

Implementasi *Dashboard Multiplatform Monitoring Sales* Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Functional Requirements* (Studi Kasus : PT. Axindo Infotama)

Adam Pamungkas¹, Irpan Kusyadi^{2*}

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

Email: ¹zainaparianti1699@gmail.com, ²dosen00287@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Perancangan *dashboard monitoring sales* berbasis web adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan *monitoring* kinerja *sales* dan *outlet*. Sebelumnya, management sudah melakukan *monitoring* kinerja *sales* dan *outlet*. Akan tetapi, dalam proses *monitoring sales* dan *outlet* masih terdapat beberapa kendala yang membuat manajemen membutuhkan waktu lebih lama dan proses yang dilakukan masih tergolong manual seperti proses penjualan dengan menulis pada nota dan faktur penjualan barang masih dilakukan secara manual yaitu dengan menulis pada nota dan faktur untuk diberikan kepada management. Dengan banyaknya jumlah *outlet* yang di manage oleh *sales* membuat admin kesulitan dalam merekapitulasi pencapaian *sales* dan *outlet*, sehingga membutuhkan banyak waktu dalam melakukan rekapitulasi. Selain itu, dalam *memonitoring* kinerja *sales* dan *outlet* datanya belum berbentuk visualisasi data. Sehingga diharapkan dapat memudahkan management dalam *memonitoring sales* dan *outlet*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi dan studi pustaka. Proses pembangunan aplikasi menggunakan metode *Functional requirements*. *Fucntional Requirements* menyertakan peringatan pengguna tentang yang baru ditambahkan, dapat mengkategorikan konten dan memiliki proses pencarian yang efisien. Aplikasi berbasis website dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript* dan *Framework* *node.js* sebagai pembantu untuk menyelesaikan masalah, menjadikan proses *monitoring sales* dan *outlet* menjadi lebih mudah yang bisa mengefisienkan kinerja management. Berdasarkan hasil perancangan, implementasi dan pengujian sistem implementasi *dashboard multiplatform monitoring sales* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: sistem implementasi *dashboard multiplatform monitoring sales* dapat memudahkan management dalam merekapitulasi data *sales* dan *outlet*. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan dan diterapkan pada perusahaan PT.Axindo Infotama.

Kata Kunci: *Dashboard, Kinerja Sales, Monitoring, Outlet*

Abstract—*The design of a web-based sales monitoring dashboard is an application that is used to make it easier to monitor sales and outlet performance. Previously, management had monitored the performance of sales and outlets. However, in the process of monitoring sales and outlets, there are still some obstacles that make management take time and the process carried out is still relatively manual, such as the sales process by writing on notes and invoices for the sale of goods is still done manually, namely by writing on notes and invoices to be given to management. With the large number of outlets managed by sales, it makes it difficult for admins to recapitulate sales and outlet achievements, so it takes a lot of time to recapitulate. In addition, in monitoring the performance of sales and data outlets, it has not been in the form of data visualization. So it is expected to facilitate management in monitoring sales and outlets. Data collection was carried out through interviews, observations and literature studies. The application development process uses the Functional requirements method. Fucntional Requirements include user alerts about newly added ones, can categorize content and have an efficient search process. Website-based applications are built using the JavaScript Programming language and node frameworks.js as a helper to solve problems, making the process of monitoring sales and outlets easier that can streamline management performance. Based on the results of the design, implementation and testing of the multiplatform sales monitoring dashboard implementation system, the following conclusions can be drawn: the multiplatform sales monitoring dashboard implementation system can facilitate management in recapitulating sales and outlet data. This application is expected to be used and applied to PT. Axindo Infotama.*

Keywords: *Dashboard, Sales Performance, Monitoring, Outlets*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat dapat membantu mempermudah pekerjaan manusia lebih efisien. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang dapat membantu manusia dalam menjalankan aktivitas maupun pekerjaan. Peran teknologi membantu manusia untuk melakukan pekerjaannya dalam pengolahan data, data informasi sangat diperlukan agar menghasilkan sebuah

informasi yang dapat bermanfaat bagi perusahaan. Pekerjaan pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal yang penting untuk perusahaan atau suatu instansi untuk meningkatkan peroduktifitas pekerjaan, waktu dan biaya. Perubahan lingkungan bisnis yang sering kali berubah memaksa perusahaan harus berkembang dalam segala hal. Maka dari itu perusahaan melakukan *monitoring* dan pengukuran secara *realtime* terhadap kinerja *sales* untuk memastikan tercapainya tujuan perusahaan atau suatu instansi.

