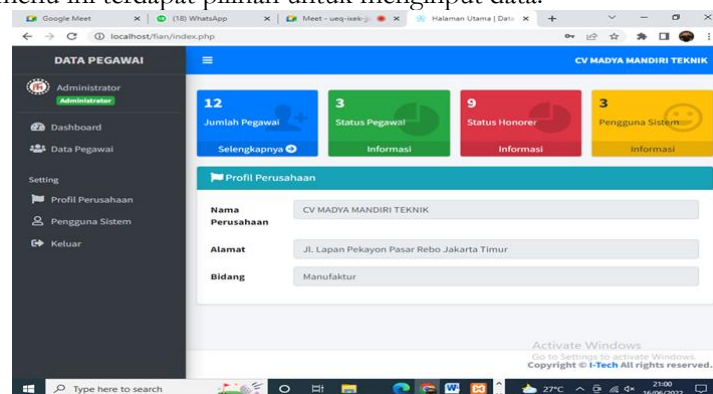
Pada gambar 2 dapat dilihat diagram detail level 3 pada tahapan ini dimulai dari proses 3.1 terminator pegawai keluar untuk mengikuti tes tertulis pada proses tes tertulis keluar sebagai data jabatan lalu ke *store* jabatan. Lalu masuk ke proses 3.2 dari terminator pegawai keluar untuk mengikuti tes wawancara masuk ke proses tes wawancara keluar sebagai data jabatan lalu ke *store*

jabatan. Yang terakhir untuk proses 3.3 dari terminator pegawai keluar sebagai hasil tes promo jabatan masuk ke proses hasil tes promo jabatan keluar sebagai validasi hasil tes ke terminator staff personalia dari *store* jabatan masuk sebagai data jabatan ke proses hasil tes promo jabatan keluar sebagai validasi hasil tes ke terminator staff personalia. Pada gambar 3 dapat dilihat tampilan layar *login* pada *web*, *admin*/sekretaris harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke menu utama.



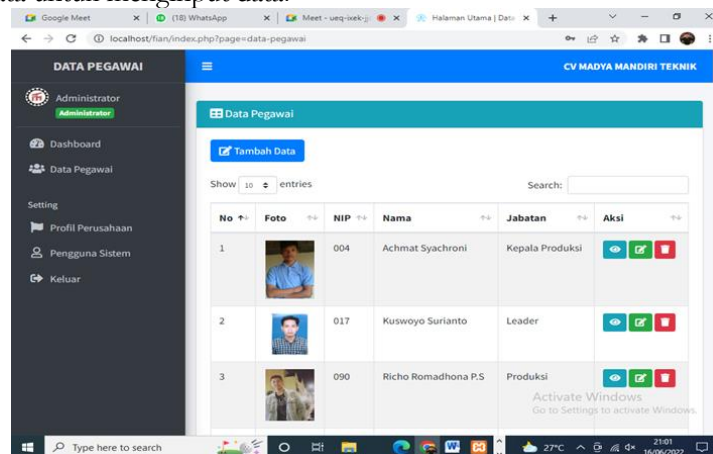
Gambar 3. Tampilan *Login* pada *Web*

Pada gambar 4 dapat dilihat setelah *login*, *admin* pun langsung masuk ke menu halaman utama dimana di dalam menu ini terdapat pilihan untuk menginput data.



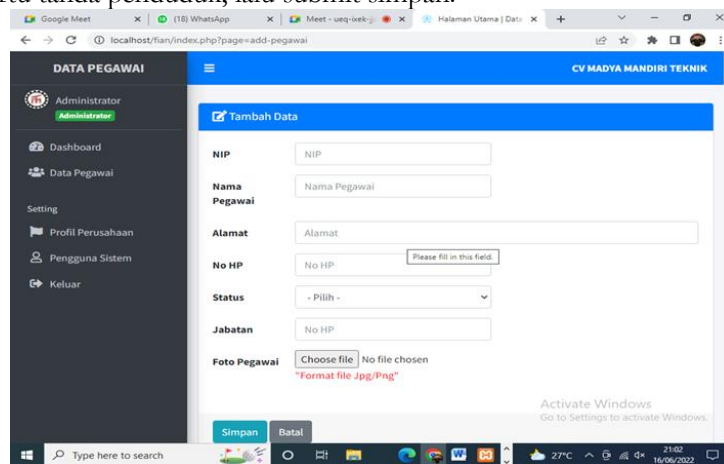
Gambar 4. Tampilan Menu Halaman Utama

Pada gambar 5 dapat dilihat di layar menu input data, terdapat 1 tombol submit yaitu tombol submit tambah data untuk menginput data.



