

SISTEM INFORMASI PELAPORAN REALISASI *E-ORDER* BERBASIS *WEB* PADA PEMERINTAH KOTA JAKARTA TIMUR

Windi Andriati

Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri,
Jl. Raya Jatiwaringin No.2 Jakarta Timur
windigranger@gmail.com

Abstrak - Sistem pelaporan realiasi *e-order* pada Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur sudah terkomputerisasi tapi masih dijalankan melalui *spreadsheet* dan Bagian Keuangan masih mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan setiap bulannya, dikarenakan sistem yang belum terintegrasi tersebut. Pembuatan laporan realisasi sering mengalami keterlambatan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam memonitoring UKPD yang belum melaporkan realisasi *e-order* setiap bulannya. Dalam pembuatan program ini, penulis menggunakan metode *Waterfall*, sehingga alur pengembangan sistemnya lebih mudah dipahami. Sistem Informasi Pelaporan Realisasi *E-Order* Berbasis *Web* Pada Pemerintah Kota Adm. Jakarta Timur adalah solusi terbaik yang dapat diberikan. Sistem ini berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Dengan adanya sistem informasi berbasis website ini, dapat lebih mudah dan efisien dalam pengolahan data realisasi *e-order* dan laporan dapat dibuat dengan dengan cepat dan efisien sebagai pertimbangan untuk pengambilan keputusan lebih baik. Kecamatan, Kelurahan dan Bagian Sekretariat Kota di bawah Walikota Jakarta Timur dapat dengan mudah memberikan laporan realisasi yang tepat waktu dan data yang diberikan dapat tersimpan dengan baik.

Kata Kunci: E-Order, Jakarta Timur, *Waterfall*, *Website*.

I. PENDAHULUAN

E-order adalah Pasar *Online* UMKM Provinsi DKI Jakarta yang diciptakan sebagai peluang usaha bagi Warga Provinsi DKI Jakarta dalam hal ini pengusaha UMKM, dimana para UMKM tersebut mendapat akses untuk mempromosikan Produk Barang/Jasanya dan SKPD/UKPD dapat memesan barang/jasa langsung ke UMKM melalui sistem tersebut.

Walikota Kota Administrasi Jakarta Timur berlokasi di wilayah Kelurahan Pulogebang merupakan pusat dari berbagai jenis pelaporan salah satunya adalah pelaporan realisasi penyerapan *e-order*. Permasalahan pada laporan realiasi *e-order* ini adalah laporan sudah terkomputerisasi tapi masih dijalankan melalui *google spreadsheet*. Bagian Keuangan Sekretariat Kota Administrasi Jakarta Timur yang bertugas melakukan pelaporan realisasi tersebut, masih mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan setiap bulannya, dikarenakan sistem yang belum terintegrasi tersebut. Pembuatan laporan realisasi sering mengalami keterlambatan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam memonitoring UKPD (Kecamatan, Kelurahan dan Bagian) yang belum melaporkan realisasi *e-order* setiap bulannya.

Ester Toar (2020) dalam penelitian yang berjudul Sistem Informasi Keuangan Berbasis *Web* Pada PT. PLN UP3 Kotamubagu mengatakan Pendataan keuangan yang dilakukan secara manual

menyebabkan terjadinya kesalahan data dan membutuhkan waktu serta cara yang rumit, maka dengan adanya Sistem Informasi Keuangan Berbasis *Web* (Toar, Nintias & Bawole, 2020). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Nanda Rizqya (2020) dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan pada UMKM Berbasis *Web* mengatakan bahwa dengan adanya sistem akuntansi berbasis *web* dapat membantu penggunaan dalam mengelola pencatatan transaksi dan laporan keuangan (Rizqya, 2020).

Berdasarkan hal tersebut tersebut, maka dibuatlah suatu sistem informasi pelaporan realisasi *e-order* dengan menggunakan Model *Waterfall*, yaitu model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan (Wahid, 2020), agar pengelolaan laporan realisasi *e-order* setiap bulannya menjadi lebih mudah, cepat dan lebih terstruktur serta dapat meminimalisasi kesalahan dalam menyusun laporan tiap bulannya dan memudahkan tingkat kota dalam memonitoring dan mengevaluasi penyerapan *e-order* Kecamatan, Kelurahan dan Bagian Sekretariat Kota.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012) Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel yang terorganisir dan berinteraksi satu sama lain, sedangkan Informasi menurut Elisabet (Angraini,

2012) adalah data yang diolah menjadi lebih berguna bagi penerimanya, jadi Sistem Informasi dapat diartikan sebagai kumpulan data yang saling berhubungan dan menjadi informasi bermanfaat bagi penerimanya.

