

PERANCANGAN SISTEM *MONITORING SERVICE UNIT* PADA PT MITRA INTEGRASI INFORMATIKA

Rara Dwi Mawanti¹, Rahnita Nuzulah², Sigit Indra Prianto³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
raradwirara@gmail.com¹, rahnita21@gmail.com², sigitsoebroto@gmail.com³

Abstrak

PT Mitra Integrasi Informatika dikenal luas karena konsistensinya di segmen perusahaan dan korporat, untuk melayani transformasi digital, dari infrastruktur hingga layanan terkelola teknologi informasi dan komunikasi. Seiring perjalanan waktu pada perusahaan ini mengalami perkembangan yang cukup signifikan yaitu banyaknya data *service unit* yang tidak tersimpan secara otomatis atau pencatatan masih secara manual menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga mengakibatkan tidak terkontrolnya data *service unit* yang ada. Tujuan penelitian adalah untuk membuat suatu perancangan aplikasi sistem *monitoring service unit*, serta mendeskripsikan hasil uji coba aplikasi sistem *monitoring service unit*. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi sistem ini adalah metode *grounded (grounded research)* yaitu metode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Sistem *monitoring unit* ini, menjadikan pengolahan data *service unit* akan lebih efektif, serta keamanan terhadap data lebih terjamin. Proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat. Memudahkan *admin* untuk memantau dan mengontrol data yang ada dalam *database*. Sistem informasi ini dibuat menggunakan *Software Netbeans* dan *database MySQL*.

Kata Kunci: Perancangan Sistem *Monitoring Service Unit*, Aset, *Grounded Research*, *Netbeans*, *MySQL*

Abstract

PT Mitra Integrasi Informatika is widely known for its consistency in the corporate and corporate segments, to serve digital transformation, from infrastructure to managed services of information and communication technology. Over time, this company has experienced a significant development, namely the number of service unit data that is not stored automatically or the recording is still manually using *Microsoft Excel*, resulting in uncontrolled data service units. The objective of this research is to design a service unit monitoring system application, as well as to describe the simulation results. The research method used to design the system application was a grounded research method, which involved a comparative analysis towards facts in order to implement an empirical generalization, determine the concept, prove and develop theories, as well as conduct data collection and analysis, all at the same time. This unit monitoring system creates a more effective service units data processing along with a well guaranteed data security, so that the process of report generation is able to be done quickly, precisely, and accurately. This will help the admins to ease the process of monitoring and controlling data in the database. This information system is made using *Netbeans software* and *MySQL database*.

Keywords: *Service Unit Monitoring System Design*, *Asset*, *Grounded Research*, *Netbeans*, *MySQL*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, menunjukkan bahwa betapa pentingnya peranan sistem *monitoring* untuk meningkatkan serta mempertahankan tingkat kinerja yang bermutu, karena dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk melakukan aktivitas misalnya dalam pengolahan data, pembuatan laporan dan penyimpanan data dimana menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat dan akurat. Menurut Romney&Steinbart, (2015) informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Proses untuk menjamin agar data dapat terjaga keakuratan dan kejelasan informasinya sehingga proses rekapitulasi data dan pelaporan data dapat berjalan dengan baik adalah monitoring terhadap data tersebut. Sistem atau aplikasi yang dibangun

tentu harus mampu menjawab kebutuhan perusahaan (Mardiani, 2013). Sistem adalah sekelompok elemen yang bekerja sama (terintegrasi) untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu. Elemen-elemen dalam suatu sistem tidak dapat berdiri sendiri karena semua komponen ini saling membutuhkan dan saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya demi mencapai tujuan (Fatoni & Dwi, 2016). Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya (Sutabri, 2012).

