

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MONITORING DAN EVALUASI KARYAWAN PADA PT. SINARMAS DISTRIBUSI NUSANTARA SURABAYA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Moh Rizal Amrullah¹⁾, Suprianto ^{*,2)}

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: suprianto@umsida.ac.id

Abstract. *The process of monitoring and evaluating employees is still done manually and is not relevant to today's conditions. This resulted in the resulting assessment being less effective and requiring a long time to obtain the results. This manual assessment is prone to data loss or lack of accuracy on the part of management in recapitalizing data, and requires a lot of time to process the data obtained. The purpose of this study is to create a system that can perform and manage sales achievement report data from the sales team. This research testing method uses the black box method and product trials, black box is a testing method that focuses on functionality, especially on application output that is as expected. Meanwhile, the product trial function is to obtain results according to user experience, the product trial results are 94%, so the system is very feasible to use. The results of this study develop an employee monitoring and evaluation information system that can be used by employees at PT Sinarmas Distribusi Nusantara who can manage reports effectively and efficiently. The research contribution is expected to be used by companies to assist in the monitoring and evaluation process, while for universities it can be used as a guide or reference for further researchers, especially those related to monitoring information systems.*

Keywords – information Systems; monitoring; evaluation; website; technology

Abstrak. *Proses monitoring dan evaluasi karyawan masih dilakukan secara manual kurang relevan dengan keadaan jaman sekarang. Hal ini mengakibatkan penilaian yang dihasilkan kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh hasilnya. Penilaian yang dilakukan secara manual ini rawan terjadinya kehilangan data atau kurangnya ketelitian pihak manajemen dalam merekap data, dan memerlukan banyak waktu dalam memproses data yang diperoleh. Tujuan penelitian ini membuat sebuah sistem yang dapat melakukan dan mengelola data laporan pencapaian penjualan dari tim sales. Metode pengujian penelitian ini menggunakan metode black box dan uji coba produk, black box adalah sebuah metode pengujian yang berfokus pada fungsionalitas khususnya pada output aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan uji coba produk berfungsi untuk memperoleh hasil sesuai pengalaman pengguna, hasil uji coba produk sebesar 94%, sehingga sistem sangat layak digunakan. Hasil penelitian ini mengembangkan sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan yang dapat digunakan oleh karyawan di PT Sinarmas Distribusi Nusantara yang dapat mengelola laporan secara efektif dan efisien. Kontribusi penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan oleh perusahaan untuk membantu dalam proses monitoring dan evaluasi, sedangkan untuk universitas dapat dijadikan pedoman atau referensi peneliti selanjutnya khususnya yang berhubungan dengan sistem informasi monitoring.*

Kata Kunci – sistem informasi; monitoring; evaluasi; website; teknologi

I. PENDAHULUAN

Monitoring dan evaluasi karyawan merupakan sebuah penilaian dari suatu perusahaan agar mengetahui kinerja dan kualitas yang dimiliki karyawan [5]. Penilaian ini dapat meningkatkan kualitas SDM dari suatu perusahaan karena dengan kualitas karyawan yang baik maka manajemen perusahaan akan berkembang dengan baik. Saat ini monitoring dan evaluasi karyawan memiliki banyak kriteria yang dinilai. Namun dengan banyaknya kriteria yang dinilai, masih banyak perusahaan yang masih menerapkan penilaian ini secara manual. Hal ini mengakibatkan penilaian yang dihasilkan kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh hasilnya.

PT. Sinarmas Distribusi Nusantara merupakan perusahaan besar yang bergerak dalam pendistribusian barang dan memiliki beberapa cabang di Indonesia. PT. Sinarmas Disrtibusi Nusantara mengalami perkembangan yang cukup pesat. Saat ini perusahaan ini telah memiliki jumlah Karyawan sebanyak 103 Orang dan dengan total Sales sebanyak 44 Orang.

Proses penilaian kinerja karyawan di PT Sinarmas Distribusi Nusantara dilakukan dengan cara Tim Sales memberikan laporan penjualan setiap hari melalui WhatsApp Grup, dan pihak manajemen melakukan rekap penjualan di Microsoft Excel berdasarkan data yang dilaporkan tim sales di WhatsApp grub. Setelah di rekap data tersebut akan dijadikan sebagai bahan penilaian untuk pencapaian kinerja karyawan Sales. Penilaian yang dilakukan secara manual ini rawan terjadinya kehilangan data atau kurangnya ketelitian pihak manajemen dalam merekap data, dan memerlukan banyak waktu dalam memproses data yang diperoleh.

Sehingga dari permasalahan tersebut, sebuah sistem yang dapat melakukan dan mengelola data laporan pencapaian penjualan dari tim sales. Sistem Informasi adalah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk suatu tujuan khusus [1]. Sistem informasi merupakan suatu solusi atas permasalahan organisasional dan manajerial, dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk mengantisipasi tantangan dari lingkungannya. Pada perkembangan saat ini sistem informasi yang paling banyak digunakan yaitu sistem informasi berbasis web. Website adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi [12].

Database yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis website yaitu MySQL [13]. MySQL merupakan RDBMS yang mudah dipakai, cepat, dan banyak diterapkan dalam berbagai kebutuhan. MySQL adalah DBMS yang multithread dan multi-user [14]. Bahasa pemrograman yang sering dipakai dalam pembuatan *website* adalah PHP. PHP merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor. [15] PHP merupakan bahasa pemrograman script yang diletakkan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis.

Peneliti akan melakukan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Monitoring dan Evaluasi Karyawan Pada PT. Sinarmas Distribusi Nusantara Surabaya Berbasis Website. Sistem informasi ini akan dibangun dengan menggunakan metode waterfall. Pemanfaatan teknologi sistem informasi bertujuan agar laporan harian yang diberikan dapat lebih efektif, efisien dan sistematis.

II. METODE DAN BAHAN

Waktu dan Tempat dalam melakukan observasi, penyusunan serta pengumpulan data penelitian dengan judul “Perancangan sistem informasi manajemen monitoring dan evaluasi karyawan pada PT. Sinarmas Distribusi Nusantara Surabaya Berbasis Website menggunakan Metode Waterfall” dilakukan di rumah dengan menghabiskan waktu sedikitnya 6 (enam) bulan.

Pengembangan sistem ini hanya meliputi inputan laporan dari salesman pada website. Sistem informasi yang dipakai sebagai bahan evaluasi hanya mengacu pada hasil akhir laporan monitoring salesman disetiap harinya / saat closing bulanan.