B. Laporan Realisasi Anggaran

Menurut Fitra Laporan Realisasi Anggaran adalah laporan yang menyajikan ikhtisar sumber, lokasi dan pemakaian sumber daya keuangan yang menggambarkan perbandingan antara anggaran dan realisasinya.

C. Pemesanan (*Order*)

Menurut Abdillah Pemesanan (*order*) atau yang dalam dunia bisnis lebih sering dikenal dengan Purchase Order adalah suatu rangkaian aktivitas untuk melakukan pengadaan barang dan material untuk tujuan tertentu.

D. Website

Menurut Hidayat (2010) *Website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya yang membentuk rangkaian yang saling terkait yang dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

E. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah dengan model *waterfall*. Menurut Pressman (2012) Model *Waterfall* merupakan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan dan berlanjut melalui tahapan-tahapan sampai penyerahan sistem ke tangan pengguna.

F. Unified Modeling Language (UML)

UML adalah Bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan bagian dari informasi yang digunakan dari sistem perangkat lunak yang berorientasi objek (Rahardja, 2021).

1. Use Case Diagram

Use Case menggambarkan *external view* dari sistem yang akan dibuat modelnya. Komponen pembentuk *diagram use case* adalah

- a) Aktor, menggambarkan pihak-pihak yang berperan dalam sistem.
- b) *Use case*, aktivitas/ sarana yang disiapkan oleh bisnis / sistem.
- c) Hubungan / Link, Aktor mana saja yang terlibat dalam *use case* ini.

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) adalah representasi grafis dari alur kerja secara urutan dari proses awal sampai akhir pada sebuah sistem.

a) Component Diagram

Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya.

b) Deployment Diagram

Deployment Diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* (sebar) dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server* dan hal-hal lain yang bersifat fisik.

c) Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menampilkan interaksi atau hubungan antar objek didalam suatu sistem yang disusun pada sebuah urutan waktu (Rahardja, 2021).

d) Class Diagram

Class Diagram ada suatu diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. Class Diagram menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem dan sering disebut sebagai tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir semua sistem yang berorientasi objek (Rahardja, 2021).

G. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis (Fatta, 2008). ERD bisa juga digunakan untuk menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun. Adapun komponen utama dari ERD adalah:

1. Entitas

Kumpulan dari objek antara objek yang satu dengan objek yang lain dapat dibedakan.

2. Relationship

Hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih.

3. Atribut

Kumpulan elemen-elemen data yang membentuk suatu entitas yang menyediakan penjelasan detail dalam entitas.

4. Derajat Relasi dan Kardinalitas

Jumlah entitas yang berpartisipasi atau berelasi dalam satu relasi atau himpunan lain.

H. Bahasa Pemrograman

Dalam pembuatan program sistem informasi pelaporan realisasi e-order berbasis web ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dan Javascript.

1. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) berperan sebagai pemroses data pada sisi server sesuai yang diminta oleh client menjadi informasi yang siap ditampilkan, juga sebagai penghubung aplikasi web dengan *database* (Anhar).

2. HTML
HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *web browser*.
3. CSS
CSS (*cascading style sheets*) berperan sebagai pembentuk desain website dengan mengatur setiap elemen HTML agar tampil menarik pada browser.
4. Javascript
Javascript merupakan Bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan disisi client (browser) serta dapat memanipulasi HTML dan CSS secara dinamis.
5. MySQL
MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *database management system* (DBMS) yang berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL.

III. METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk penyusunan skripsi ini adalah:

- A. Observasi
Penulis melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil di Bagian Keuangan Sekretariat Kota Administrasi Jakarta Timur. Hasil dari pengamatan tersebut dicatat langsung oleh penulis dan dari kegiatan observasi ini dapat diketahui kekurangan dari proses kegiatan tersebut.
- B. Wawancara
Untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab dengan Kepala Bagian Keuangan dan Subbagian yang berhubungan langsung dengan kegiatan tersebut.
- C. Studi Pustaka
Metode studi pustaka digunakan oleh penulis agar mendapatkan sumber referensi yang baik. Penulis mendapatkan sumber referensi dari jurnal, buku dan e-book untuk memperoleh bahan tentang perancangan proyek sistem informasi yang berhubungan dengan skripsi yang penulis buat.

2. Model Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *Waterfall* yang terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- A. Analisa kebutuhan sistem
Penulis mengumpulkan semua informasi dan segala referensi *software* yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi yang ingin dibangun serta melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan *web*.
- B. Desain
Dalam tahap ini penulis melakukan perancangan *user interface*, *database*, *software*, arsitektur yang akan diimplementasikan pada tahap selanjutnya dalam bentuk diagram UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*.
- C. Code Generation
Penulis akan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL dan *framework* CSS yaitu Bootstrap.
- D. Testing
Setelah program selesai dibuat, dilakukanlah pengujian untuk mengecek apakah setiap logika dan fungsi berjalan dengan baik agar tidak terjadi kegagalan (*error*) pada program web yang dibuat dengan menggunakan metode *blackbox testing*.
- E. Support
Pada tahapan ini menjelaskan tentang apa yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi *website*, ada beberapa pendukung untuk pembuatan aplikasi website yaitu hardware dan *software* dengan spesifikasi tertentu dan publikasi *website* agar dapat diakses oleh banyak orang dengan cara menyewa *hosting* dan *domain*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Kebutuhan Software

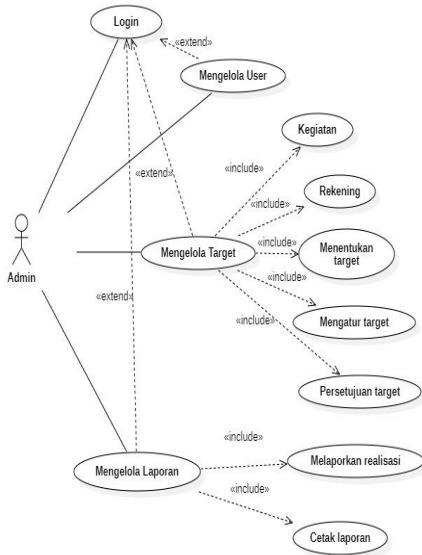
4.1.1 Tahapan Analisis

Sistem Informasi Pelaporan Realisasi E-Order merupakan website yang akan digunakan dalam mengelola data realisasi pada Kecamatan, Kelurahan dan Bagian Sekretariat Kota di bawah pimpinan Walikota Kota Administrasi Jakarta Timur. Berikut merupakan spesifikasi kebutuhan sistem yang dibuat dari Sistem Informasi Pelaporan Realisasi E-Order :

1. Use Case Diagram

a. Use Case Diagram Halaman Admin

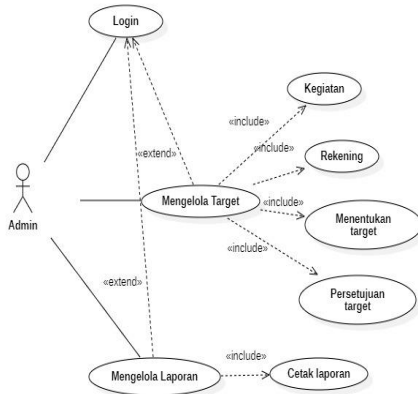
Berikut *use case diagram* halaman Admin dalam sistem:



Gambar 1. Use case diagram Halaman Admin

b. Use Case Diagram Halaman Perbendaharaan

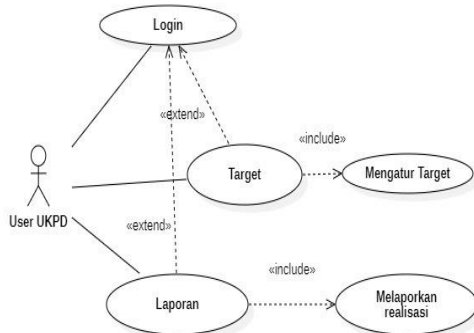
Berikut use case diagram halaman Perbendaharaan dalam sistem :