Dashboard merupakan tampilan visual data yang ditampilkan dalam bentuk diagram, laporan, indicator visual. Data yang ditampilkan berupa informasi penting yang diperlukan untuk mendapatkan hasil dari kesimpulan data yang di peroleh agar dapat memberikan suatu keputusan kepada management untuk memilih yang baik dan buruk bagi perusahaan tersebut, kegunaan *dashboard* untuk memantau kegiatan bisnis, aktivitas pegawai, dan hal-hal kompleks. *Dashboard* akan memberikan pembaruan informasi harian atau mingguan atau bagan real time yang menggambarkan status proses bisnis organisasi .

PT.Axindo Infotama didirikan di Jakarta pada tahun 2003. PT. Axindo Infotama bergerak dibidang gadget premium merek terkenal dan distribusi aksesoris ponsel. PT.Axindo menjadi salah satu distributor tunggal di Indonesia untuk *Product* terkenal dunia dalam beberapa tahun. selain itu juga PT.Axindo salah satu *dealer* resmi dari *brand* telekomunikasi yang sangat terkenal di Indonesia yaitu smartfren. Selama ini masih terdapat kendala dalam proses pemantauan pengelolaan informasi, pengukuran, pencapaian target pada PT.Axindo Infotama. Bentuk laporan yang masih menggunakan sistem tabular juga menyebabkan kesulitan dalam melakukan evaluasi pencapaian target penjualan. Selain Itu juga laporan pengukuran pencapaian target penjualan masih di lakukan dengan cara manual yaitu menggunakan kertas kerja dan pembukuan. Hal ini menyebabkan sulitnya mendalami informasi yang didapat dan tidak dapat diketahui oleh semua pihak. Belum ada media yang memudahkan management untuk mengetahui performansi pencapaian target penjualan pada *sales* maupun *outlet*. Padahal, idealnya performansi kinerja pencapaian target penjualan *sales* dan *outlet* harus di pantau melalui informasi berupa grafik agar mudah untuk dipahami oleh semua pihak untuk meningkatkan kinerja dari *sales* maupun *outlet* yang dapat berdampak pada peningkatan kinerja perusahaan. Untuk membantu management dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan secara cepat maka dari itu dibutuhkan sistem *dashboard* berbasis web untuk memantau pencapaian target penjualan pada *sales* maupun *outlet* secara *real time*. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis akan mengambil materi skripsi dengan judul “**IMPLEMENTASI DASHBOARD MULTIPLATFORM MONITORING SALES BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FUNCTION REQUIREMENT**”. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi management untuk mengambil keputusan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Data yang tepat dan akurat berguna untuk kesempurnaan aplikasi sistem yang akan dibuat maka diperlukan suatu metode penelitian.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam mengumpulkan data dengan metode ini, yaitu:

- a. Observasi
Observasi Merupaka metode yang digunakan penulis dengan cara datang langsung ke tempat riset yang ingin diteliti. Penulis melakukan pengamatan dan pendalaman langsung di PT.Axindo dengan beberapa acuan yaitu menganalisa dan mengamati pengelolaan data serta dokumen yang terkait dengan Program insentif, data *sales*, data *outlet*, data Aktivasi dan data topup.
- b. Wawancara
Wawancara adalah salah satu metode yang dilakukan penulis untuk mendapatkan jawaban dari apa yang diinginkan oleh pihak perusahaan dengan cara melakukan tanya jawab dengan manager.
- c. Studi Pustaka
Merupakan salah satu metode yang digunakan penulis sebagai pendukung dan referensi. Buku yang berhubungan dengan penelitian dan penulisan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *functional requirement*, dalam pembuatan aplikasi memiliki kebutuhan-kebutuhan yang memiliki keterkaitan dengan sistem. Kebutuhan fungsional dari sistem ini meliputi beberapa kebutuhan seperti:

- a. Kebutuhan *Sales*
 1. Melakukan *login* ke sistem.
 2. Mendapatkan informasi data *outlet* binaan.
 3. Mendapatkan informasi data topup dan Aktivasi pada *outlet* binaan pengguna.
- b. Kebutuhan Administrator
 1. Melakukan *login* ke sistem
 2. Memanagement *sales*
 3. Management *outlet*
 4. Management *Product*
 5. Management Program insentif
 6. Mengelola data Aktivasi, Topup