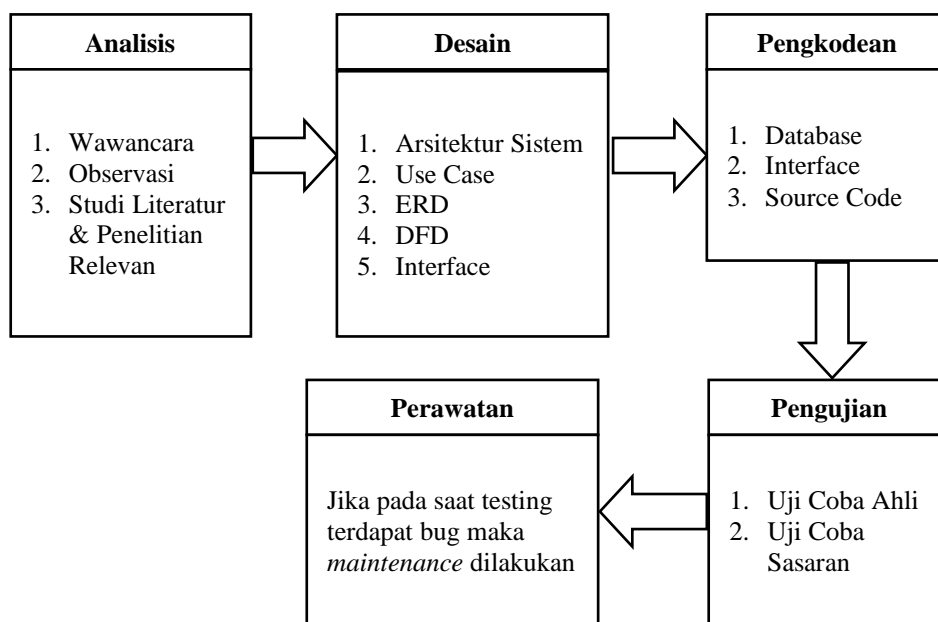
Dalam pengembangan Sistem informasi ini terdapat perangkat-perangkat baik *software* ataupun *hardware* yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini. Berikut penjabaran dari masing-masing perangkat pengembangan Sistem Informasi ini.

1. Hardware :
 - a. Laptop Asus VivoBook Intel(R) Pentium(R) CPU 5405U @ 2.30GHz (4 CPUs), ~2.3GHz
 - b. RAM 8 GB
 - c. Hardisk 1 Tera
 - d. SSD 256 GB NVme
2. Software :
 - a. XAMPP Versi 2.5.8, sebagai server untuk website
 - b. Visual Studio Code Versi 1.79.2, sebagai editor code untuk membuat sistem informasi
 - c. Draw.io, sebagai aplikasi untuk penyusunan desain tampilan.
 - d. phpMyAdmin

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik pengumpulan data yang diambil dari jurnal, buku, skripsi, internet dan video. Dalam penelitian ini terdapat tahapan dan metode pengumpulan data yang digunakan antara lain: Pengamatan di lokasi (Observasi), Wawancara dan Studi Literasi [9].

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Sekuensial Linier yaitu Model *Waterfall*. Model Sekuensial Linier sering disebut dengan model air terjun (*waterfall*) [2]. Model *Waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang menekankan tahapan-tahapan yang sistematis dan sekuensial, harus dilakukan secara berurutan, tahapan bisa dikerjakan jika tahapan sebelumnya sudah dikerjakan.

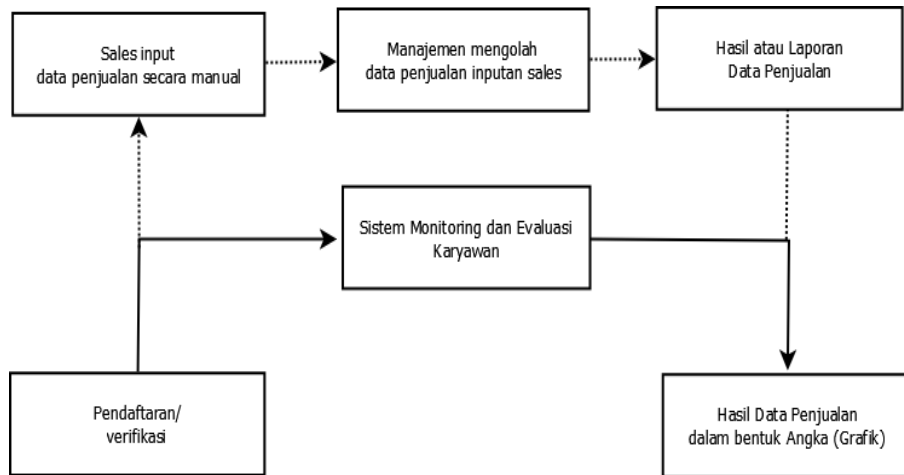
a. Tahap-tahap model pengembangan metode *waterfall*.