Gambar 2. Use case diagram Halaman Perbendaharaan

c. Use Case Diagram Halaman UKPD

Berikut use case diagram halaman UKPD dalam sistem :



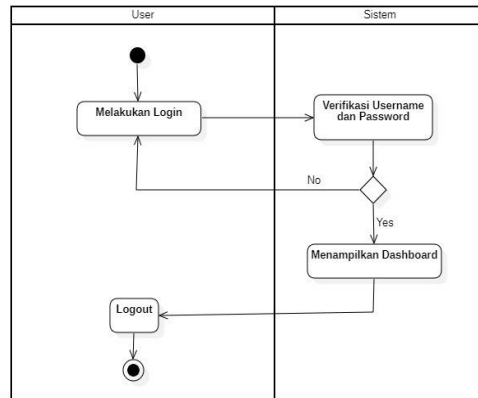
Gambar 3. Use case diagram Halaman UKPD

2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aktifitas yang terjadi pada sistem. Di bawah ini merupakan Activity Diagram Sistem Informasi Pelaporan Realisasi E-Order Berbasis Web Pada Pemerintah Kota Adm. Jakarta Timur.

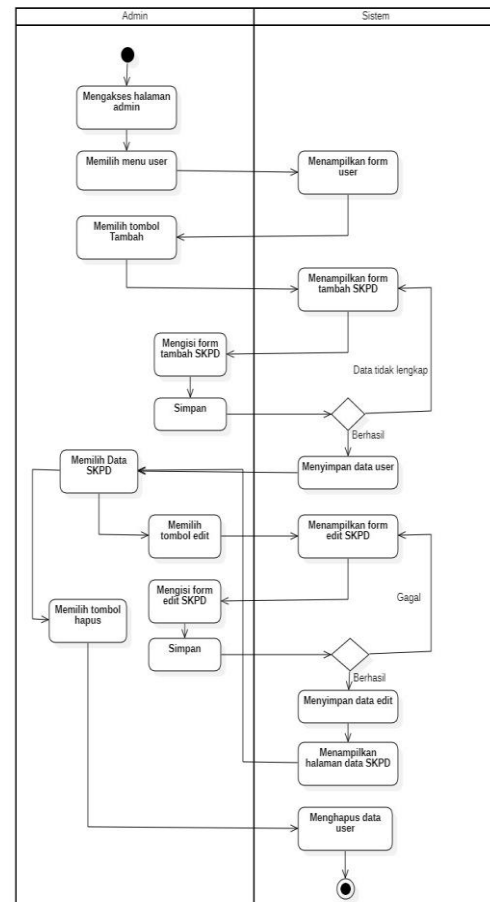
a. Activity Diagram Login

Berikut ini merupakan activity diagram login untuk semua user yang ada pada sistem.



