

Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis WEB GIS

Abdul Rahman Syah Daud^{a,*}, Arip Mulyanto^b, Nikmasari Pakaya^{3c}

^a Abdul Rahman Syah Daud

^b Arip Mulyanto, M.Kom

^c Nikmasari Pakaya, S.Kom., M.T

Abstract

Currently, there are many food marketers who use social media as a tool to promote their product. However, it is still difficult both for customers to find and order food and for sellers to handle the markets. The research aims to build an e-commerce system to help customers search and order food and make sellers casier in managing the sales. The study applies a prototype method that includes the communication stage, rapid design and modeling and prototype evaluation. The results show that a Web GIS-Based Online Food Marketing System can be applied by the customers for searching and ordering food and also by the selers for managing the sales.

Keywords : E-commerce, GIS, Prototype.

Abstrak

Penjualan makanan saat ini banyak yang memanfaatkan media sosial sebagai sarana untuk mempromosikan dagangannya. Namun hal tersebut masih menyulitkan pembeli dalam mencari dan memesan makanan serta menyulitkan penjual dalam mengelolah penjualan. penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem *e-commerce* untuk memudahkan pembeli dalam mencari dan memesan makanan dan memudahkan penjual dalam mengelolah penjualan. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* yang meliputi tahapan komunikasi, rancangan dan pemodelan secara cepat dan evaluasi prototype. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem penjualan makanan online berbasis web *gis* dapat digunakan pembeli dalam mencari dan memesan makanan serta dapat digunakan penjual dalam mengelolah penjualan

Keywords : E-commerce, GIS, Prototype.

1. Pendahuluan

Kota Gorontalo merupakan ibu kota Provinsi Gorontalo yang ditetapkan secara resmi pada tanggal 5 Desember 2000 (UU Nomor 38 Tahun 2000 Pasal 7). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Gorontalo, Populasi masyarakat Kota Gorontalo pada Tahun 2018 berjumlah 199.767 jiwa. Saat ini Kota Gorontalo menjadi pusat pemerintahan, ekonomi, perdagangan hingga pendidikan tinggi, hal tersebut dibuktikan dengan adanya beberapa universitas yang ada di Kota Gorontalo, baik universitas negeri maupun universitas swasta. Sehingga banyak mahasiswa maupun pekerja yang berasal dari luar daerah yang tinggal di Kota Gorontalo. Seperti Bolaang Mongondow, Luwuk, Buol, Manado bahkan sampai Sulawesi Tenggara. Hal ini secara tidak langsung mendorong peluang usaha kuliner bagi masyarakat Kota Gorontalo.

Berdasarkan data dari Badan Keuangan Kota Gorontalo jumlah penjual yang memiliki rumah makan secara fisik di Kota Gorontalo adalah sebanyak 373 rumah makan. Jika dilihat dari sisi ekonomi penjualan makanan mampu meningkatkan kesejahteraan bagi pengusaha terkhususnya pada bidang kuliner. Kebutuhan akan kuliner ini juga dapat menguntungkan terutama bagi pemerintah dan para pengusaha kuliner yang ada di Kota Gorontalo. Namun dengan adanya persaingan yang begitu ketat sehingga tak heran banyak pengusaha kuliner menciptakan produk makanan maupun minuman dengan varian dan rasa yang berbeda-beda. Juga menggunakan berbagai metode dan sarana dalam mempromosikan dagangannya. Salah satu sarana yang paling banyak digunakan dalam mempromosikan dagangannya adalah media sosial, akan tetapi metode yang digunakan dinilai belum efektif dan efisien. Dikarenakan media sosial merupakan sarana yang menampung banyak informasi selain informasi tentang penjualan makanan. Sehingga jika dilihat dari sisi pembeli, hal ini menyulitkan dalam mencari informasi tentang makanan yang akurat. Sebaliknya jika dilihat dari sisi penjual pengolahan data penjualan yang dilakukan dimedia sosial masih kurang efisien dalam melihat laporan pendapatan dari transaksi penjualan perhari, perbulan bahkan pertahun.