Gambar 1. Tahap-tahap Model Pengembangan Metode Waterfall

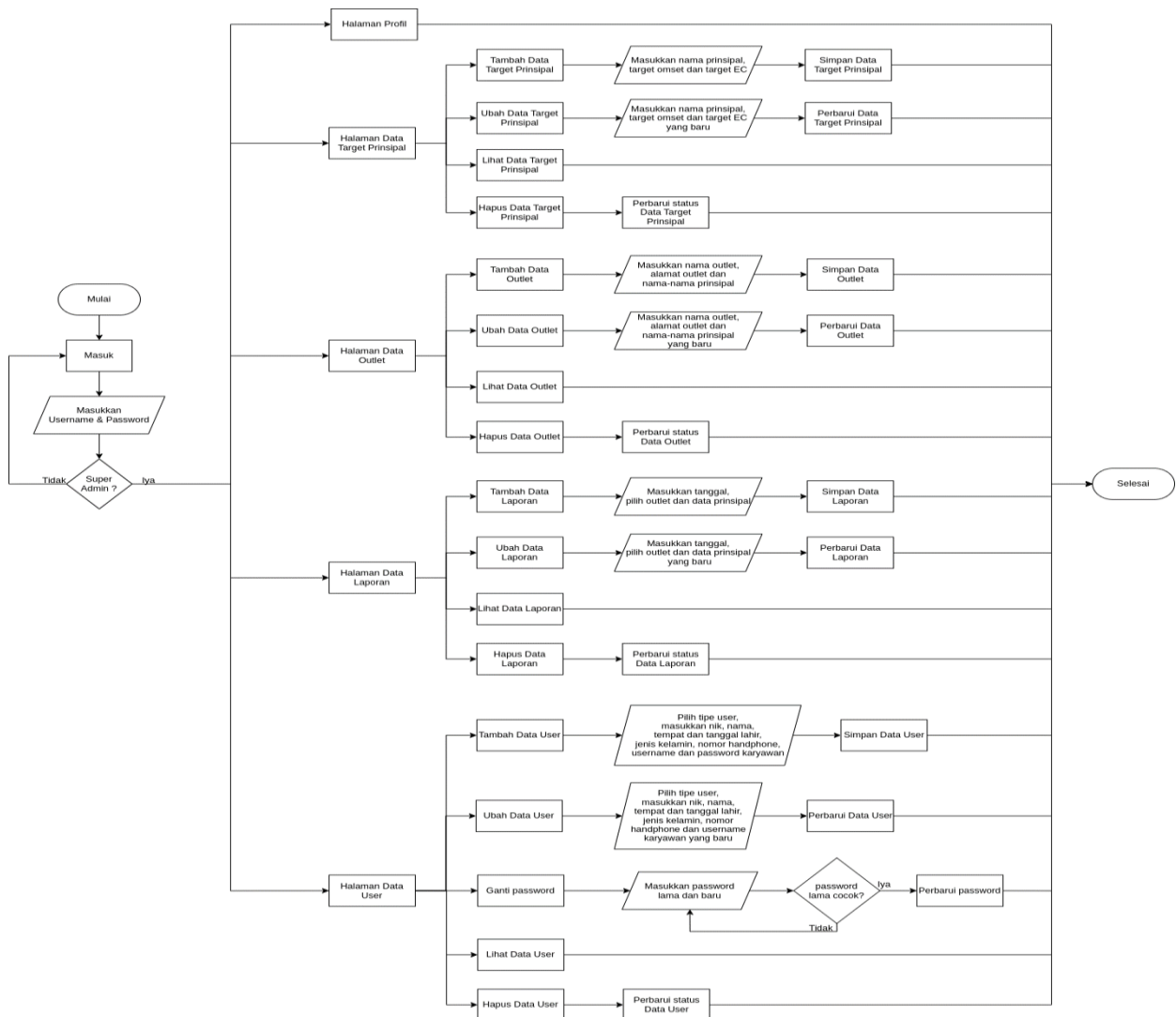
Pada Gambar 1. Tahapan metode waterfall [3], pada tahap analisis merupakan tahap menggali informasi dari suatu masalah dengan cara wawancara, observasi, studi literatur dan penelitian relevan. Pada tahap desain merupakan tahap perancangan sistem sebelum pengkodean. Setelah pengkodean, tahap selanjutnya yaitu pengujian atau testing dengan subjek uji coba ahli dan sasaran atau pengguna. Tahap terakhir yaitu perawatan atau *maintenance*. Tahap ini dilakukan jika terdapat bug pada saat sistem berjalan.

b. Alur Pengembangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Karyawan.



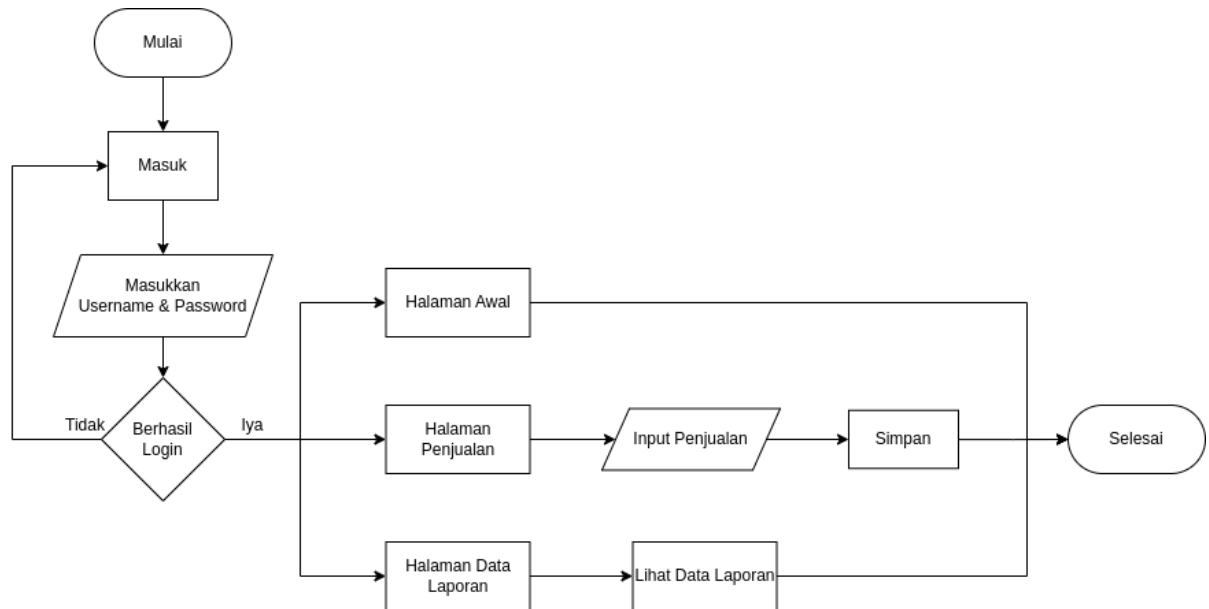
Gambar 2. Alur Pengembangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Karyawan

c. Flowchart



Gambar 3. Flowchart Admin

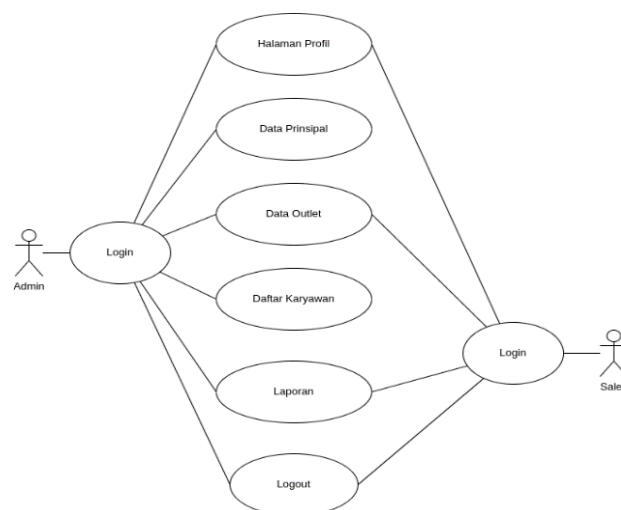
Pada Gambar 3. flowchart admin di atas, pertama yang dilakukan adalah login dengan melakukan input username dan password. Jika inputan yang dimasukkan salah maka sistem akan kembali pada menu login, pengguna harus memasukkan username dan password yang benar. Pengguna yang login dengan tipe user “Super Admin”, sistem akan menampilkan halaman profil sesuai dengan tipe usernya. Pada halaman ini, pengguna dapat mengelola semua menu pada sistem monitoring ini. Menu yang ada pada halaman ini meliputi menu data target principal, data outlet, data laporan, dan data user.