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

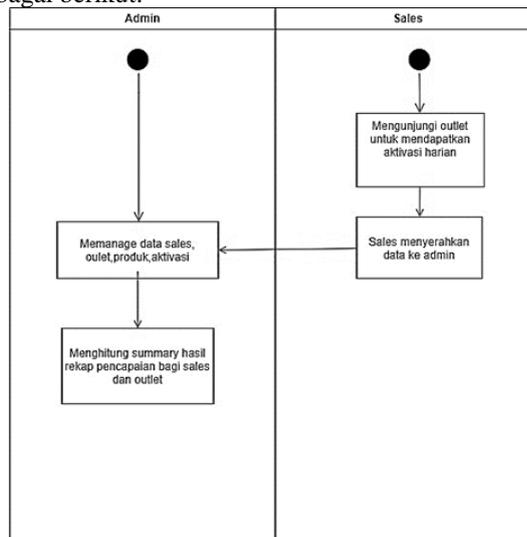
3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah sebuah fase dalam kegiatan pengembangan sistem yang akan menentukan dan bagaimana cara dalam menyelesaikan sebuah masalah yang sudah ada dengan mempelajari sistem kerja dan proses kerja untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan peluang untuk perbaikan kedepannya. Saat tahap perencanaan sistem selesai di bangun maka akan dilakukan tahap analisis sistem dalam melakukan langkah selanjutnya. Tahap ini merupakan penting karena kesalahan yang ada saat ini meyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Misalnya bagaimana kita akan menentukan seberapa jauh sistem akan dikembangkan.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan bertujuan untuk diuraikan prosedur-prosedur yang masih berlangsung di PT.Axindo Infotama. Maka dari itu akan ditemukan kekurangan atau kelemahan dari sistem yang sedang berjalan.

Analisa sistem pada PT.Axindo Infotama dibuat oleh peneliti dalam bentuk Activity diagram, notasi UML ini mewakili secara sederhana sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem dapat dimengerti secara detail proses dan prosedur yang berjalan. Kegiatan yang dilakukan sistem berjalan saat ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

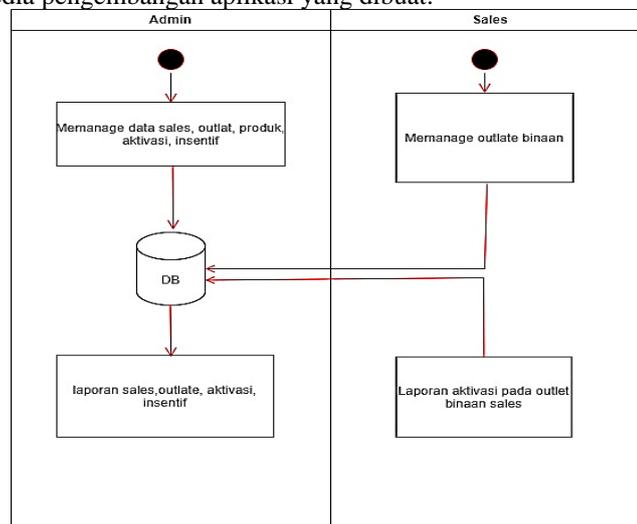
Penilaian yang dilakukan oleh PT.Axindo Infotama ini masih dengan proses manual seperti menggunakan kertas dan pembukuan besar. Adapun proses penilaian tersebut memiliki beberapa kelamahan yaitu:

- a. Media yang digunakan masih menggunakan kertas
- b. Sering terjadi kesalahan pendataan
- c. Dibutuhkan waktu yang lama karena melakukan perhitungan insentif secara manual
- d. Informasi atau data penilaian tidak dapat tersimpan dengan baik

3.2 Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan merupakan tahapan untuk merancang sistem yang akan diusul untuk membuat sistem baru agar masalah dapat diatasi.