Melihat dari permasalahan yang telah dibahas di atas, penulis berupaya mengatasi masalah tersebut dengan membangun sebuah sistem. Sistem ini dibangun dengan antar muka yang lebih responsif sehingga dapat diakses dari berbagai macam platform maupun sistem operasi. Sistem yang dibangun mampu memajemen pendapatan dan merekapitulasi penghasilan. Selain itu sistem melibatkan penjual lebih dari satu, sehingga calon pembeli dapat mencari informasi makanan yang lebih akurat dan juga memesan makanan yang diinginkan dari berbagai penjual. Sistem dilengkapi dengan fitur perhitungan jarak dan waktu tempuh berdasarkan titik koordinat calon pembeli dan penjual berada, serta pembeli dapat melihat titik lokasi rumah makan/penjual yang berada disekitar pembeli kedalam bentuk map digital.

2. Metode

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini penulis menggunakan metode Prototype bertujuan untuk membangun dan menghasilkan produk Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web Gis yang dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Berikut tahapan yang akan dilaksanakan berlandaskan dari model Prototype.

2.1 Komunikasi

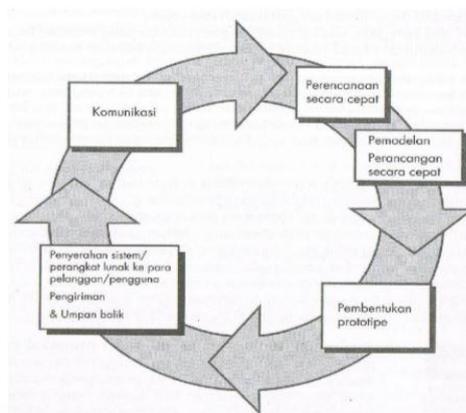
Pada fase ini penulis menganalisis permasalahan dengan mengkaji permasalahan dalam mempromosikan serta memesan makanan melalui media sosial., mewawancarai penjual dan pembeli makanan untuk mendapatkan informasi permasalahan yang di hadapi dalam mempromosikan dan memesan makanan dengan menggunakan media sosial serta mengkaji literatur-literatur penelitian sebelumnya untuk dijadikan acuan dalam menyusun penelitian ini.

2.2 Rancangan dan Pemodelan Secara Cepat

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Prototype* bertujuan untuk membangun dan menghasilkan produk Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis *Web Gis* yang dapat memenuhi kebutuhan penggunanya.

2.3 Evaluasi

Fase ini penulis akan mengevaluasi prototype dengan melibatkan pengguna baik pembeli maupun penjual dengan tujuan untuk memperluas analisis kebutuhan sistem terhadap pengguna sebelum memproduksi sistem secara benar hingga dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 2.1 Metode *Prototype* Pressman (2012)

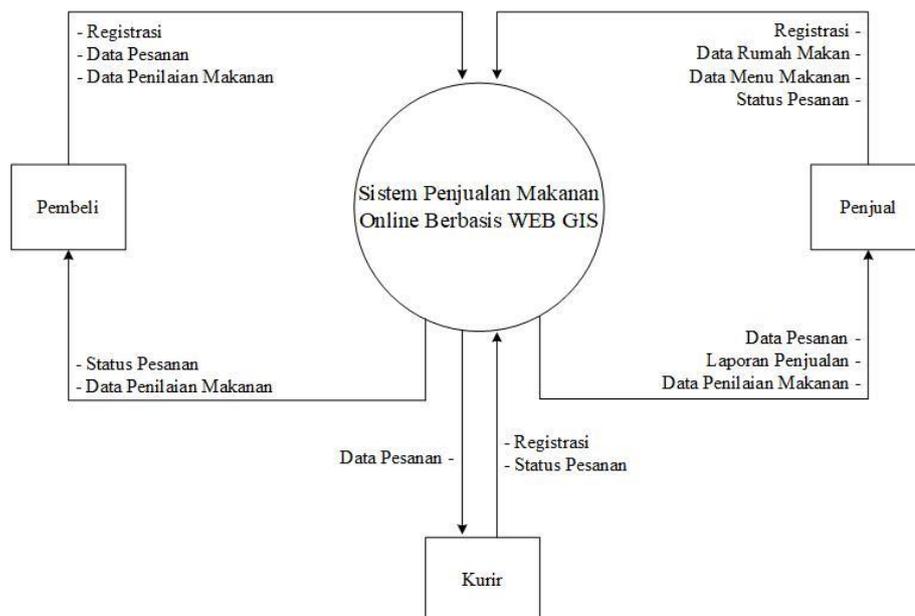
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Komunikasi