Gambar 4. Flowchart Sales

Pada Gambar 4. Flowchart Sales. Pengguna yang login dengan tipe user “Sales”, memiliki menu yang terdiri dari halaman profil, halaman data laporan, dan halaman data outlet. Pengguna dengan tipe user ini bisa melakukan pengolahan data laporan (tambah, ubah, dan lihat data laporan), dan pengolahan data outlet (tambah, ubah dan lihat data outlet). Jika pengguna telah selesai melakukan pengolahan data, hal terakhir yang dilakukan pengguna adalah logout dari sistem ini.

d. Diagram use case

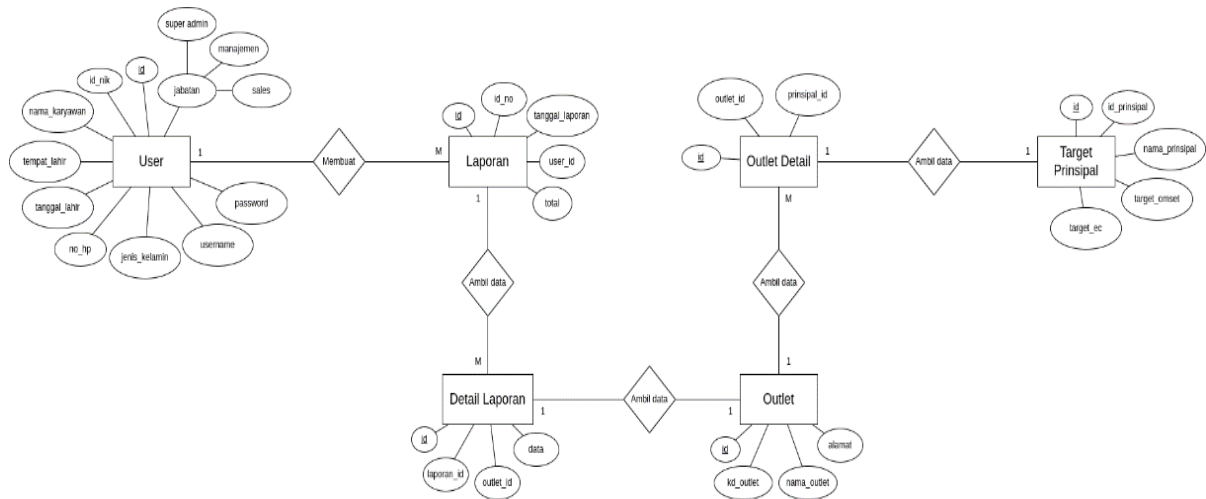


Gambar 5. Diagram Use Case

Pada Gambar 5. Diagram *use case* merupakan urutan kegiatan yang dilakukan oleh aktor dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu [10]. Diagram use case menjelaskan bahwa sistem monitoring ini memiliki dua tipe user yaitu admin dan sales. Semua tipe user bisa mengakses halaman profil, login dan logout. Admin bisa melakukan semua pengelolaan data dari sistem, yang terdiri dari data principal, data outlet, daftar karyawan dan data laporan. Sales dapat melakukan pengolahan data outlet dan data laporan.

e. ERD (Entity Relationship Diagram)

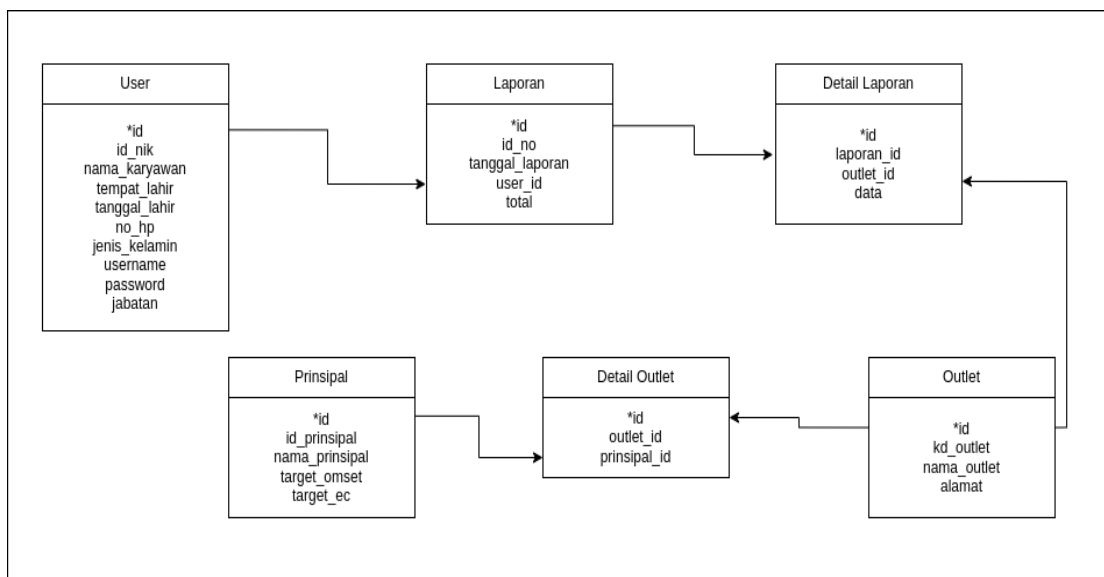
ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu proses yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data [4]. ERD mendeskripsikan relasi antara relasi atau himpunan suatu informasi, yang memiliki kemungkinan keterkaitan antar entitas dengan entitas lainnya.



Gambar 6. ERD (Entity Relationship Diagram)

f. Desain table relasi

Desain table relasi ini menggambarkan relasi antar table pada database sistem monitoring dan evaluasi karyawan [8].