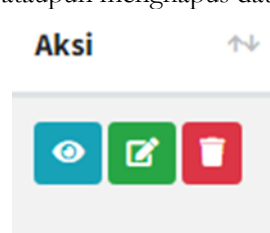
Gambar 5. Tampilan Data

Pada gambar 6 dapat dilihat setelah menekan tombol tambah data, maka masuk ke menu form data, isi sesuai kartu tanda penduduk, lalu submit simpan.



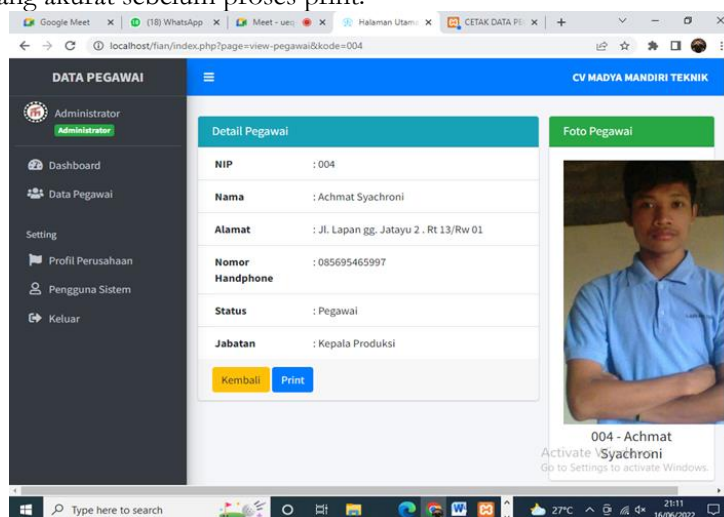
Gambar 6. Tampilan Input Data

Pada gambar 7 dapat dilihat setelah data berhasil diinput jika *admin* mau edit tampilan data dapat klik aksi untuk cetak, merubah ataupun menghapus data.



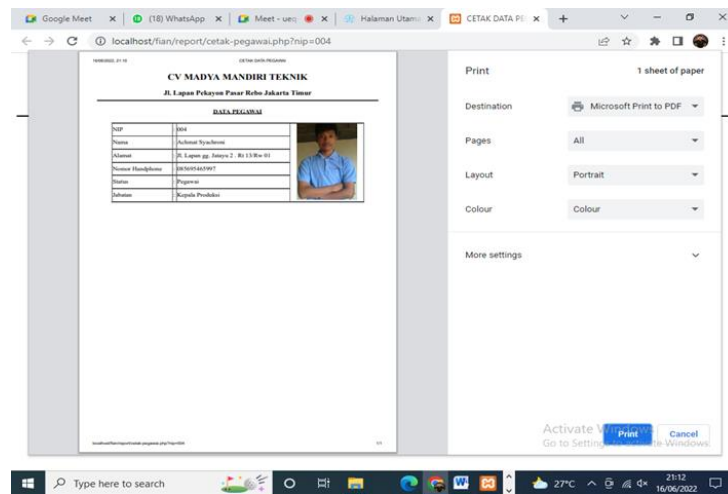
Gambar 7. Tampilan Tinjau / Cetak, Merubah Dan Menghapus Data

Pada gambar 8 dapat dilihat setelah data berhasil diinput data dapat ditinjau untuk melihat kebenaran data yang akurat sebelum proses print.