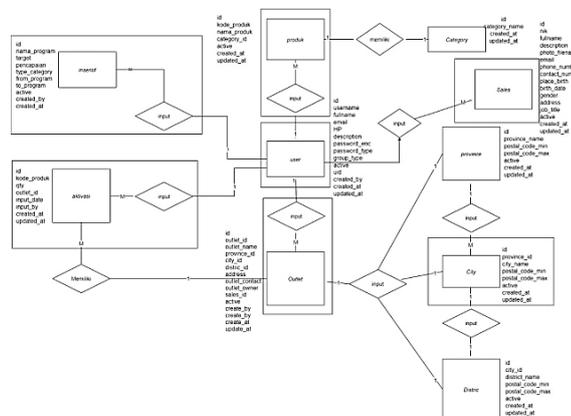
Setelah melakukan Analisa sistem berjalan, maka dirancang suatu sistem untuk memudahkan kegiatan, sistem ini akan dilengkapi dengan *database* yang berfungsi sebagai media penyimpanan data. Untuk menampilkan informasi *monitoring* kinerja *sales*, aplikasi yang dibuat menggunakan *node.js* sebagai media pengembangan aplikasi yang dibuat.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

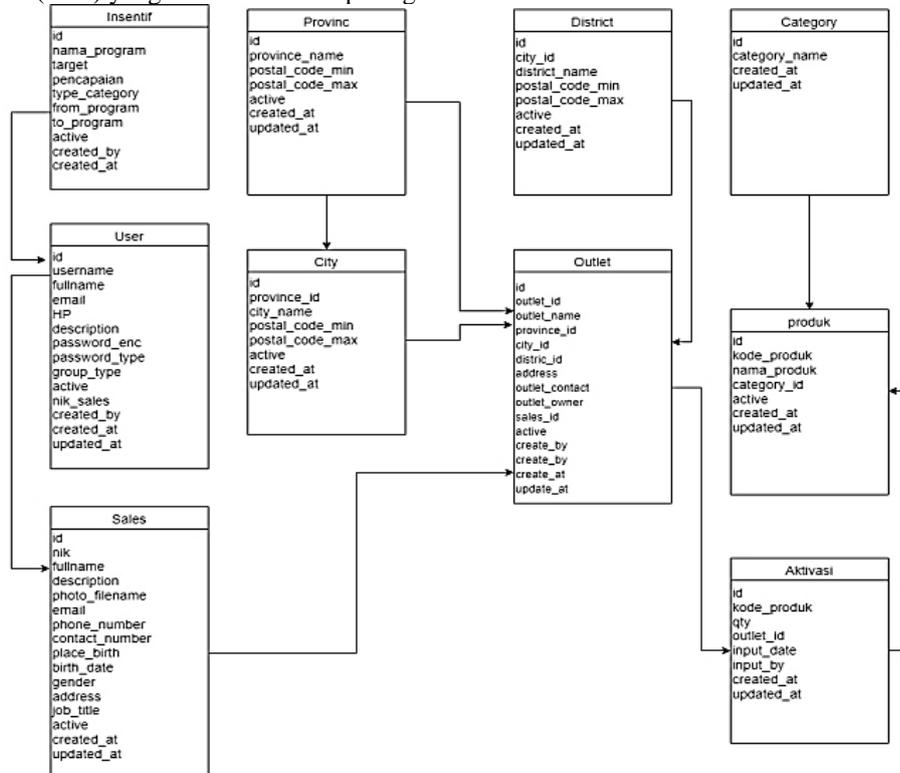
Perancangan basis data adalah sebuah proses dalam penentuan komponen data yang selanjutnya disusun secara teratur dan sistematis ke dalam database agar data tersebut dapat diakses dengan mudah oleh aplikasi yang menggunakan data tersebut.

Transformasi merupakan salah satu kegiatan untuk pembentukan data-data dari hubungan antara diagram entitas ke sebuah LRS. Diagram ERD yang telah dibentuk akan diinformasikan ke dalam bentuk LRS



Gambar 3. Transformasi LRD ke LRS

MenTransformasi ERD ke LRS berhasil dilaksanakan, maka bentuk *Logical Record Structure (LRS)* yang sudah terbentuk pada gambar dibawah ini:



Gambar 4. Logical Record Structure (LRS)

4. IMPLEMENTASI

Kebutuhan sistem dalam pembuatan sistem dashboard berbasis web ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Spesifikasi Perangkat Lunak

1. Microsoft Windows 10 Pro 64bit
2. Node Package Management (NPM)
3. Node.Js
4. MySQL
5. visual studio code
6. Google Chrome