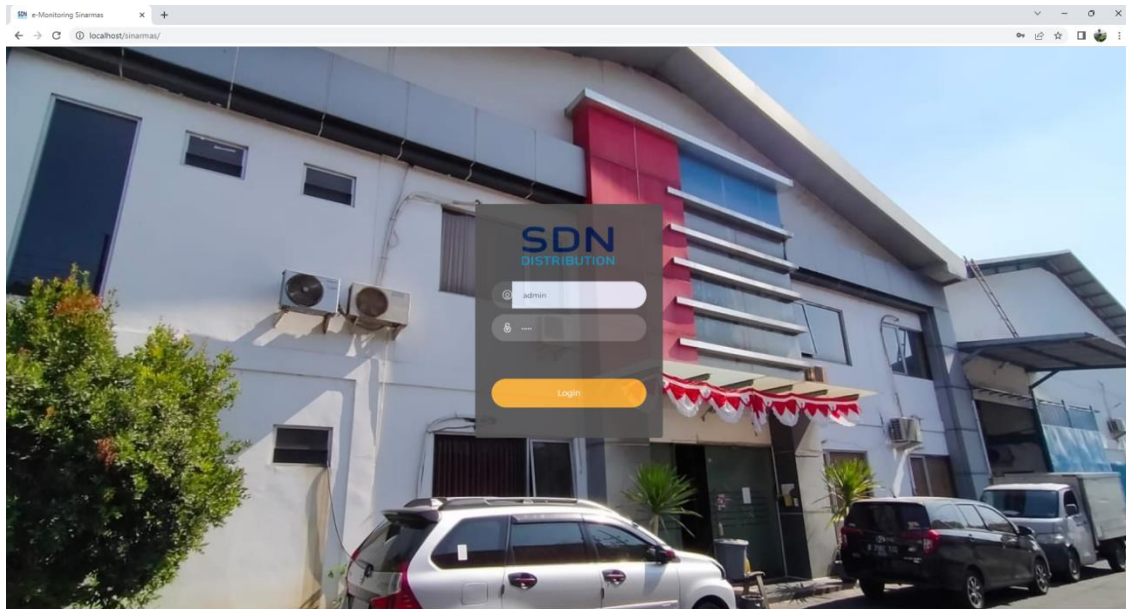
Gambar 7. Tabel Relasi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Halaman Login

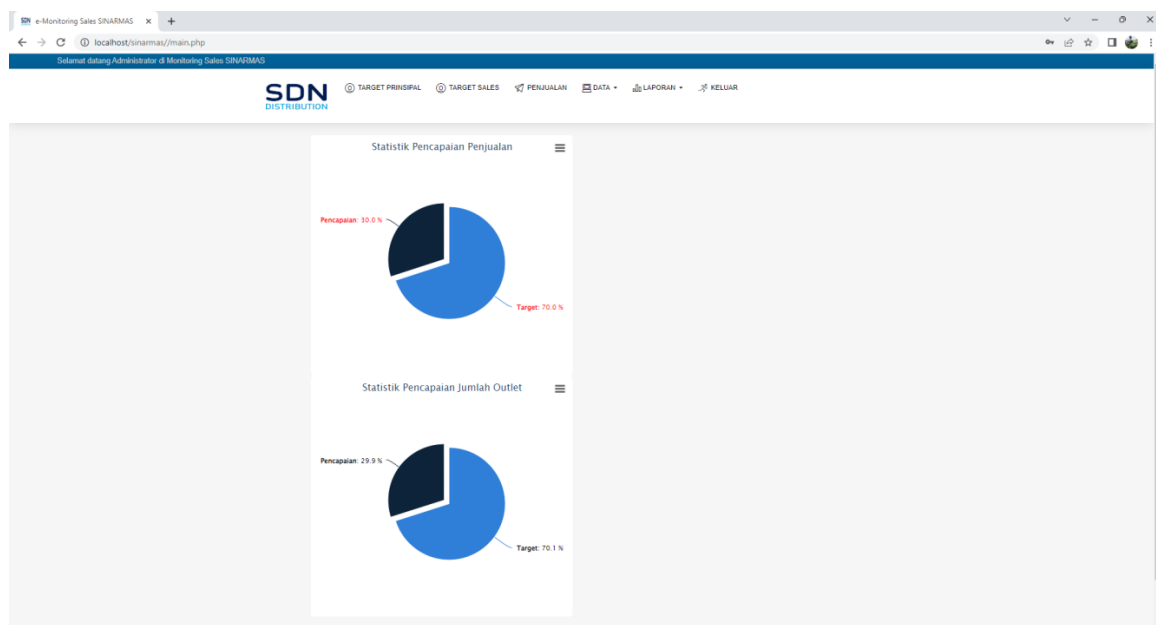
Halaman pertama yang akan muncul saat kita membuka website ialah halaman login. Pengguna untuk masuk ke sistem harus memasukkan username dan password yang dimiliki dengan benar.



Gambar 8. Halaman Login

2. Halaman Menu Utama (Admin)

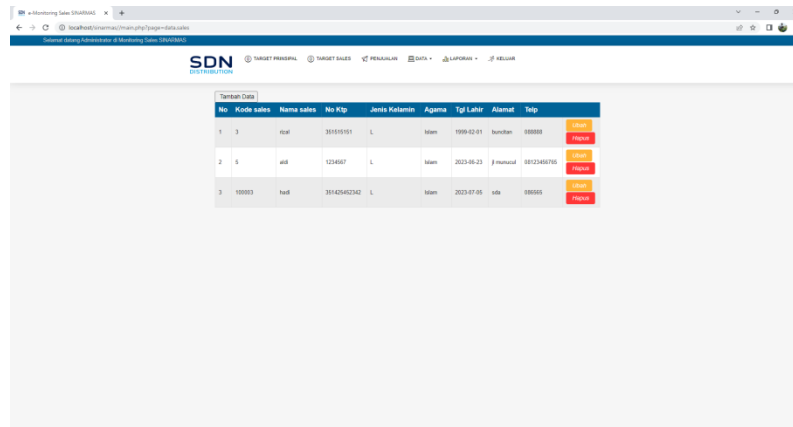
Halaman menu utama adalah halaman yang muncul ketika pengguna sudah melakukan login sistem. Halaman ini menampilkan diagram pencapaian penjualan dan jumlah outlet yang telah diinputkan oleh sales.



Gambar 9. Halaman Menu Utama

3. Halaman data sales

Halaman data sales merupakan halaman yang menyimpan data informasi pengguna. Data sales ini berfungsi agar pengguna dapat login pada sistem.