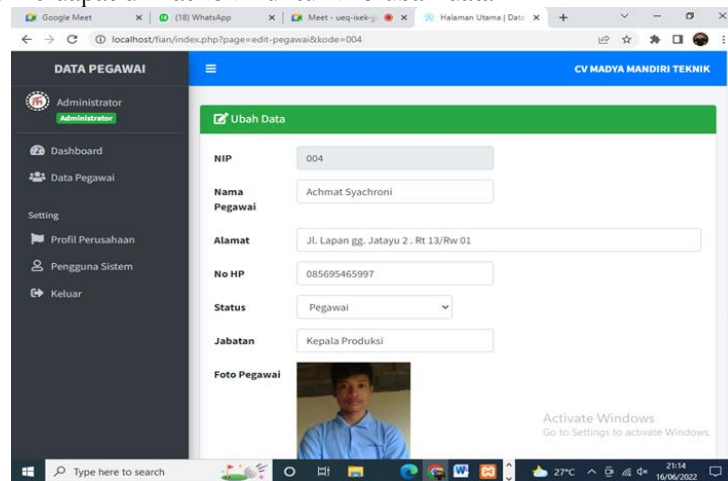
Gambar 8. Tampilan Tinjau Data

Pada gambar 9 dapat dilihat setelah di tinjau kebenaran data lalu klik print untuk mencetak data.



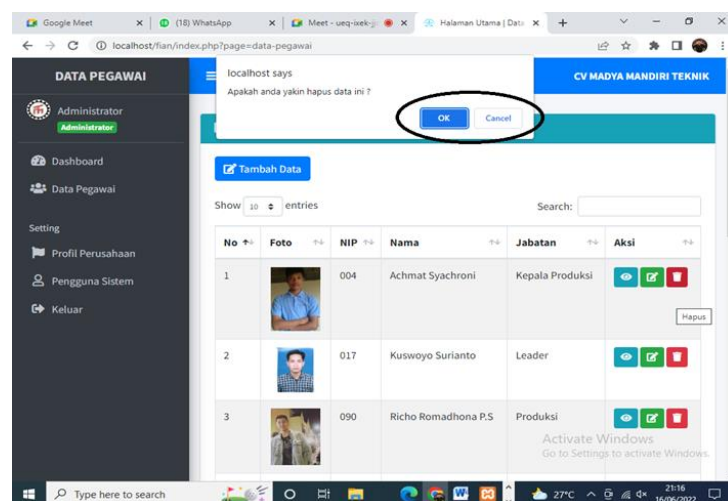
Gambar 9. Tampilan Cetak Data

Pada gambar 10 dapat dilihat form untuk merubah data.



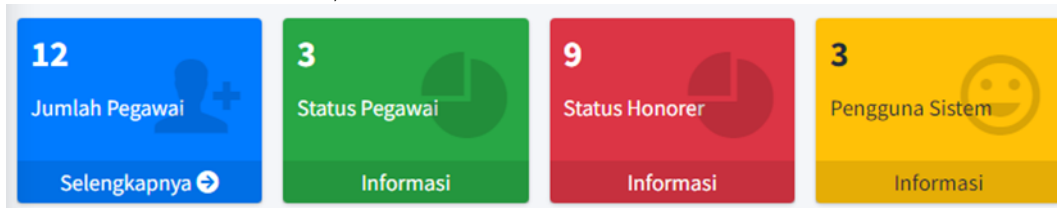
Gambar 10. Tampilan Merubah data

Pada gambar 11 dapat dilihat yaitu klik ikon hapus untuk menghapus data.



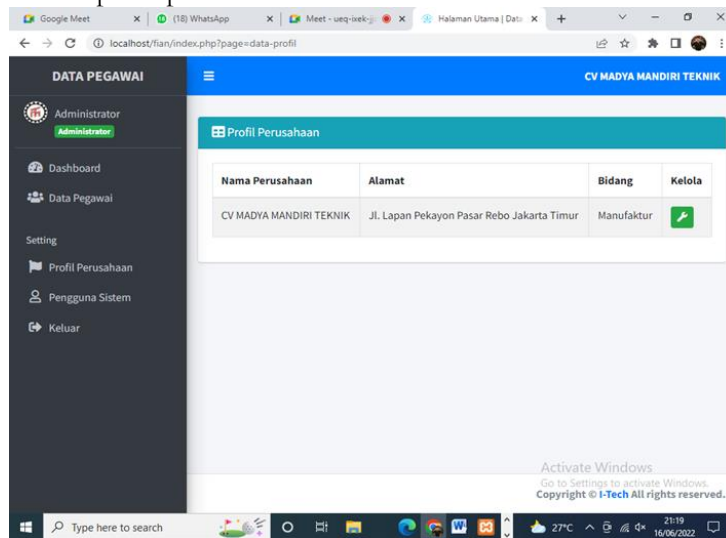
Gambar 11. Tampilan Hapus Data

Pada gambar 12 dapat dilihat setelah berhasil Input data untuk mengetahui informasi data masuk. bisa dilihat di dashboard/beranda.



Gambar 12. Tampilan Informasi Data

Pada gambar 13 dapat dilihat setelah input data selesai, submit menu profil perusahaan untuk melihat menu atau kelola profil perusahaan.



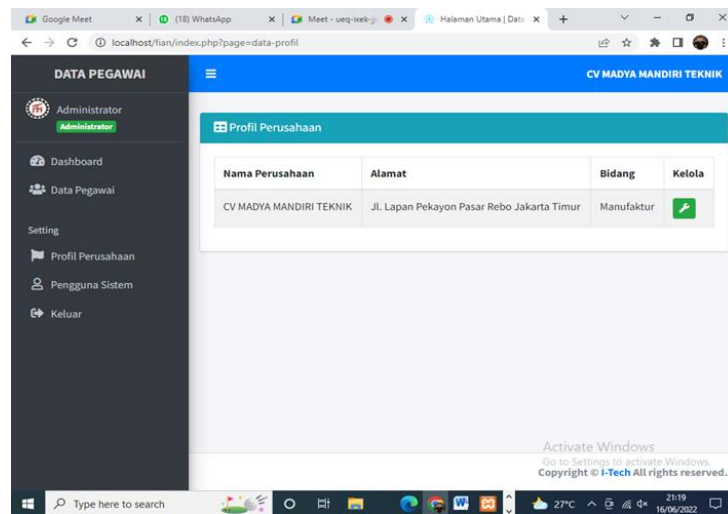
Gambar 13. Tampilan Profil Perusahaan

Pada gambar 14 dapat dilihat setelah submit kelola perusahaan otomatis tampilan profil perusahaan akan muncul di halaman utama dashboard.



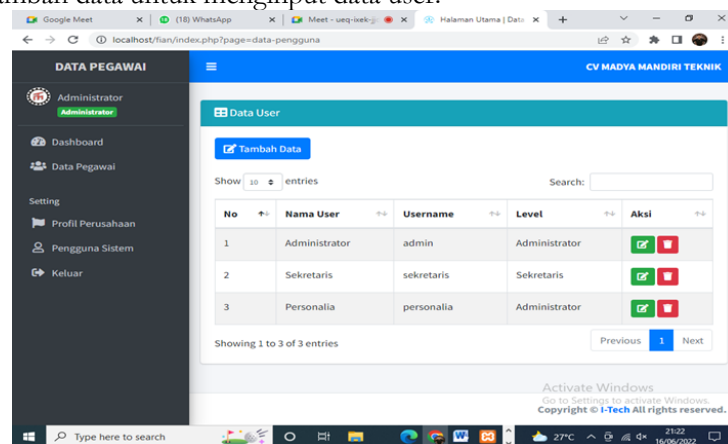
Gambar 14. Tampilan Profil Perusahaan di Dashboard

Pada gambar 15 dapat dilihat hanya *admin* yang dapat merubah tampilan kelola profil perusahaan, sekretaris hanya dapat merubah data namun tidak dengan pengguna sistemnya.