Rumusan masalah penelitian ini adalah memecahkan permasalahan yang ada di perusahaan seperti proses yang belum terkomputerisasi, pengolahan data dan laporan yang belum efektif dan masih terjadi redundansi data. Tujuan penelitian ini adalah agar proses *monitoring service* unit ini lebih sistematis, efisien dan efektif serta dapat mengontrol data sehingga meminimalisir terjadinya redundansi data. Manfaat dari penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi sistem *monitoring* unit berbasis java ini menjadikan pengolahan data *service* unit akan lebih efektif, serta keamanan terhadap data lebih terjamin. Proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat. Java merupakan sebuah bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat berjalan pada platform yang berbeda, baik di windows, linux, serta sistem operasi lainnya (Supriyatno, 2010)

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang dilakukan oleh Yulianto (2011) yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Java Desktop di Pesantren Internasional KH. Mas Mansur Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mewujudkan sistem informasi berbasis Java *desktop* di pesantren internasional KH. Mas Mansur Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil dari penelitian ini mengintegrasikan *barcode reader* ke dalam program aplikasi dengan pemrograman Java dan menciptakan serta meningkatkan sistem informasi di pesantren internasional KH. Mas Mansur. Penelitian yang dilakukan oleh Indra (2015) yang berjudul Sistem Informasi Penjualan *Handphone* Pada Dava *Cell* Berbasis Java dan *Mysql*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem penjualan, pembelian, dan inventory barang sehingga dapat mempermudah, mempercepat dan mengurangi tingkat kesalahan dalam pengolahan. Hasil dari penelitian ini untuk mempermudah, mempercepat dan mengurangi tingkat kesalahan dalam pengolahan dan penjualan.

Penelitian yang dilakukan oleh Nur'Aini dkk (2011) dengan judul perancangan aplikasi monitoring inventory pada CV Majorbee Teknologi Indonesia Berbasis Java Netbeans. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi monitoring inventory agar monitoring inventory lebih efektif dan efisien. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi monitoring berbasis java netbeans yang dapat memudahkan pengguna dalam menyimpan data dengan aman, tidak mudah hilang serta tidak adanya kecurangan. Penelitian oleh Wiranto dkk (2020) dengan judul Perancangan Aplikasi Monitoring Part Claim Customer Berbasis Java Netbeans pada PT. Meiwa Indonesia. Tujuan penelitian ini membangun suatu aplikasi untuk dapat membantu dan mempermudah perusahaan dalam melakukan pembuatan laporan part claim customer. Hasil penelitian ini adalah sistem yang terkomputerisasi yang diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala yang ada pada sistem yang lama. Sehingga data dapat diolah dengan lebih cepat, akurat, efektif, efisien dan mengurangi potensi terjadinya kesalahan dalam melakukan

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu metode *grounded research* merupakan metode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam *grounded research*, data merupakan sumber teori dan sebuah teori disebut *grounded research* karena teori tersebut

berdasarkan data. Alasan memilih metode penelitian *grounded research* karena tahapan tahapannya dirasa sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data secara empiris, bukan membangun teori secara deduktif logis, data empirik yang diperoleh secara sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Setelah dianalisa, permasalahan yang ada pada sistem *monitoring* yang berjalan di PT Mitra Integrasi Informatika, diantaranya :

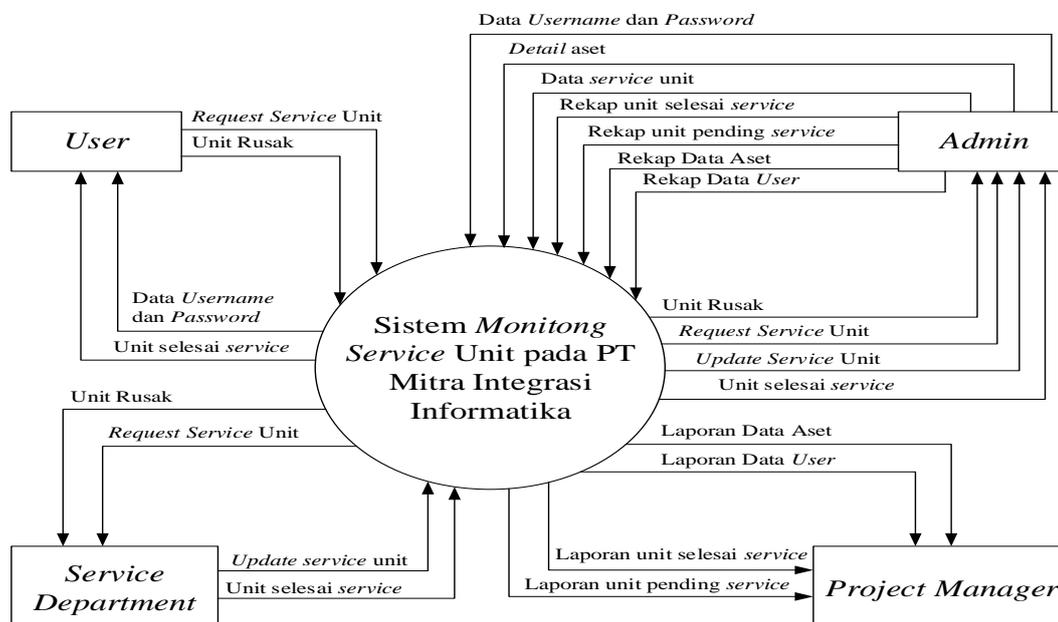
1. Belum adanya database yang terintegrasi dengan sistem sehingga pencatatan masih secara manual (dalam *Microsoft Excel*).
2. Pencarian data tidak melalui sistem tertentu, dan perlu membuka kertas kerja satu per satu.
3. Adanya redundansi atau duplikasi data dalam beberapa *file* sehingga data yang sama disimpan di dalam lebih dari satu lokasi yang berbeda, mengakibatkan data tidak konsisten dan terjadi pemborosan ruang penyimpanan.
4. *User*/pengguna tidak dapat mengetahui *update progress* dari permintaan atau perbaikan yang diajukan.