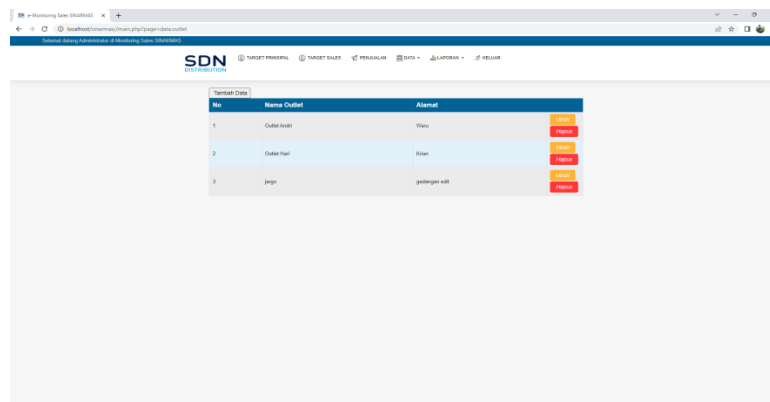


No	Kode sales	Nama sales	No Ktp	Jenis Kelamin	Agama	Tgl Lahir	Alamat	Telp	Aksi
1	3	fad	31515151	L	Islam	1999-02-01	Sumedang	080000	[Edit] [Hapus]
2	5	adi	1234567	L	Islam	2023-06-23	J. Mahal	0812345678	[Edit] [Hapus]
3	100003	had	31542542342	L	Islam	2023-07-05	ada	080000	[Edit] [Hapus]

Gambar 10. Halaman Data Sales

4. Halaman data outlet

Halaman data outlet adalah halaman yang berfungsi untuk menyimpan informasi outlet.

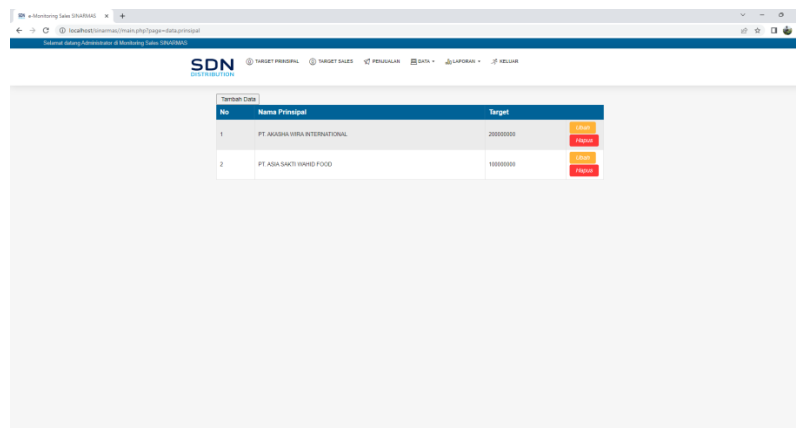


No	Nama Outlet	Alamat	Aksi
1	Cafe Lela	Wana	[Edit] [Hapus]
2	Cafe Nani	Kian	[Edit] [Hapus]
3	Jajin	gedangan ada	[Edit] [Hapus]

Gambar 11. Halaman Data Outlet

5. Halaman data Prinsipal

Halaman yang berfungsi untuk menyimpan data informasi principal, terutama target principal yang digunakan sebagai tolak ukur dalam penentuan target sales.

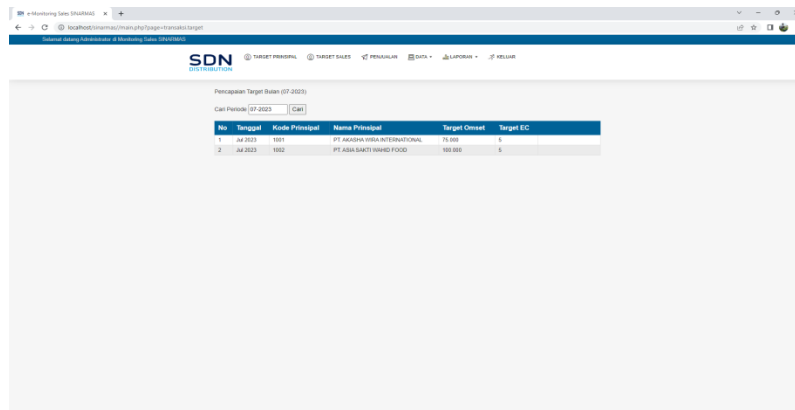


No	Nama Prinsipal	Target	Aksi
1	PT AKOSHA WISLA INTERNATIONAL	20000000	[Edit] [Hapus]
2	PT ASIA SAKTI BAKED FOOD	10000000	[Edit] [Hapus]

Gambar 12. Halaman Data Sales

6. Halaman target principal

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil dari akumulasi jumlah dari menu target sales.

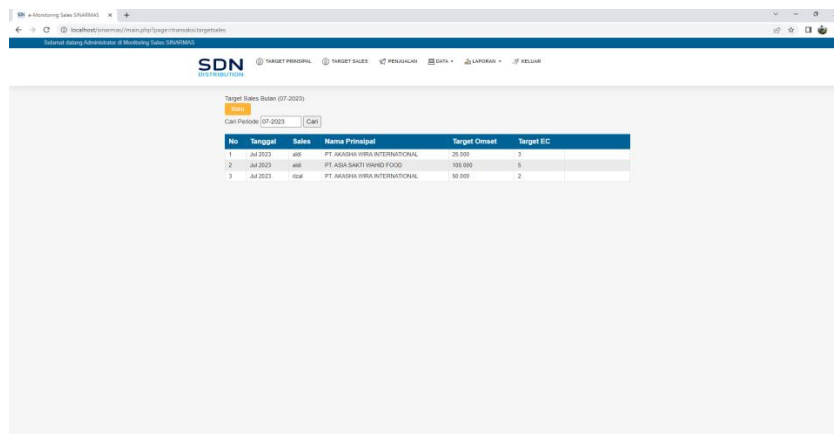


No	Tanggal	Kode Principal	Nama Principal	Target Omzet	Target EC
1	Jul 2023	1001	PT. AKASHA VIBRA INTERNATIONAL	75.000	5
2	Jul 2023	1002	PT. ASIA SAKTI WANG FOOD	100.000	5

Gambar 13. Halaman Target Principal

7. Halaman Target Sales

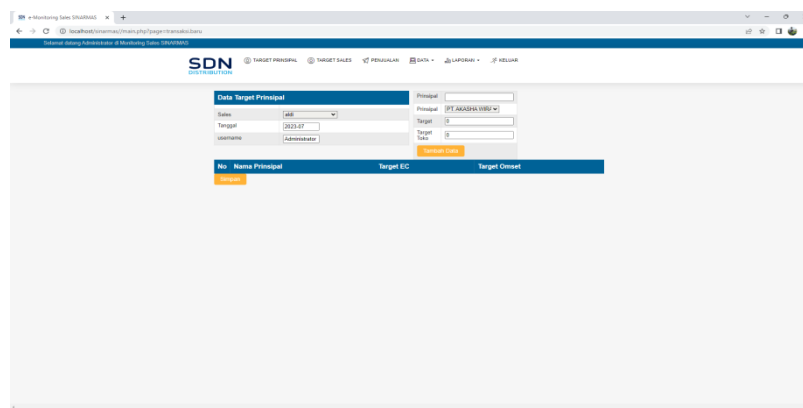
Halaman yang berfungsi untuk menampilkan informasi data target yang harus dicapai oleh sales.