Pada tahapan ini merupakan tahapan awal bagi penulis untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS yang akan dibangun, berdasarkan hasil wawancara yang penulis dapatkan bahwa mempromosikan makanan melalui media sosial kurang efektif dan efisien. Dikarenakan banyak pengguna media sosial yang mempromosikan dagangannya selain makanan melalui media sosial sehingga baik penjual makanan atau pembeli makanan sulit mempromosikan serta mendapatkan informasi tentang makanan itu sendiri. Selain mewawancarai penjual makanan mengenai permasalahan dalam mempromosikan dagangan, penulis mengambil beberapa menu makanan untuk dijadikan sample dalam pengujian sistem yang akan dilakukan pada tahapan selanjutnya.

3.2 Rancangan dan Pemodelan Secara Cepat

a. Diagram Konteks

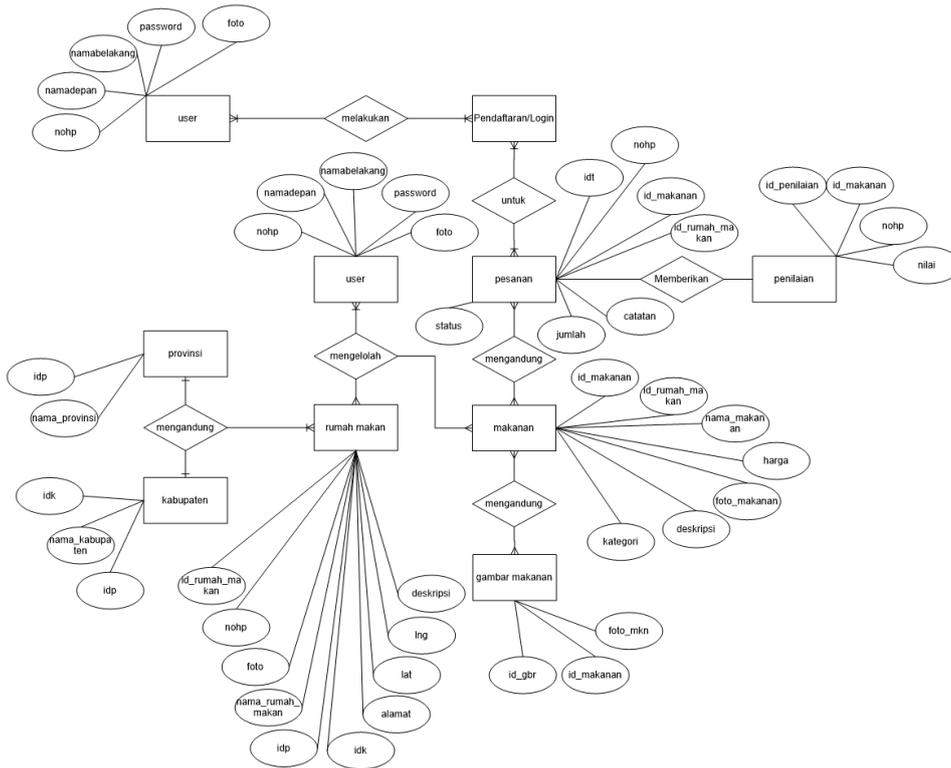


Gambar 3.1 Diagram Konteks

Gambar 3.1 menjelaskan masukan dari beberapa pengguna sistem. pembeli, penjual dan kurir. Data masukan dari pengguna diawali dengan registrasi akun yang nantinya akan digunakan untuk mengakses dan mengoperasikan sistem. Data masukan pembeli terdiri dari registrasi, data pesanan dan data penilaian makanan. Data masukan dari penjual terdiri dari registrasi, data rumah makan, data menu makanan dan status pesanan. sedangkan masukan dari kurir berupa registrasi dan status pesanan. output yang dihasilkan dari masing-masing pengguna adalah data pesanan, laporan penjuala, data penilaian makanan, dan status pesanan.