Alternatif Penyelesaian Masalah

Setelah dianalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan di PT Mitra Integrasi Informatika, maka alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut :

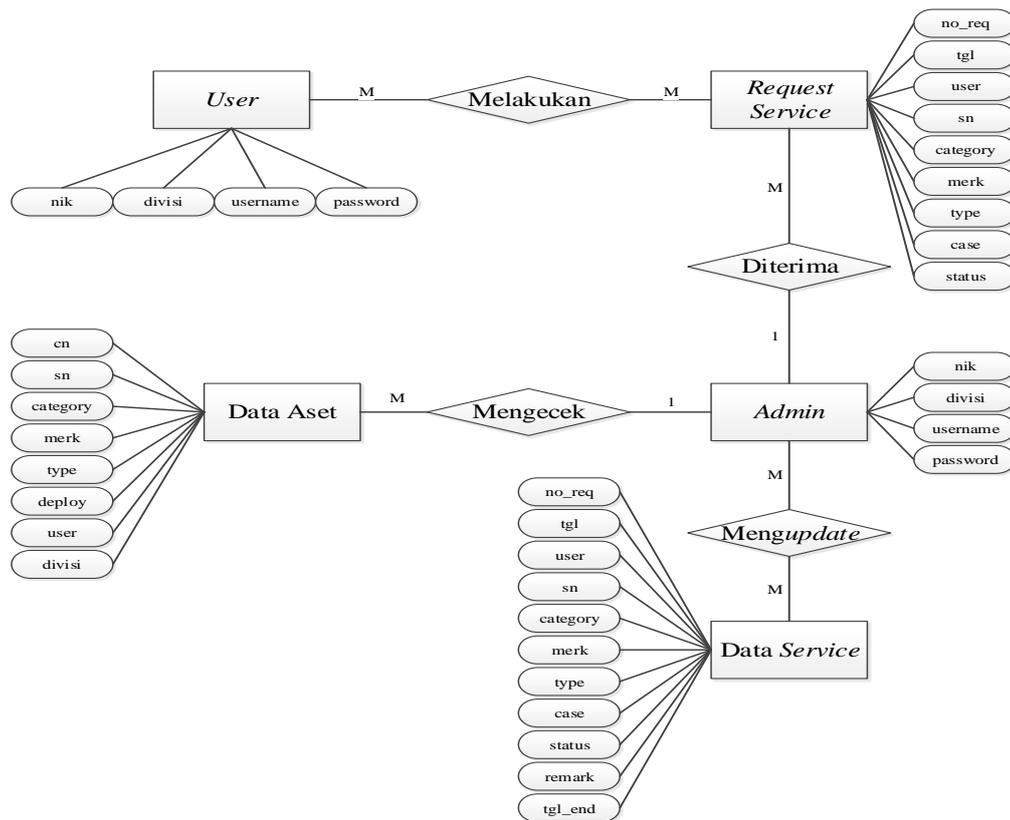
1. Merancang dan membangun sistem *monitoring service unit* pada *project* PT Mitra Integrasi Informatika secara *user friendly*.
2. Membuat laporan *service unit* secara sistematis kepada *manager*.
3. Mengganti proses *monitoring* secara manual dengan proses yang sistematis, efisien dan efektif.