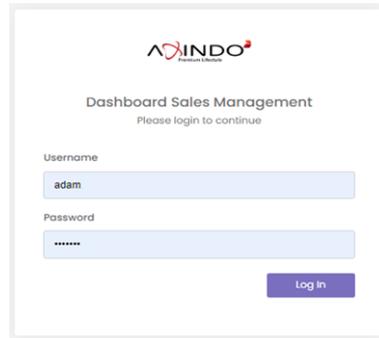
b. Spesifikasi Perangkat Keras

1. Processor: Intel(R) Celeron(R) CPU 10070 @ 1.50GHz 1.5GHz
2. Monitor : 14 inch
3. Memory : 2 GB
4. HardDisk : 500 GB
5. VGA Card : Intel HD Graphics

Implementasi sistem merupakan tahap dimana aplikasi siap untuk dioperasikan, sehingga akan mengetahui sistem yang dibuat dapat dijalankan atau tidak sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sebelum aplikasi diterapkan dan di implementasikan, maka Program harus bebas dari kesalahan. Kesalahan yang mungkin terjadi antara lain : kesalahan penulisan bahasa, kesalahan waktu proses, atau kesalahan dalam logika. Setelah aplikasi diuji dan bebas dari kesalahan yang diperiksa dengan menggunakan metode pengujian *blackbox & whitebox*.

a. Tampilan Halaman Login

Halaman ini menampilkan *form Login* untuk melanjutkan ke dalam sistem.

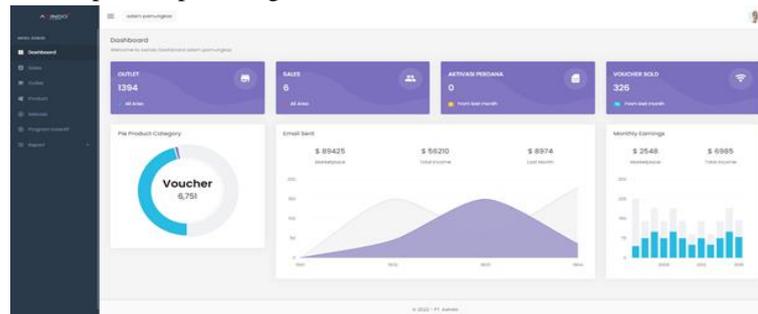


Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

Keterangan: Autentikasi berupa *username* dan *password* pengguna yang valid diperlukan untuk melanjutkan, hal ini diperlukan agar keamanan data bisa terjaga.

b. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman ini merupakan halaman utama yang menampilkan *dashboard* data *rekapitulasi* total *outlet*, *sales*, dan aktivitas, *user* baik admin maupun *sales* dapat melihat total rekapitulasi perhitungan.

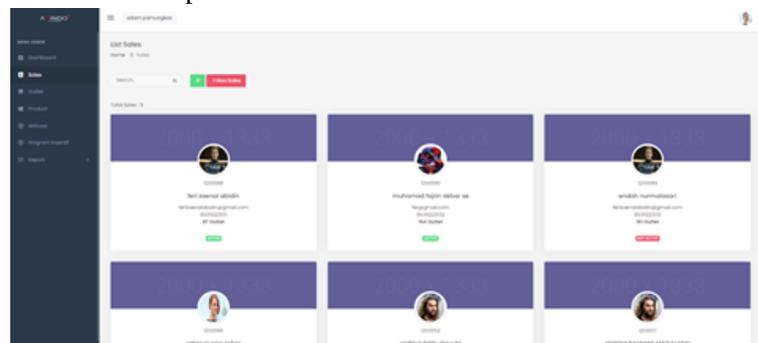


Gambar 6. Tampilan Halaman *Dashboard*

Keterangan: Di halaman menu utama ini terdapat juga beberapa menu, diantaranya menu *outlet*, *sales*, aktivitas, *product*, insentif, dan laporan.

c. Tampilan Halaman Menu Sales

Halaman ini merupakan halaman data *sales*.

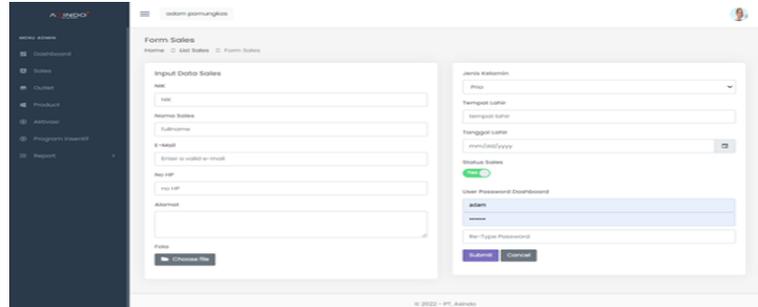


Gambar 7. Tampilan Halaman Menu *Sales*

Keterangan : Admin dapat melihat seluruh data *sales*, terdapat form pencarian untuk mencari data *sales* secara akurat, tombol *new sales* untuk menambahkan data dan tombol untuk melakukan perubahan data *sales*.

d. Tampilan Halaman Menu *Report Sales*

Halaman ini merupakan halaman menambahkan data *sales*, yang akan muncul ketika *user* admin menekan tombol *new sales*.