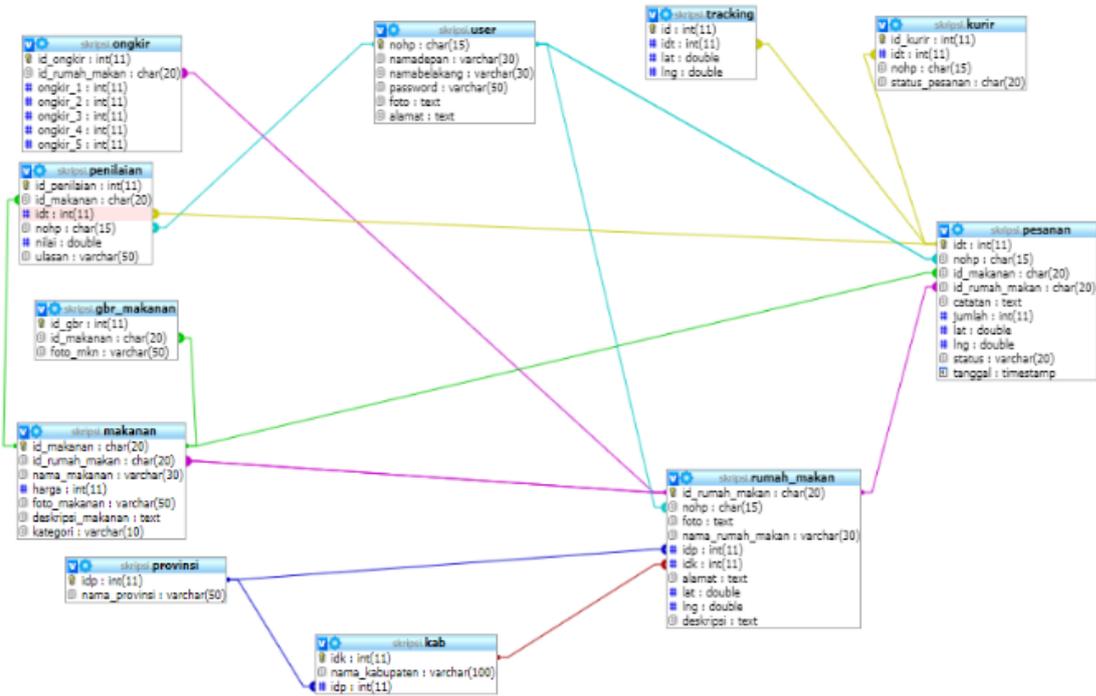
b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Binarso, dkk (2012) Entity Relationship Diagram merupakan diagram yang menggambarkan keterhubungan antar objek-objek data. Entity Relationship Diagram pada Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