Diagram Konteks



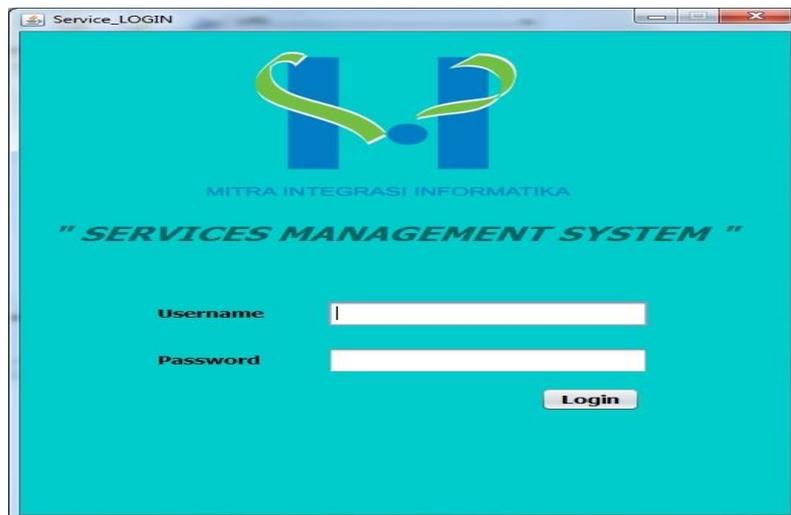
Gambar 1. Diagram Konteks

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar



Gambar 3. Menu Login

Tampilan menu *login* ini muncul diawal saat pengoperasian program aplikasi sistem *monitoring service unit*.



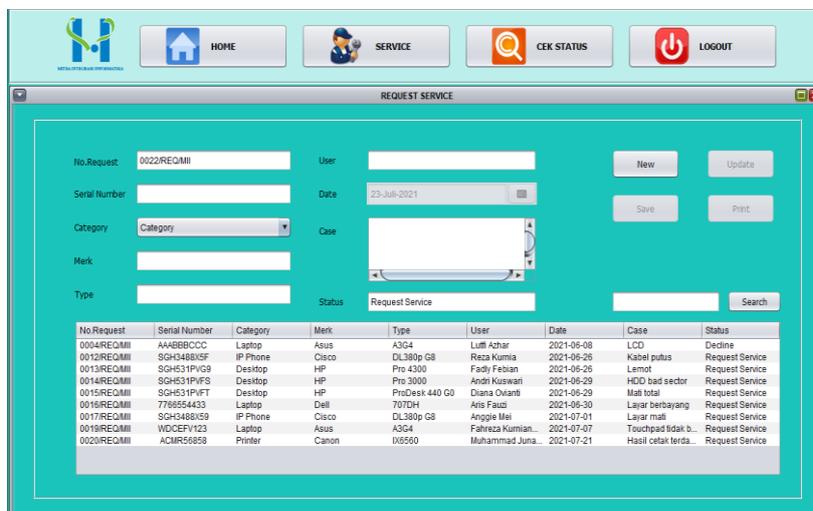
Gambar 4. Menu Utama Admin

Gambar diatas adalah tampilan menu utama menu admin yang berisi Visi dan Misi PT Mitra Integrasi Informatika



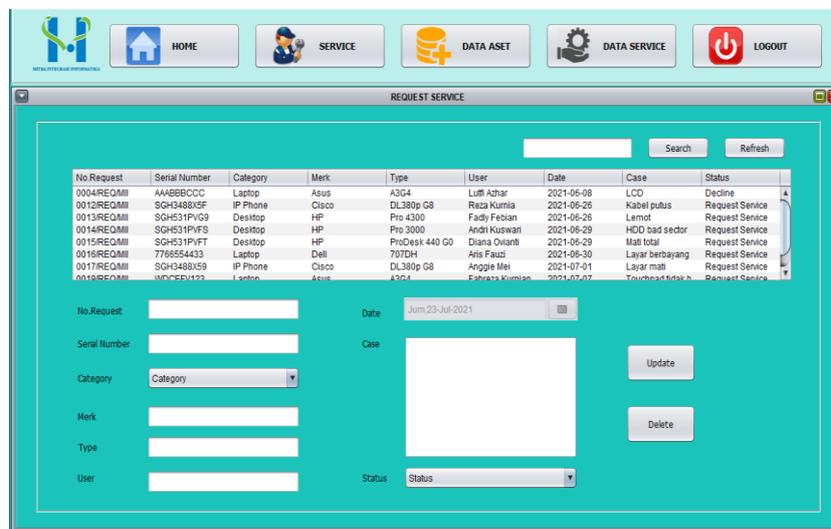
Gambar 5. Menu Utama User

Gambar diatas adalah tampilan menu utama user yang berisi Visi dan Misi PT Mitra Integrasi Informatika.