No	Tanggal	Sales	Nama Principal	Target Omzet	Target EC
1	Jul 2023	400	PT. AKASHA VIBRA INTERNATIONAL	25.000	3
2	Jul 2023	400	PT. ASIA SAKTI WANG FOOD	100.000	5
3	Jul 2023	400	PT. AKASHA VIBRA INTERNATIONAL	50.000	2

Gambar 14. Halaman Target Sales

Tambah Target Sales merupakan form laporan yang digunakan untuk memasukkan target sales yang dicapai.

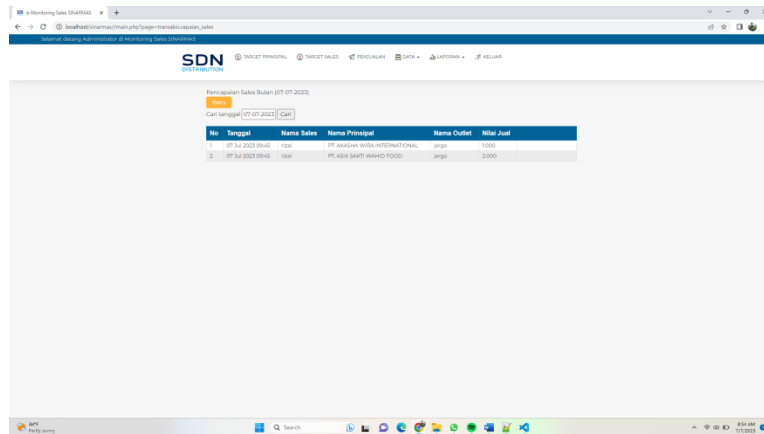


No	Nama Principal	Target EC	Target Omzet

Gambar 15. Halaman Input Target Sales

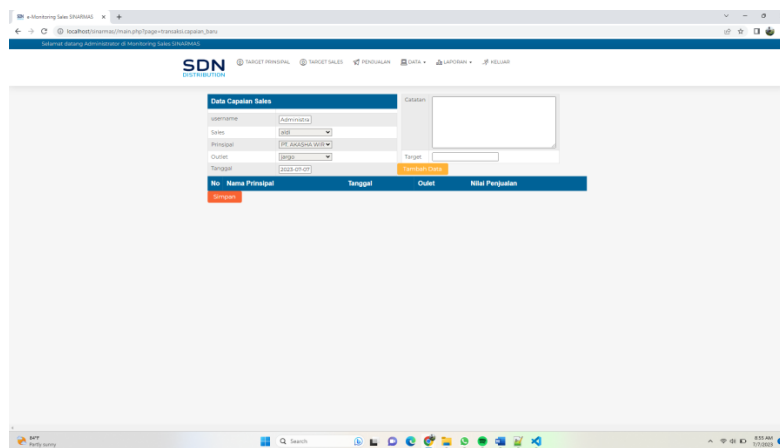
8. Halaman penjualan

Halaman yang berfungsi untuk menampilkan data inputan penjualan sales, yang akan ditampilkan sesuai dengan tanggal.



Gambar 16. Halaman Penjualan

Tambah penjualan merupakan form penjualan yang diinputkan oleh sales sebagai laporan harian sales



Gambar 17. Halaman Input Penjualan

9. Laporan Grafik Penjualan

Laporan penjualan merupakan hasil dari laporan penjualan sales, data yang ditampilkan dalam bentuk grafik garis sesuai dengan sales yang telah melakukan inputan laporan.



Gambar 18. Halaman Laporan Grafik Penjualan

Guna menemukan inkonsistensi dalam program, pengujian dilakukan dengan sudut pandang pengguna dan dapat mengidentifikasi kekurangan atau *bug* dalam program dalam tahap pengujian.

B. Pengujian *BlackBox*

Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah dengan menggunakan metode *BlackBox*. *BlackBox* adalah metode yang digunakan menguji aplikasi tanpa memperhatikan proses penyajian keluaran dari fungsi pada sistem yang dibuat [11]. Dengan metode *BlackBox Testing* pengujian tidak memerlukan pemahaman tentang bahasa pemrograman untuk membangun sebuah aplikasi dan tidak memerlukan pengecekan seluruh kode.

Masukkan	Tujuan	Hasil	Keterangan
Login	Masuk Halaman Login (input username dan password)	Berhasil login sesuai user	✓
Dialog Login Benar	Memeriksa apakah dialog muncul saat login berhasil	Berhasil memunculkan dialog login berhasil	✓
Dialog Login Salah	Memeriksa apakah dialog muncul saat login Salah (username/password masukan tidak sesuai)	Berhasil memunculkan dialog gagal login	✓
Menu Utama	Masuk halaman menu utama	Berhasil menampilkan halaman menu utama	✓
Menjalankan SI	Memilih menu/button dan memeriksa apakah semua menu dapat diakses	Semua menu dapat diakses	✓
Menu Target Principal	Memilih menu target principal untuk melakukan aksi (tampil, tambah, update dan delete)	Berhasil melakukan semua aksi	✓
Menu Target Sales	Memilih menu target sales untuk melakukan aksi (tampil, tambah, update dan delete)	Berhasil melakukan semua aksi	✓
Menu Penjualan	Memilih menu penjualan untuk melakukan aksi (tampil, tambah, update dan delete)	Berhasil melakukan semua aksi	✓
Menu Data Sales	Memilih menu data sales untuk melakukan aksi (tampil, tambah, update dan delete)	Berhasil melakukan semua aksi	✓
Menu Data Outlet	Memilih menu data outlet untuk melakukan aksi (tampil, tambah, update dan delete)	Berhasil melakukan semua aksi	✓
Menu Data Prinsipal	Memilih menu data principal untuk melakukan aksi (tampil, tambah, update dan delete)	Berhasil melakukan semua aksi	✓
Menu Laporan Grafik	Memilih menu laporan grafik untuk melihat hasil laporan penjualan sales	Berhasil menampilkan grafik penjualan	✓
Simpan	Memeriksa apakah proses simpan data berhasil dengan memunculkan dialog berhasil	Berhasil memunculkan dialog simpan data	✓
Ubah	Memeriksa apakah proses ubah data berhasil dengan memunculkan dialog berhasil	Berhasil memunculkan dialog ubah data	✓
Hapus	Memeriksa apakah proses hapus data berhasil dengan memunculkan dialog berhasil	Berhasil memunculkan dialog hapus data	✓
Keluar	Memeriksa <i>Button</i> keluar pada menu utama	Berhasil keluar dari SI	✓

Pengujian Pada karyawan sinarmas

Uji coba pengguna (karyawan) yang menjadi responden sebanyak 6 orang yang merupakan karyawan di PT. Sinarmas Distribusi Nusantara.