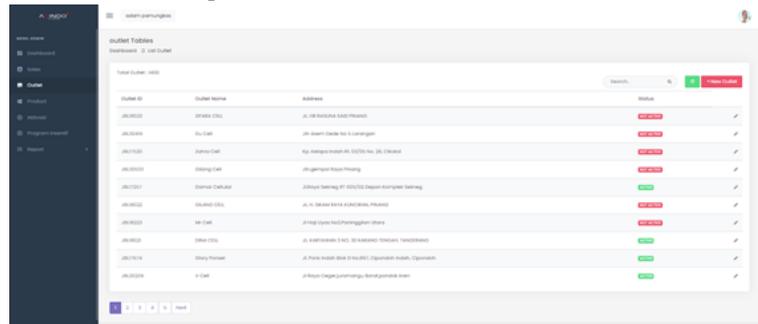


Gambar 8. Tampilan Halaman Menu *Report Sales*

Keterangan: Untuk dapat menambahkan data *sales*, dibutuhkan beberapa data yang wajib berupa nama, nik, email, no HP *sales*, alamat, tgl dan foto, juga terdapat *Reportan* berupa *user* dan *password* untuk *Login* ke *dashboard sales*.

e. Tampilan Halaman Menu *Outlet*

Halaman ini menampilkan data *outlet*.

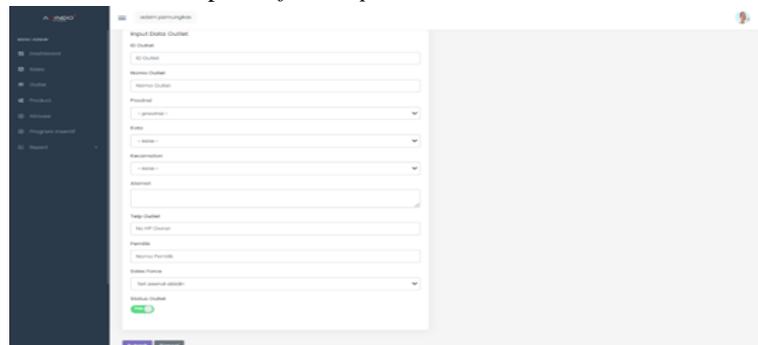


Gambar 9. Tampilan Halaman Menu *Outlet*

Keterangan: Admin dapat melihat seluruh data *outlet*, terdapat form pencarian untuk mencari data *outlet* secara akurat, tombol *new outlet* untuk menambahkan data dan tombol untuk melakukan perubahan data *outlet*.

f. Tampilan Halaman Menu *Report Data Outlet*

Halaman ini menampilkan *form report outlet* baru.



Gambar 10. Tampilan Halaman Menu *Report Data Outlet*

Keterangan: Untuk dapat menambahkan data *outlet*, dibutuhkan beberapa data yang wajib berupa id *outlet*, nama *outlet*, provinsi, kota, kecamatan *outlet*, alamat *outlet*, no telpon *outlet*, pemilik *outlet*, juga *sales* yang bertanggung jawab terhadap *outlet*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di PT. Axindo Infotama, sistem ini dapat disimpulkan bahwa:

- Sistem informasi *dashboard* yang memudahkan segenap jajaran untuk mengetahui performa kinerja *sales* dan *outlet* binaan secara realtime.
- Sistem informasi *dashboard* dapat melakukan pengolahan data untuk mendapatkan hasil rekapitulasi aktifasi perdana, total topup voucher sebagai pencapaian target *sales* dan *outlet* terhadap satu Program insentif.
- Sistem *dashboard* Dapat memudahkan management untuk pengelolaan data tanpa adanya lagi rekap manual menggunakan *excel*.
- Dengan total *sales* sebanyak 10 dan *outlet* sebanyak 1401 membuat rekap dan pendataan *outlet* menjadi lebih akurat.