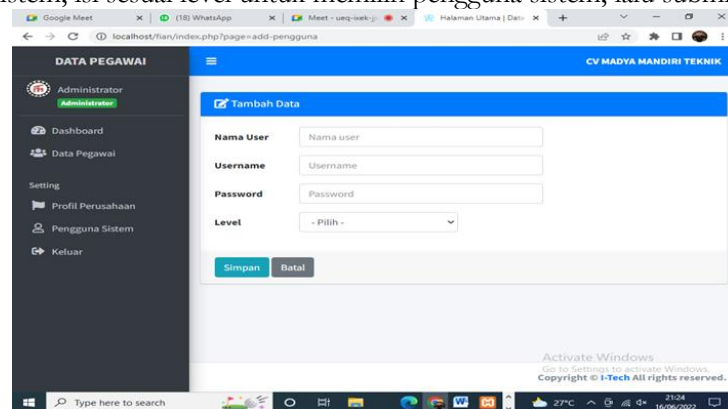
Gambar 15. Tampilan Kelola Profil Perusahaan

Pada gambar 16 dapat dilihat layar pengguna sistem data user, terdapat 1 tombol submit yaitu tombol submit tambah data untuk menginput data user.



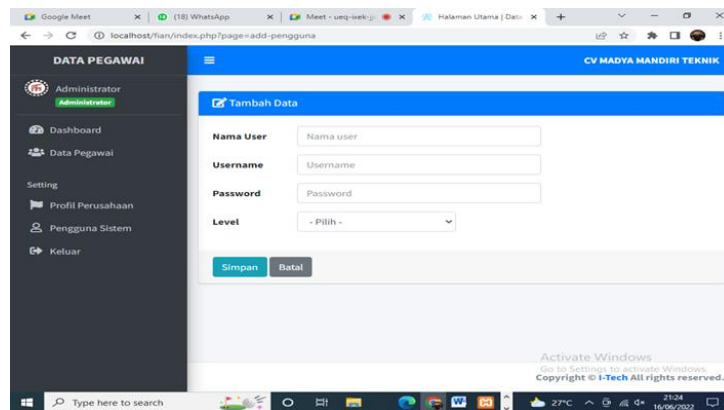
Gambar 16. Tampilan Pengguna Sistem

Pada gambar 17 dapat dilihat setelah menekan tombol tambah data, maka masuk ke menu form pengguna sistem, isi sesuai level untuk memilih pengguna sistem, lalu submit simpan.



Gambar 17. Tampilan Tambah Data Pengguna Sistem

Pada gambar 18 dibawah dapat dilihat Submit menu keluar jika sudah selesai mendata, submit OK.



Gambar 18. Tampilan Keluar

4. Kesimpulan

Setelah melakukan pengamatan dan perancangan, serta implemmentasi sistem pengelolaan data pada perusahaan, maka dapat disimpulkan bahwa; Dengan dirancangnya desain sistem informasi data pegawai berbasis *web*, diharapkan dapat berjalannya kegiatan pendataan yang lebih cepat, sistem informasi pendataan lebih akurat, data-data dapat diolah dengan efisien, laporan dapat disajikan dengan cepat dan juga mendukung pendataan pegawai. Dengan dirancangnya desain sistem informasi berbasis *web* yang menyediakan beberapa fitur didalamnya diharapkan menghasilkan beberapa keluaran untuk pemilik perusahaan, yaitu; Tambah data pegawai, Edit data pegawai, Cetak data pegawai. Dengan dirancangnya desain sistem informasi berbasis *web* diharapkan data pegawai yang sudah tersimpan terjaga keamanan datanya dan juga cepat dan akurat dalam sistemnya, terlebih lagi keluaran yang dihasilkan aplikasi ini dapat membantu kemajuan perusahaan untuk mendata pegawai, dan Dengan dirancangnya sistem informasi berbasis *web* seluruh data akan diolah oleh sistem dan tidak sembarang orang yang masuk ke dalam sistem *web* yang sudah dibuat.

5. Daftar Pustaka

- [1] Putra, C.A., 2017. Pemanfaatan Teknologi Gadget Sebagai Media Pembelajaran. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), pp.1-10.
- [2] Wijaya, Y.D., 2020. Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 3(2), pp.95-102. DOI: <https://doi.org/10.24176/sitech.v3i2.5141>.
- [3] Negara, E.S., Romindo, R., Tanjung, R., Heriyani, N., Simarmata, J., Jamaludin, J., Putra, T.A.E., Sudarmanto, E., Sudarso, A. and Purba, B., 2021. *Sistem Informasi Manajemen Bisnis*. Yayasan Kita Menulis.
- [4] Wali, M., Sudaryanto, A., Utami, U., Fimawahib, L. and Rizal, S., 2021. Pendampingan Pemanfaatan Facebook Business Suite Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan Pada Usaha Bakery. *at-tamkin: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), pp.36-43.
- [5] Safitri, S.T. and Supriyadi, D., 2015. Rancang bangun sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis web dengan metode waterfall. *Jurnal Infotel*, 7(1), pp.69-74. DOI <https://doi.org/10.20895/infotel.v7i1.32>.

- [6] Juwitasary, H., Martani, M. and Putra, A.N.G., 2015. Analisis Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Persediaan pada PT. XYZ. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 6(1), pp.96-108. DOI: <https://doi.org/10.21512/comtech.v6i1.2294>.
- [7] Laksana, P., 2020. *Ensiklopedia Profesi: Seri Pengusaha*. Alprin.
- [8] Sardiyono, S., 2021. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen Dalam Pengambilan Keputusan Pembelian Roti Di Ar-Royyan Bakery Kabupaten Probolinggo Skripsi* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).
- [9] Handayani, P.K., 2016. Sistem Informasi Administrasi Data Kepegawaian Pada Bagian Personalia PT. XYZ. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 7(1), pp.373-378. DOI: <https://doi.org/10.24176/simet.v7i1.527>.
- [10] Hayadi, B.H., Kusuma, B. and Lubis, A., 2016. Sistem Informasi Personalia PT. Green Flexible Industries. *RJOCS (Riau Journal of Computer Science)*, 2(2), pp.45-50. DOI: <https://doi.org/10.30606/rjocs.v2i2.871>.
- [11] Suci Rania, W., 2020. *Perancangan Sistem Informasi Personalia (Studi Kasus: PT. Pama Persada Nusantara)* (Doctoral dissertation, STITEK).
- [12] Prabowo, D.W.S. and Karuniawati, F., 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian dan Penilaian Kinerja Berbasis Web (Studi Kasus PT. XYZ). *JURNAL PILAR TEKNOLOGI Jurnal Ilmiah Ilmu Teknik*, 6(1), pp.48-53. DOI: <https://doi.org/10.33319/piltek.v6i1.72>.
- [13] Budiarti, Y., 2022. Sistem Informasi E-Kepegawaian menggunakan Model Rapid Application Development (RAD) Pada Yayasan Bina Insan Kamil Jakarta. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(1), pp.1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.31000/jika.v6i1.5714>.
- [14] Syazili, A., 2022, October. Aplikasi Human Resource Management Berbasis MVC (Studi Kasus Universitas Bina Darma). In *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)* (Vol. 4, No. 2, pp. 340-348).
- [15] Li, Q. and Chen, Y.L., 2009. Data flow diagram. In *Modeling and Analysis of Enterprise and Information Systems* (pp. 85-97). Springer, Berlin, Heidelberg.
- [16] Martin, J., 1991. *Rapid application development*. Macmillan Publishing Co., Inc.
- [17] Beynon-Davies, P., Carne, C., Mackay, H. and Tudhope, D., 1999. Rapid application development (RAD): an empirical review. *European Journal of Information Systems*, 8(3), pp.211-223. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000325>.
- [18] Yanty, R.V., 2020. Sistem Informasi Pengarsipan Sertifikat Tanah pada Badan Pertanahan Nasional Aceh Besar. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(2), pp.52-59. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v4i2.107>.
- [19] Ananda, Y., 2020. Sistem Informasi Aplikasi Penyusunan Sasaran Kerja Pegawai (SKP) pada Kanwil Kementerian Hukum dan Ham Aceh. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(2), pp.67-74. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v4i2.109>.



- [20] Ziauddin, Z., 2020. Sistem Pendataan Keanggotaan pada Kantor Asosiasi Kontraktor Aceh (AKA). *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 4(2), pp.60-66. DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v4i2.108>.