1. Analisis Kuantitatif

Data yang terkumpul dari angket akan dihitung persentase dari tiap-tiap butir pernyataan pada ahli rancangan sistem dengan menggunakan rumus menurut Arikunto adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Jawaban} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Setiap butir dari tabel, berisi pernyataan yang menjadi tolak ukur penilaian sistem informasi monitoring. Penilaian yang diberikan terdiri dari 5 skala yaitu: 1 = Sangat Tidak Setuju (STS), 2 = Tidak Setuju (TS), 3 = Ragu-Ragu (RG), 4 = Setuju (S), 5 = Sangat Setuju (SS).

No	Pernyataan	Skor	Prosentase
1.	Sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan merespon dengan cepat.	28	93%
2.	Login sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan berjalan secara akurat dan berfungsi sebagaimana	27	90%
3.	Informasi yang dibutuhkan tersedia dalam sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan.	28	93%
4.	Informasi yang diberikan aplikasi ringkas, padat dan mudah dipahami.	27	90%
5.	Sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan memberikan informasi yang akurat terkait laporan dan hasil penjualan.	28	93%
6.	Secara keseluruhan menu pada Sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan dapat diakses dengan cepat dan berfungsi dengan baik.	28	93%
7.	Tampilan halaman sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan memiliki tampilan yang baik dan warna yang sesuai	28	93%
8.	Tampilan sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan jelas, mudah dimengerti, dan memiliki format yang yang bagus	29	97%
9.	Secara keseluruhan Sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan mudah digunakan (<i>user friendly</i>).	29	97%
10.	Pengguna membutuhkan sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan untuk melakukan laporan penjualan.	29	97%
Jumlah		281	
Skor Maksimal		300	
Prosentase		94%	

Data hasil prosentase yang diperoleh dari uji coba pengguna yang dilihat dari sisi performa, informasi, efisiensi dan layanan terhadap aplikasi yaitu 94%. Selanjutnya hasil di atas akan dikonversikan pada tabel konversi [7], maka didapatkan hasil produk sistem monitoring dan evaluasi karyawan berbasis website berada pada skala nilai “5” yaitu Sangat Layak.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari pengembangan sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah dapat mengembangkan sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan yang dapat digunakan oleh karyawan di PT Sinarmas Distribusi Nusantara. Sistem ini dibuat dengan menggunakan model *waterfall*. Model *Waterfall* merupakan model pengembangan yang menekankan tahapan-tahapan yang sistematis dan sekunsial.

Proses pembuatan sistem monitoring dan evaluasi karyawan ini, langkah pertama yaitu membuat desain sistem. Selanjutnya adalah pembuatan database yang digunakan untuk menyimpan data. Kemudian tahapan selanjutnya adalah pengkodean sistem berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Sistem informasi yang dibuat sangat layak digunakan untuk proses monitoring dan evaluasi karyawan. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil pengujian black box yang berhasil dilakukan, dan hasil angket uji coba produk untuk mengukur kelayakan produk dari segi *performance*, *information*, *efficiency* dan *service*. Hasil uji coba pengguna sebesar 94%.

B. Saran

a) Saran Diseminasi Produk

1. Sebaiknya kelemahan pada Sistem informasi monitoring dan evaluasi karyawan berbasis website ini diperbaiki dahulu.
2. Sistem sebaiknya di online kan agar bisa diakses dimanapun dan kapanpun.

b) Saran kelanjutan Pengembangan

1. Menambahkan pencarian data agar mempermudah pengguna dalam mencari suatu data.

REFERENSI

- [1]. Turban, E., Aronson, Jay E., & Peng – Liang, Ting. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent System*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- [2]. Oktaviani, Nia. 2017. *Sistem Informasi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada Sma Aisyiyah 1 Palembang*. Seminar Nasional Inovasi Teknologi. ISBN : 978-602-61393-0-6. e-ISSN : 2549-7952
- [3]. Moenir Ardianto, Fajar Yuliyanto. 2017. *Perancangan sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada PT. SINAR METRINDO PERKASA (SIMETRI)*. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*. Vol.2, No.3, pp 127-137
- [4]. Zikri, Muhammad, Rahmat Fauzi, Ekky Novriza Alam. 2022. *Pengembangan Aplikasi Si-Book Untuk Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Pegawai Pada Modul Evaluation Dengan Metode Iterative Incremental*. *Rang Teknik Journal*. Vol. 5 No.1, pp 137-143
- [5]. Hendini, Ade, Syifa Kurnia. 2022. *Perancangan Sistem Mutu Kinerja Karyawan (Studi kasus: PDAM TIRTA Khatulistiwa Pontianak)*. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*. Vol. 6 No. 1, 62-68
- [6]. Frisdayanti, Alfiza. 2019. *PERANAN BRAINWARE DALAM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. *Jurnal Ekonomi dan manajemen informasi*. Vol. 1 No. 1, pp 60-69
- [7]. Paramitha, Citra Pratiwi, dkk. 2018. *Pengembangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Java Desktop Di SMA Darul Kholil Bangkalan*. *Jurnal Ilmiah Edutic*, Vol.4 No.2.
- [8]. Susanto, A,. (2004). *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya*. Bandung: Penerbit Lingga Jaya.
- [9]. Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D)*. Bandung: ALFABETA CV.
- [10]. Hendini, Ade. 2016. *Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)*. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. Vol.04 No.02, pp 107-116.
- [11]. Whitten, J.L., Bentley, L.D. 2007. *System Analysis and Design Methods*. Los Angeles: GTS.
- [12]. Ariyani,Wiga,Djoko Hanantjo, Bambang Eka Purnama.2015.*E-Commerce Web Development in Wiga Art*. Surakarta: *International Journal of Science and Research (USR)*. Vol.4 No.5.
- [13]. Hidayatullah dan Kawistara. 2017. *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika
- [14]. Saputra, Alhadi. 2012. *Manajemen Basis Data MySQL Pada Situs FIP Lapan Bandung*. *Berita Dirgantara*. Vol. 13 No. 4.
- [15]. Sahi, Ahmad. 2020. *Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter*. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Vol. 7, No. 1.