REFERENCES

- Ade, M., & Sri, M. (2022). Perancangan Sistem Monitoring Pasien Isolasi Mandiri Menggunakan Metode Waterfall. *Perancangan Sistem Informasi Monitoring Pasien Isolasi Mandiri Menggunakan Metode Waterfall: Systematic Literature Review*, 1.
- Ahmad, S., & Zaenal, A. (2020). SISTEM MONITORING DAN EVALUASI NILAI SISWA BERBASIS DAHBOARD BERDASARKAN KEY PERFORMANCE INDICATOR (STUDI KASUS: SMP KARTIKA II-2 BANDARLAMPUNG). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 17-25.
- Akansa, v., Amita, K., & Sarika, C. (2017). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing. *Review Paper Volume-5, issue-12 E-ISSN: 2347-2693*, 301-303.
- Budiman, L. A., Hakim, A. R., Pratama, D., Tsalatsah, I. E., & Rosyani, P. (2021). Perancangan sistem informasi nilai siswa berbasis website. *Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 1-6.
- Debrina, P., Mochammad, C., & FX.Berry, D. (2018). Redesain Produk Berfokus Pada Customer Requirements Dengan Integrasi Axiomatic Design dan House of Quality. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri ISSN: 1412-6869 Vol.17 (1)*, 71-82.
- Dewi, R. K., Adrian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021, juni 28). DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI KEUANGAN. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Vol. 2, No. 2, Juni 2021, 116 - 121*, 116.
- Fajrin, R. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Node.JS untuk Pemetaan Mesin dan Tracking Engineer dengan Pemanfaatan Geolocation pad PT IMB Indonesia. *Jurnal Komputer Terapan Vol.3, No.1.*, 33-40.
- Feny, I., & Rendika, S. (2018). Studi Kasus Sistem Informatika Manajemen Vol.1. *Malang: Seribu Bintang Team*.
- Gigih, F. N., Abdul, M. h., Muhammad Bagus, N., & M Tesar, S. (2017). Dashboard Monitoring. *Dashboard Monitoring System Berbasis Web sebagai pemantau layanan liteBIG instant messenger*, 19.
- Haryana, P. P. (2019). Pengembangan Framework Asesmen Dampak Perambatan Vulnerability Pada Node Package Manager (NPM). *Universitas Gadjah Mada*, 11-13.
- Lestari, K. S., & Henderi. (2021). Model Dashboard Information System Untuk. *Jurnal Ilmiah MATRIK, Vol.23 No.2*, 142-143.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). MONITORING APLIKASI MENGGUNAKAN DASHBOARD UNTUK . *Jurnal TEKNO KOMPAK, Vol. 14, No. 1, 2020, 47-53. P - ISSN 1412-9663, E-ISSN 2656-3525*, 47.
- Reni, W., & Vincent, L. (2022). PENERAPAN MODEL PROTOTYPE PADA SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN PT.SUTERA AGUNG PROPERTI. *PROSISKO Vol. 9 No.1, 2-3*.
- Rohi, A. (2018). 7in1 Pemrograman Web Untuk Pemula. *Tegal: Elex Media Komputindo*.
- Ropianto, M. (2017). Pemanfaatan Sistem Dashboard Pada Data Akademik Di Sekolah Tinggi . *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI) Vol. 2 No. 2 ISSN : 2541-2647*, 67.



- Sandro, A., Sutrisno, & Muhammad, D. (2020). Implementasi Dashboard Informasi Sistem Sebagai Model Alat Ukur Tingkat Penjualan PT Sumber Sekar Sejahtera. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL, Vol. 10 No. 1*, 8 - 9.
- Shalahudin, M., & Rosa A, S. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika ISBN/ISSN : 978-602-6232-65-6.
- Shalahudin, M., & Rosa, A. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.*
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS PADA PO.HANDOYO BERBASIS ONLINE. *Jurnal Intra-Tech Volume 3, No. 2 ISSN. 2549-0222*, 16-20.
- Sri, W. (2020). *SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA*. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*.
- Vikasari, C. (2018). Pengujian Sistem Informasi Magang Industri dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *SYNTAX Jurnal Informatika Vol.7 No.1* , 44-51.
- Wikipedia. (2022). Bootstrap (Kerangka Kerja). Retrieved From Wikipedia: [https://id.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_\(Kerangka_Kerja\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(Kerangka_Kerja)), 1 16.