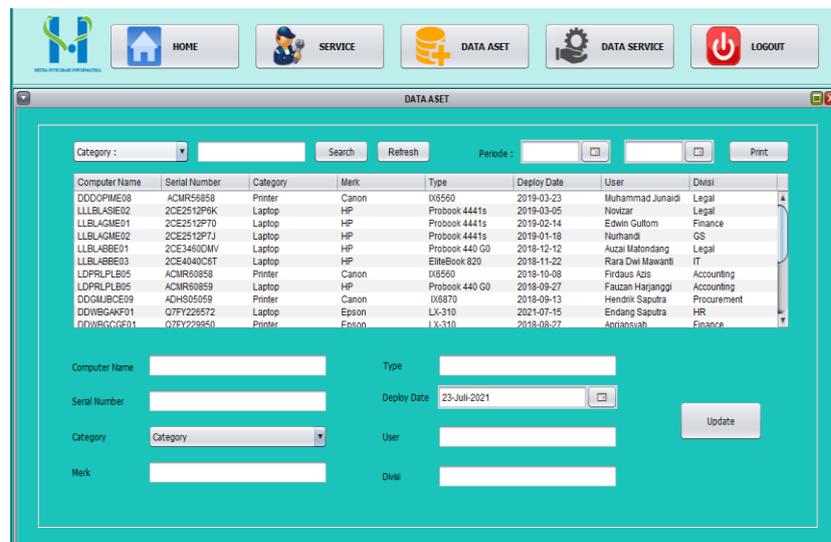
Gambar 6. Menu Service User

Gambar diatas adalah tampilan menu *service* yang dapat diakses oleh *user*, digunakan untuk *merequest service* unit.



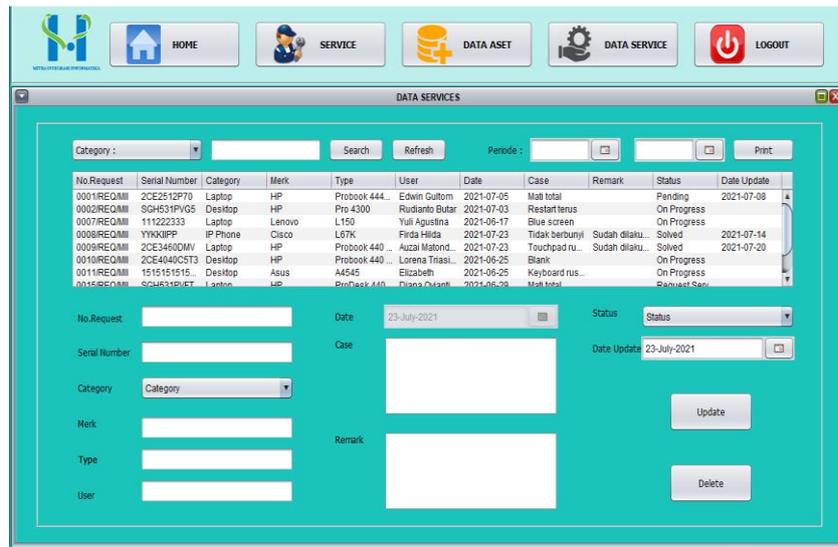
Gambar 7. Menu Service Admin

Gambar diatas adalah tampilan menu *service* pada *admin*, digunakan *admin* mengupdate *request service* unit yang telah di submit oleh *user*.



Gambar 8. Menu Aset

Gambar diatas adalah tampilan menu data aset pada *admin*, yang berisikan data-data detail aset yang dimiliki perusahaan.



Gambar 9. Menu Data Service

Pada menu data service, admin dapat melihat data service unit yang sedang dalam penanganan.