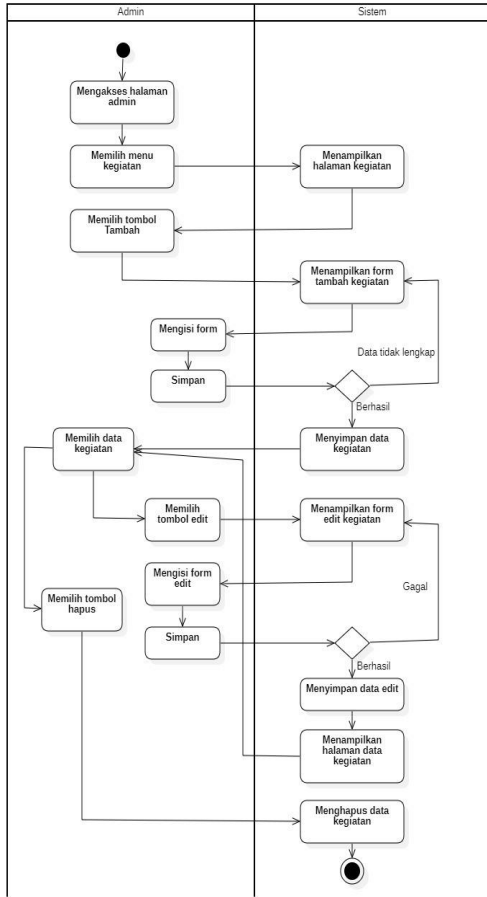
Gambar 4. Activity diagram login

b. Activity Diagram menu User pada Halaman Admin



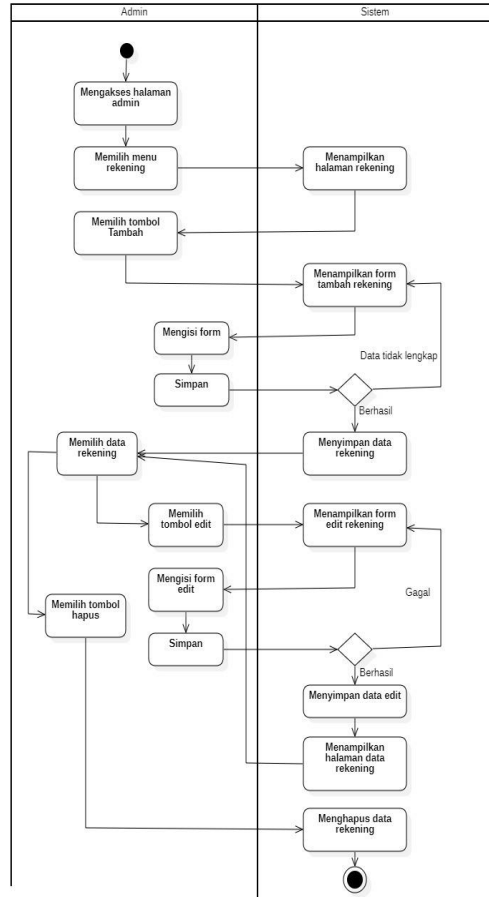
Gambar 5. Activity diagram menu user

c. Activity Diagram menu Kegiatan pada Halaman Admin dan Perbendaharaan



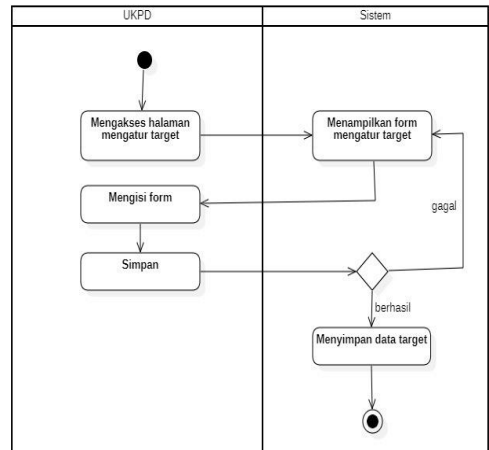
Gambar 6. Activity diagram menu kegiatan

d. Activity Diagram Menu Rekening pada Halaman Admin dan Halaman Perbendaharaan



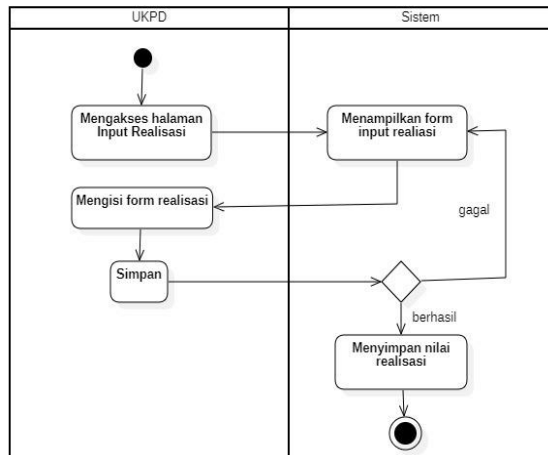
Gambar 7. Activity diagram menu rekening

e. Activity Diagram Menu Input Target pada Halaman User UKPD



Gambar 8. Activity diagram menu input target

f. *Activity Diagram* Menu Input Realisasi pada Halaman User UKPD



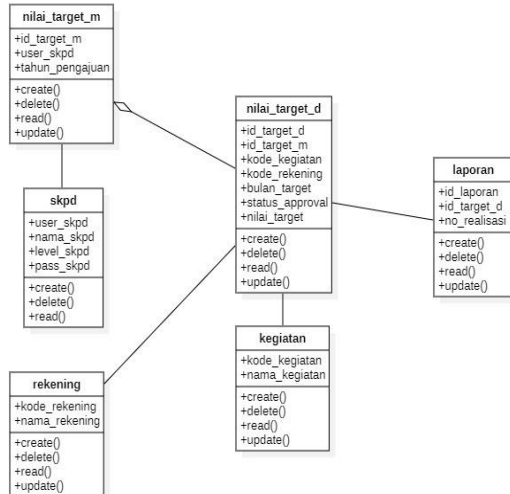
Gambar 9. *Activity diagram* menu input realisasi

3. *Entity Relationship Diagram*



Gambar 10. ER Diagram sistem informasi pelaporan realisasi e-order

4. *Class Diagram*

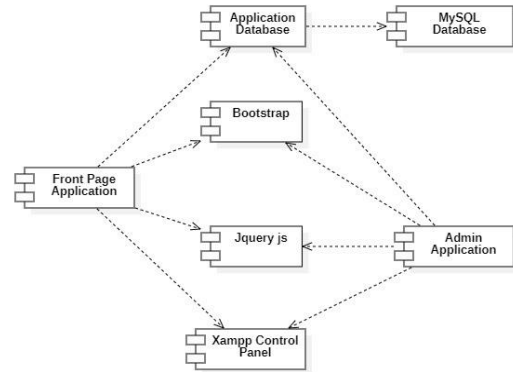


Gambar 11. *Class diagram* pada sistem informasi pelaporan realisasi e-order

5. *Component Diagram*

Berikut gambar *Component diagram* yang ada pada Sistem Informasi Pelaporan Realisasi E-Order

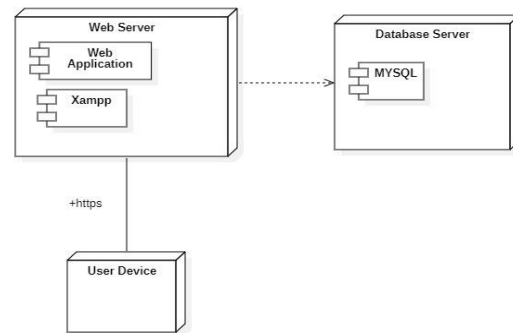
Berbasis *Web* Pada Pemerintah Kota Adm. Jakarta Timur.



Gambar 12. *Component diagram* sistem informasi pelaporan realisasi e-order

6. *Deployment Diagram*

Berikut gambar *Deployment diagram* yang ada pada Sistem Informasi Pelaporan Realisasi E-Order Berbasis *Web* Pada Pemerintah Kota Adm. Jakarta Timur.



Gambar 13. *Deployment diagram* sistem informasi pelaporan realisasi e-order

4.1.2 *User Interface*

User Interface atau rancangan layar merupakan salah satu komponen dari sistem yang dirancang yang berfungsi sebagai sarana komunikasi antara *user* dengan program sistem yang digunakan.

1. Halaman *login*



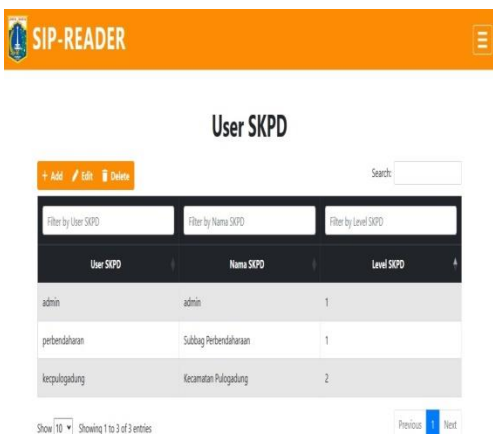
Gambar 14. Halaman *Login*

2. Halaman Dashboard



Gambar 15. Halaman Dashboard

3. Halaman Username



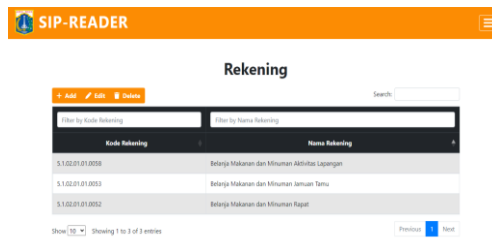
Gambar 16. Halaman Username

4. Halaman Kegiatan



Gambar 17. Halaman Kegiatan

5. Halaman Rekening



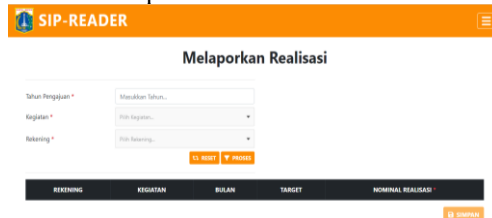
Gambar 18. Halaman Rekening

6. Halaman Mengatur Target SKPD



Gambar 19. Halaman Mengatur Target

7. Halaman Laporan Realisasi



Gambar 20. Halaman Laporan Realisasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam penelitian yang sudah penulis lakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem berbasis website, dapat lebih mudah dan efisien dalam pengolahan data realisasi e-order pada Pemerintah Kota Administrasi Jakarta Timur
2. Laporan dapat dibuat dengan dengan cepat dan efisien sebagai pertimbangan untuk pengambilan keputusan lebih baik.
3. Kecamatan, Kelurahan dan Bagian Sekretariat dibawah Walikota Jakarta Timur dapat dengan mudah memberikan laporan realisasi yang tepat waktu.
4. Dengan adanya sistem informasi yang terpadu ini, dapat lebih menghemat kertas dan data yang diberikan dapat tersimpan dengan baik serta tidak tercecer.

Saran

Penulis sadar masih banyak kekurangan dalam perancangan sistem yang telah dibuat ini,

maka agar pelaksanaan sistem dapat berjalan dengan baik dengan sebagaimana mestinya, saran saya sebagai penulis adalah sebagai berikut :

1. Penulis mengharapkan agar sistem informasi pelaporan realisasi yang telah dibuat ini dapat dikembangkan lagi kedepannya sehingga website ini dapat lebih sempurna seperti meminimalisir kesalahan manusia atau human error.
2. Perlunya pelatihan pada Staf Perbendaharaan, Kecamatan, Kelurahan dan Bagian Sekretariat Kota untuk mengoperasikan system informasi ini agar tidak terjadi human error dalam menjalankannya.
3. Perlu adanya pemeliharaan sistem secara berkala untuk mengurangi adanya kesalahan-kesalahan yang terjadi dan sistem dapat berjalan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, L. A. dkk. (n.d.). *Proses Bisnis Pengadaan.pdf*. Yayasan Kita Menulis.
- Al Fatta, H. (2008). Analisis Dan Perancangan Sistem E-Commerce. *STMIK AMIKOM, 2008(Snati)*, 59–62.
- Anggraeni, E. Y. dan R. I. (2017). Pengantar Sistem Informasi.pdf. In *Pengantar Sistem Informasi*.
- Anhar. (n.d.). *PHP & MySql Secara Otodidak*. MediaKita.
- Fitra, H. (n.d.). *Analisis Neraca dan Laporan Realisasi Anggaran Pemerintah Daerah*. IRDH.
- Henderi, D., & Rahardja, U. (2021). *UML Powered Design System.pdf*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis* (p. 180). Elex Media Komputindo.
- Rachmat, Destriana. M.Kom., Syepry Maulana Husain, S.Kom., MTI., Nurdiana Handayani, M.Kom., Aditya Tegar Prahara Siswanto, S. K. (2021). *Diagram_UML_Dalam_Membuat_Aplikasi_Andro* (p. 82). Deepublish.
- Rizqya, N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan Pada UMKM Berbasis WEB (Studi Kasus UMKM Home Catering). *Jurnal Ilmiah Komputasi, 19(3)*, 383–390. <https://doi.org/10.32409/jikstik.19.3.65>
- Roger, S. Pressman, P. D. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7: Buku 1*. In *Teknoif* (Vol. 2, Issue 1, pp. 35–39).
- Rohi, A. (2022). *7 materi pemrograman web untuk pemula 2: PHP&MariaDB*. PT Elex Media Komputindo.
- Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI, 3(1)*, 248.
- Toar, E., Nintias, I., & Bawole, C. (2020). Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada PT PLN UP3 Kotamobagu. *Jointer - Journal of Informatics Engineering, 1(02)*, 37–43. <https://doi.org/10.53682/jointer.v1i02.16>
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK, November, 1–5*.