c. Relasi Tabel

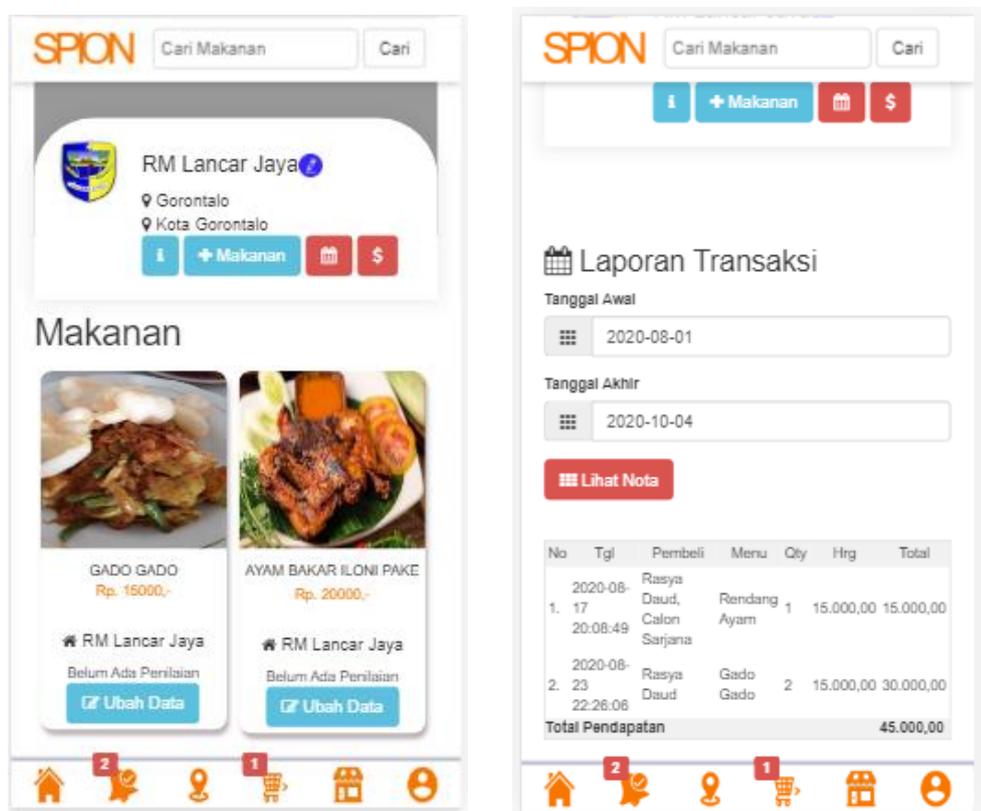


Gambar 3.3 Relasi Tabel

Pada Gambar 3.3 merupakan gambaran dari hubungan antara tabel yang satu dengan yang lain pada database. Relasi ini sangat penting karena dapat meminimalisir adanya kesalahan dalam mendesain database.

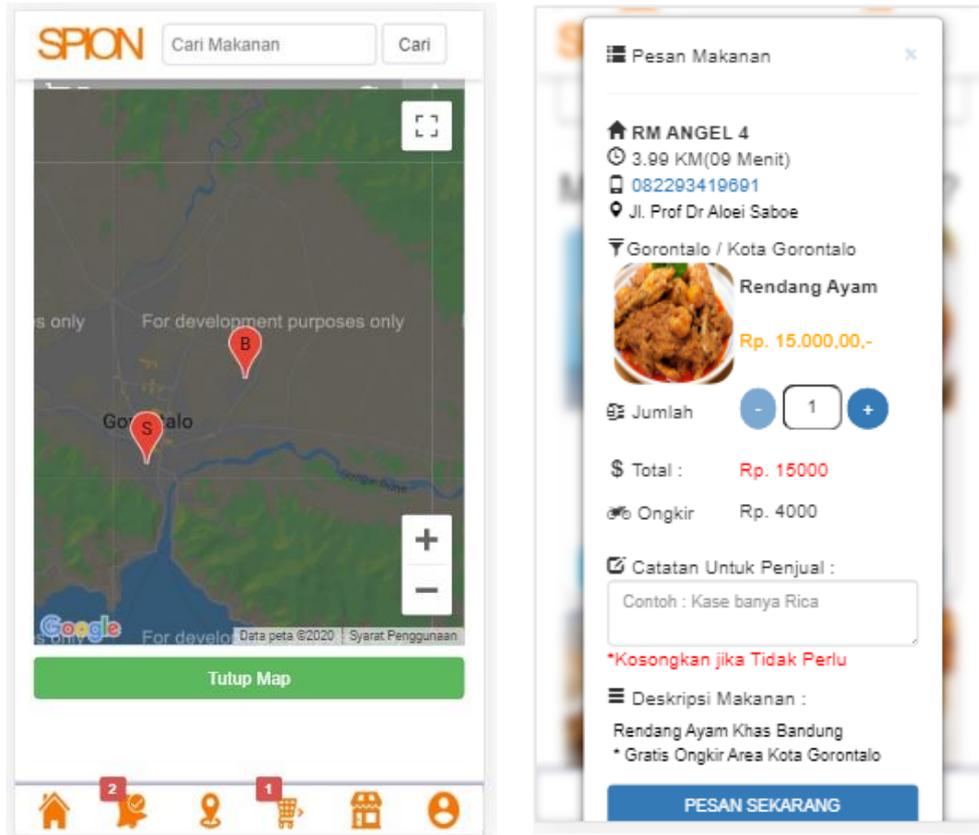
Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berupa Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS adalah sistem yang dibangun dengan memiliki tampilan yang *responsive* sehingga antarmuka dari sistem ini dapat menyesuaikan dengan perangkat yang digunakan oleh pengguna dari berbagai sistem operasi. Sehingga Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS dapat memudahkan pembeli dalam mendapatkan informasi tentang makanan serta memudahkan dalam memesan makanan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *prototype* sebagai metode dalam mengembangkan sistem pada penelitian ini. Sistem yang dibangun melibatkan beberapa penjual baik penjual yang memiliki rumah makan secara fisik maupun penjual yang tidak memiliki rumah makan secara fisik. dari identifikasi masalah yang diperoleh bagi pembeli adalah sulitnya memesan ataupun mencari informasi makanan yang ditawarkan penjual melalui media sosial dan bagi penjual menyulitkan dalam merekapitulasi hasil penjualan serta menyulitkan dalam mengelola penjualan seperti gambar dibawah ini.



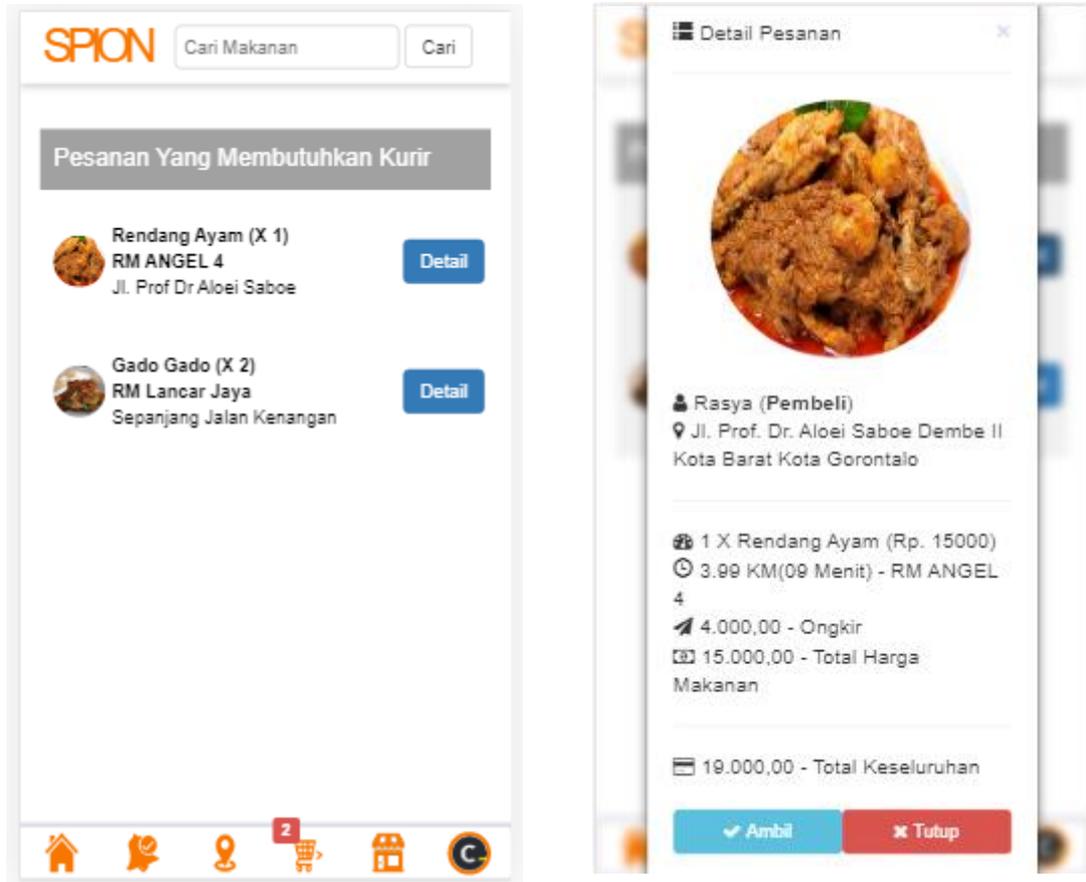
Gambar 3.4 Pengelolaan Penjualan dan Rekapitulasi Hasil Penjualan