LAPORAN DATA ASSET

Computer Name	Serial Number	Category	Merk	Type	User	Divisi	Tanggal
LLBLABBE01	2CE346DMV	Laptop	HP	Probook 440 G9	Azzari Matondang	Legal	12/12/2018
LLBLABBE03	2CE4040C6T	Laptop	HP	EliteBook 820	Rara Dwi Mawanti	IT	22/11/2018
LDPRLPLB05	ACMR60858	Printer	Canon	IX6560	Findaus Azis	Accounting	08/10/2018
LDPRLPLB05	ACMR60859	Laptop	HP	Probook 440 G9	Fauzan Harjaggi	Accounting	27/09/2018
DGGMJCE09	ADHS05059	Printer	Canon	IX6870	Hendrik Saputra	Procurement	13/09/2018
DDWBGCGF01	Q7FY229950	Printer	Epson	LX-310	Apriansyah	Finance	27/08/2018
LSADSLHA01	SGH3488X59	IP Phone	Cisco	DL380p G8	Fahreza Kamiansyah	IT	02/07/2018
LSADSCGA01	SGH3488X5F	IP Phone	Cisco	DL380p G8	AMA Cengal	IT	22/06/2018

Jakarta, Saturday 24 July 2021
Mengetahui

Havir Januar
(Project Manager)

Page 1 of 2

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Aset

Gambar diatas merupakan tampilan hasil cetak laporan data aset.



APL Tower Floor Suite 1-8
Jl. Letjen S. Parman Kav 28,
Jakarta, 11470 INDONESIA
Tel : +62 21 29345 777
Fax : +62 21 29345 700
Email : contact@mi.co.id
Website : www.mi.co.id

LAPORAN UNIT SELESAI SERVICE

No Request	Serial Number	User	Category	Type	Case	Status	Tanggal Selesai
0008/REQ.MII	YYKKIIP	Firda Hilda	IP Phone	L67K	Tidak berbunyi	Solved	14/07/2021
0009/REQ.MII	2CE346DMV	Azai Matondang	Laptop	Probook 440 G0	Touchpad rusak	Solved	20/07/2021

Jakarta, Sabtu 24 Juli 2021
Mengetahui

Havier Jumar
(Project Manager)

Page 1 of 1

Gambar 11. Tampilan Laporan Unit Selesai Service

Gambar diatas merupakan tampilan hasil cetak laporan data unit selesai service.

SIMPULAN

Aplikasi sistem *monitoring* ini dirancang agar mudah dioperasikan oleh karyawan (pengguna), ukuran *file executable* yang kecil serta rancangan tampilan yang tidak rumit (*user friendly*). Dengan penerapan aplikasi ini, dapat mempermudah pengolahan data *service* unit dan pembuatan laporan dengan cepat, tepat, akurat dan lebih efektif. Dengan penerapan aplikasi ini, dapat memudahkan *admin* untuk memantau dan mengontrol data yang ada dalam *database* sehingga meminimalisir terjadinya redudansi data, serta pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan akan lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatoni, A., & Dwi, D. (2016). *Rancang Bangun Sistem Extreme Programming Sebagai Metodologi Pengembangan Sistem*. Prosisko, 3(1), 1–4.
- Nur'Aini, C., Hapsari, A. T., & Purwoko, H. (2021). Perancangan Aplikasi Monitoring Inventory pada CV Majorbee Teknologi Indonesia Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(04), 701–708. <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i04.1719>.
- Pratama, I Putu Agus Eka. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- P Pahlevi, Said Mirza. (2013). *Tujuh Langkah Praktis Pembangunan Basis Data*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Romney, Marshall B dan Paul John Steinbart. (2015). *Accounting Information Systems, 13th ed*. England: Pearson Educational Limited. Sitepu, Enita Martatinova.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyatno. (2010). *Pemrograman Database menggunakan Java & MySQL untuk pemula*. Jakarta: Mediakita.
- Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Wiranto, T., Parulian, D., & Puspita, F. (2020). Perancangan Aplikasi Monitoring Part Klaim Customers Berbasis Java Netbeans Pada PT. Meiwa Indonesia. *Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK) 2020*, 4(1), 292–297. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/issue/view/11>
- Yulianto, Susilo Veri. (2011). *Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Java Desktop di Pesantren Internasional KH. Mansur Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta