

IMPROVE

ISSN(e): aaaa-bbbb / ISSN(p) : 1979-8342

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TOKO SADAPUR

Yehezkiel Mikha Emmanuel Kasih ¹, Gerald Rajagukguk ², Muh. Ibnu Choldun R. ³

^{1,2,3} Program Studi D III Manajemen Informatika Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

¹ m.mika2826@gmail.com, ² geraldrajagukguk123@gmail.com, ³muhammadibnuholdun@ulbi.ac.id

Abstrak— Di era modern ini sistem informasi menjadi suatu sistem yang akan di gunakan banyak orang, terutama perusahaan-perusahaan besar maupun UKM-UKM. Sistem informasi akan menjadi pendorong kesuksesan karena akan memberikan banyak kemudahan-kemudahan yang di berikan baik untuk pengguna (UKM) maupun User (customer). Banyak UKM-UKM lama yang masih belum memakai sistem informasi , yang menyebabkan kalahnya bersaing dengan UKM yang sudah memakai sistem Informasi untuk membantu usahanya. Padahal kalau di lihat banyak kelebihan sistem Informasi yang di berikan kepada UKM untuk mendukung kegiatan-kegiatan usahanya. Seperti sistem informasi Geografis yang dapat memantau daerah sekitar area usaha untuk mengetahui peluang dagang apa yang paling menguntungkan untuk di jual di daerah tersebut tanpa harus datang ke tempat langsung, mengetahui pesaing yang ada di dekat daerah dagang, mengetahui pemasok barang mentah terdekat dari tempat dagang, dll. Oleh karena itu, dirancanglah sistem informasi Geografis UKM dengan framework codeigniter 3. Dengan adanya sistem informasi yang dapat mengelola kegiatan penjualan UKM, diharapkan dapat membantu pemilik Toko dalam kegiatan berjualan.

Kata kunci— Sistem Informasi, Sistem Informasi Geografis, Codeigniter 3, Prototyping

Abstract— *In this modern era, information systems have become a system that will be used by many people, especially large companies and SMEs. The information system will be a driver of success because it will provide many conveniences for both users (SMEs) and users (customers). Many old SMEs still don't use information systems, which causes them to be unable to compete with SMEs that already use information systems to help their businesses. Such as a geographic information system that can monitor the area around the business area to find out what trade opportunities are most profitable to sell in the area without having to come to the place directly, find out the competitors near the trading area, find out the nearest supplier of raw goods from the trading place, etc. Therefore, an SME Geographic information system was designed with the codeigniter framework 3. With an information system that can manage SME sales activities, it is hoped that it can help shop owners in selling activities.*

Keywords— Information Systems , Geographic Information Systems, Codeigniter 3, Prototyping

I. PENDAHULUAN

UKM memegang peranan penting sebagai sektor yang potensial dan penjaga stabilitas perekonomian Secara umum, mengingat usaha kecil dan menengah mempunyai keterlibatan yang sangat tinggi terhadap angkatan kerja dan peningkatan kesejahteraan rakyat. UMKM dikenal sebagai akronim dari Usaha Mikro, Kecil, Menengah. Namun, jika diruntut dari definisi dan sudut pandang yang berbeda, UKM memiliki pengertian yang jauh lebih luas. Bagi pelaku usaha, UKM adalah bisnis atau usaha yang dijalankan oleh perseorangan, rumah tangga, maupun badan usaha kecil.

Menurut ekonom senior, Prof. Ina Primiana, UMKM adalah kegiatan usaha berskala kecil yang mendorong pergerakan pembangunan dan perekonomian Indonesia. Di sisi lain, M. Kwartono Adi menjelaskan definisi UMKM secara lebih spesifik, yakni sebagai badan usaha yang memiliki profit atau keuntungan tidak lebih dari 200 juta berdasarkan perhitungan laba tahunan.

Di era modern ini sistem informasi menjadi yang akan di gunakan banyak orang, terutama perusahaan-perusahaan besar maupun UKM-UKM. Sistem ini akan menjadi pendorong kesuksesan karena akan memberikan banyak kemudahan-kemudahan yang di berikan baik untuk pengguna (UKM) maupun User (customer).

Banyak UKM-UKM lama yang masih belum memakai sistem informasi, yang menyebabkan kalahnya bersaing dengan UKM yang sudah memakai sistem Informasi sebagai pendukung usahanya.

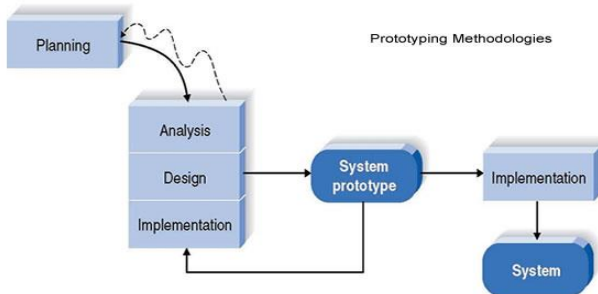
Padahal kalau di lihat banyak kelebihan dari sistem Informasi yang di berikan kepada UKM untuk mendukung kegiatan-kegiatan usahanya. Seperti sistem informasi geografis yang dapat membantu memantau daerah sekitar area usaha untuk mengetahui peluang dagang apa yang paling menguntungkan untuk di jual di daerah tersebut tanpa harus datang ke tempat langsung, mengetahui pesaing yang ada di dekat daerah dagang, mengetahui pemasok barang mentah terdekat dari tempat dagang, dll.

Oleh karena itu, dirancanglah sistem informasi Geografis Toko Sadapur dengan framework codeigniter 3. Dengan adanya sistem informasi yang dapat mengelola kegiatan penjualan UKM, diharapkan dapat membantu

pemilik toko dan dalam kegiatan pencarian tempat dan penjualan.

II. METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

Penelitian ini menggunakan metodologi membangun perancangan sistem dengan menggunakan pemrograman berorientasi objek. Sedangkan dalam melakukan pengembangan sistemnya menggunakan metode prototype. Prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya. Sedangkan proses untuk menghasilkan sebuah prototype disebut prototyping.



Gambar 1 Metodologi Prototype

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada fase perencanaan ini proses yang dilakukan adalah melakukan observasi pada UKM yang telah memakai sistem informasi geografis dan UKM yang belum memakai sistem informasi geografis dan membandingkan performa penjualan antara kedua UKM tersebut.

2. Analisa (*Analysis*)

Pada fase analisa ini dilakukan analisis data dengan bantuan Tools Business Process Modelling Notation (BPMN) dan penentuan pengguna yang dapat mengakses sistem informasi manajemen.

3. Perancangan (*Design*)

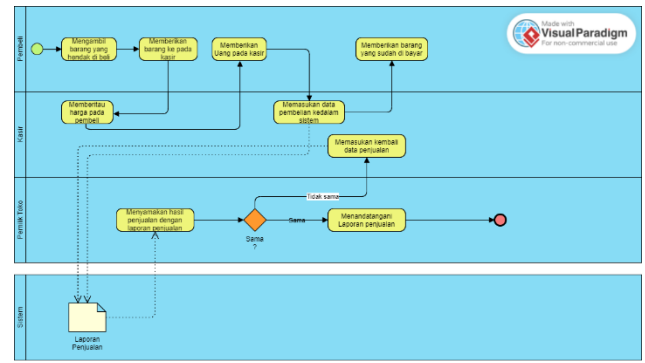
Pada fase perancangan ini alat bantu yang digunakan untuk menjelaskan atau menggambarkan proses perancangan yaitu menggunakan Unified Modeling Language (UML). Serta perancangan antar muka.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap Prototyping ini akan dilakukan implementasi sistem informasi geografis toko.

III. ANALISIS

Penggambaran proses bisnis pada tahap analisis menggunakan BPMN untuk menggambarkan sistem yang ada sekarang. Berikut ini adalah BPMN untuk proses bisnis yang sedang berjalan:

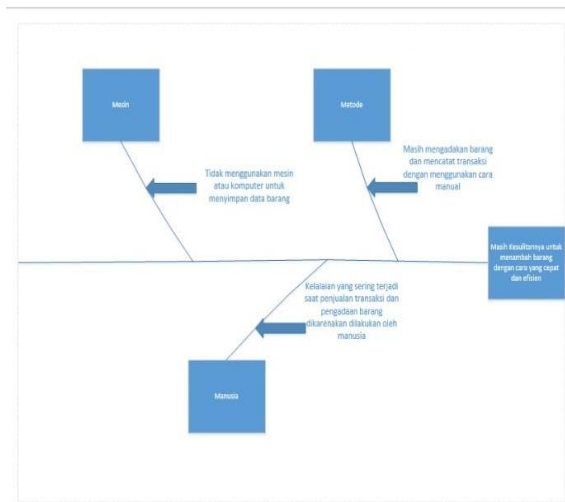


Gambar 2 BPMN Utama Proses Bisnis Toko Sadapur

Deskripsi alur BPMN sistem informasi geografis toko sadapur sebagai berikut:

1. Pembeli membawa barang yang hendak di beli ke pada kasir
2. Kasir memberitahu harga barang yang di berikan pembeli
3. Pembeli membayar barang yang telah di bawa
4. Kasir memasukan data penjualan barang ke dalam sistem
5. Sistem akan mencatat laporan penjualan dan membuat laporan penjualan pada hari yang sama.
6. Di akhir hari penjualan, pemilik toko akan menyamakan pendapatan yang di dapat dengan daat yang ada di laporan penjualan pada sistem
7. Jika ada ketidaksesuaian pada hasil yang di dapat dengan laporan keuangan pada sistem maka pemilik toko akan meminta kasir untuk memeriksa ulang.
8. Jika hasil yang di dapat sama dengan data yang ada pada laporan penjualan yang ada pada sistem sama pemilik toko akan menandatangani laporan tersebut.

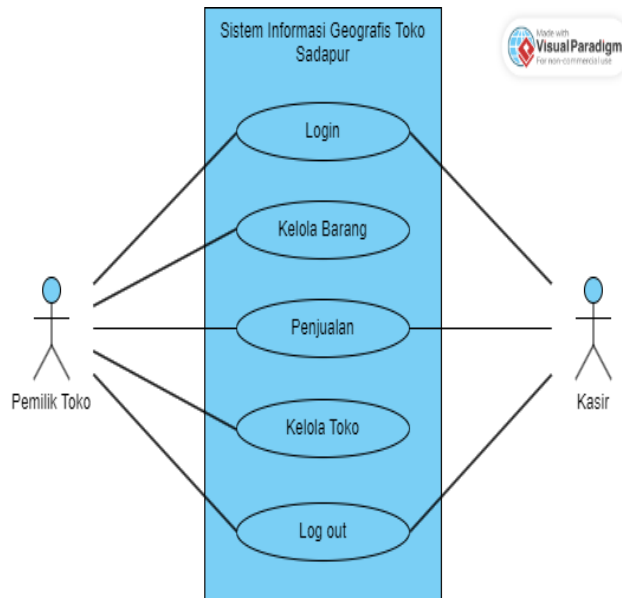
Permasalahan yang ada pada sistem yang sekarang digambarkan menggunakan diagram Ishikawa/ tulang ikan. Berdasarkan analisis pada sistem yang telah dilakukan pada aplikasi sistem informasi geografis toko sadapur, terdapat Business problem atau masalah bisnis pada perusahaan yang akan digambarkan menggunakan diagram tulang ikan atau diagram Ishikawa. Diagram Ishikawa menggambarkan sebuah dampak atau akibat dari suatu permasalahan dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai kepala, sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya.



Gambar 3 Diagram Ishikawa

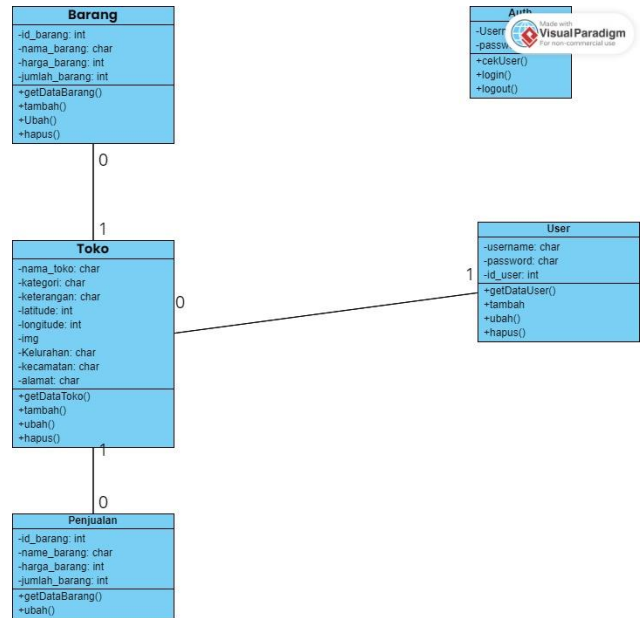
IV. PERANCANGA DAN IMPLEMENTASI

Dari hasil analisis sistem yang berjalan didapatkan kebutuhan-kebutuhan untuk pengembangan sistem informasi yang sedang berjalan guna memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi. Pada fase selanjutnya yaitu fase perancangan sistem informasi pemodelan berbasis objek. *Unified Modelling Language (UML)*.



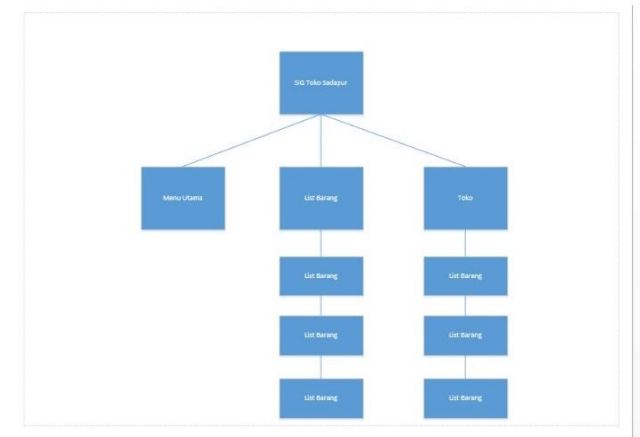
Gambar 3 Use case Diagram

Pada aplikasi ini terdapat 2 aktor yang terlibat, terdiri dari pemilik toko dan kasir. Untuk pembangunan data dimodelkan menggunakan class diagram.

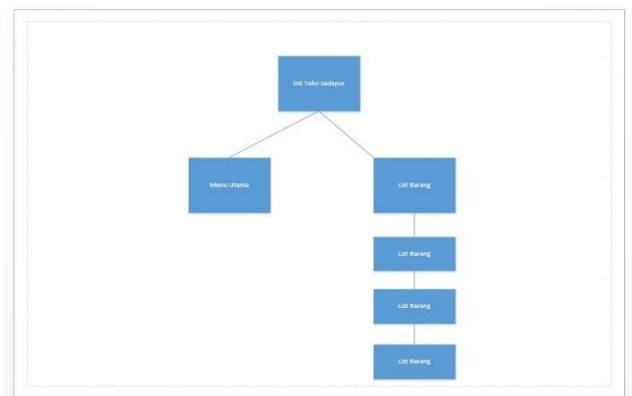


Gambar 4 Class Diagram

Aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan pengguna/user pada aplikasi digambarkan menggunakan struktur menu.

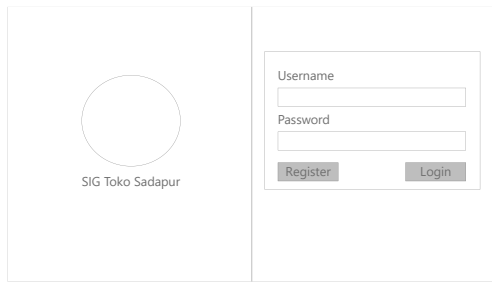


Gambar 5 Struktur Menu Pemilik Toko



Gambar 6 Struktur Menu Kasir

Contoh perancangan antar mukanya adalah sebagai berikut:

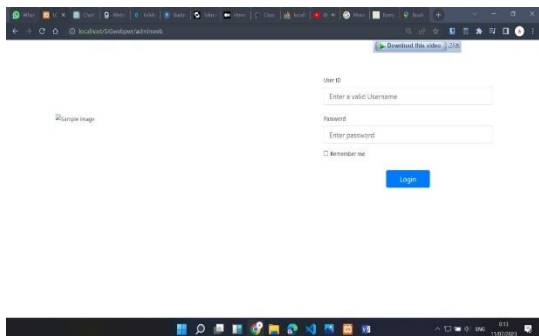


Gambar 7 Antar Muka Login

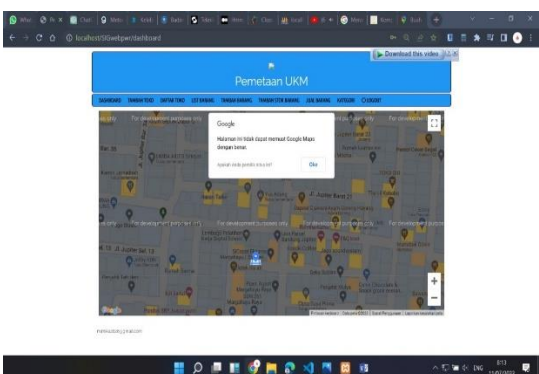


Gambar 8 Antar Muka Menu Utama Pemilik Toko

Contoh implementasi antar muka di antaranya adalah sebagai berikut:



Gambar 9 Implementasi Halaman Login



Gambar 10 Implementasi halaman Pemilik Toko

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan implementasi yang ditulis pada laporan ini, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibangun Sistem Informasi Geografis Toko Sadapur yang mampu membantu dalam proses penulisan laporan penjualan dan pengadaan barang melalui proses komputerisasi.
2. Dengan dibangunnya sistem ini diharapkan dapat membantu Toko Sadapur dalam meningkatkan efisiensi Kegiatan Penjualan.

Berdasarkan pembahasan analisis dan perancangan yang ditulis pada laporan ini, maka didapatkan beberapa saran pengembangan, sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem yang telah dibuat ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi berbasis mobile pada platform android atau IOS agar dapat lebih fleksibel dalam hal mengakses sistem.
2. Diharapkan sistem yang telah dibuat ini dapat dikembangkan dengan menambahkan berbagai fitur lain yang dapat lebih membantu proses bisnis toko.

REFERENSI

- [1] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2012). Systems Analysis and Design with UML, 4th Edition. John Wiley and sons, Inc.
- [2] AS, R. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Modula.
- [3] Batubara, F. A. (2011). PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terapan, 17-18.
- [4] bitar. (2020, oktober 31). Pengertian Sistem – Karakteristik, Elemen, Jenis, Klasifikasi, Para Ahli. Retrieved from gurupendidikan: <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-sistem/>
- [5] Code, V. S. (2021, March 28). Documentation For Visual Studio Code. Retrieved from Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com/docs>
- [6] Codeigniter. (2021, March 28). Welcome to Codeigniter. Retrieved from Codeigniter: <http://codeigniter.com/userguide3/general/welcome.html>
- [7] Feronika, N. (2016). Pengenalan Microsoft Office Visio. 1.
- [8] Griffin, R. W. (2006).
- [9] Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modeling Language). Jurnal Informatika Mulawarman, 1-7.
- [10] Rosdania (2015) SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BATAS WILAYAH KAMPUS UNIVERSITAS MULAWARMAN MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API
- [11] Maddeppungeng, A., Suryani, I., & Herlambang, F. (2015). ANALISIS PENGARUH VALUE CHAIN TERHADAP KEUNGGULAN BERSAING DALAM MENCAPAI KEPUASAN KONTRAKTOR PADA PERUSAHAAN READY MIX BETON DI BANTEN. JURNAL FONDASI, Volume 4 No 1, 39.

- [12] Milawati, H. (2016). Pengertian Use Case. 1-5.
- [13] Murnawan, H. &. (2014). PERENCANAAN PRODUKTIVITAS KERJA DARI HASIL EVALUASI PRODUKTIVITAS DENGAN METODE FISHBONE DI PERUSAHAAN PERCETAKAN KEMASAN PT.X. Teknik Industri HEURUSTIC, 31-32.
- [14] Purnomo, D. (2017). Model Prototyping pada pengembangan sistem informasi. Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan, 55.
- [15] Winarto, E., & Smitdev. (2014). Pemograman Web Berbasis HTML5, PHP & Javascript. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.