Sehingga berdasarkan permasalahan yang ada maka dalam penelitian ini solusi yang diberikan adalah membangun Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS. Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web ini dapat digunakan sebagai media dalam mengelolah penjualan makanan, memesan dan mencari makanan dari berbagai penjual dengan ongkir yang telah ditentukan penjual. Selain itu sistem dilengkapi dengan fitur maps yang dapat digunakan pembeli untuk mendapatkan informasi lokasi dari beberapa penjual yang ada dan melacak lokasi pengiriman makanan kedalam bentuk peta digital yang ditandai dengan marker S sebagai *seller* (Penjual) dan B sebagai *buyer* (Pembeli) seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.4 Lacak Posisi Pengiriman Makanan

Selain itu juga sistem ini dilengkapi dengan jasa kurir yang dapat digunakan penjual untuk mengirimkan makanan yang telah dipesan pembeli sebelumnya dengan harga dan biaya pengiriman yang sama berdasarkan lokasi pembeli. Seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.6 Jasa Pengiriman Makanan

Gambar 3.6 yang berada disebelah kiri merupakan tampilan pesanan makanan yang dipesan oleh pembeli jika penjual membutuhkan kurir dalam pengiriman makanan, kemudian kurir dapat memilih dan melihat secara detail makanan yang telah dipesan oleh pembeli. Sehingga kurir dapat memproses pesanan makanan lebih lanjut.

Sistem yang dibangun merupakan pengembangan dari penelitian terkait yang dilakukan oleh Nugraha (2014) Sistem yang dibangun memiliki persamaan dengan penelitian terkait, terkhususnya pada bidang penjualan makanan. namun memiliki perbedaan dengan sistem yang penulis bangun dimana Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS melibatkan lebih dari satu penjual makanan, sehingga calon pembeli dapat memilih makanan yang diinginkan dari berbagai penjual. sistem yang dibangun juga dilengkapi dengan fitur penilaian makanan yang sehingga calon pembeli dapat melihat penilaian makanan yang diberikan pembeli sebelumnya.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS yang dibangun menggunakan tahapan dari metode *prototype*. Tahapan *prototype* terdiri dari beberapa tahapan yakni tahapan komunikasi, perancangan dan pemodelan secara cepat, evaluasi sistem dan penyerahan sistem.

Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS dapat digunakan oleh penjual dalam mempromosikan dan mengelola penjualan dan pendapatan makanan serta memudahkan pembeli dalam mencari informasi terkait dengan makanan penjualan makanan dan memudahkan pembeli untuk memesan makanan yang diinginkan dari berbagai penjual yang ada dengan berbagai ongkos kirim yang telah ditentukan penjual berdasarkan jarak antara penjual dengan pembeli.

Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS ini juga dilengkapi dengan fitur penilaian makanan dimana fitur ini hanya dapat digunakan oleh pembeli yang telah membeli makanan. Data makanan yang di promosikan penjual kepada pembeli tidak akan muncul di halaman utama sistem, tujuannya adalah untuk membatasi pesanan dan penilaian makanan yang dilakukan oleh penjual makanan itu sendiri. Sehingga penilaian yang ada pada sistem ini murni dari hasil penilaian oleh pembeli.

Selain itu Sistem Penjualan Makanan Online Berbasis Web GIS juga dilengkapi dengan perhitungan jarak dan waktu tempuh dari lokasi penjual ke lokasi pembeli. dengan memanfaatkan GIS yang ada pada sistem ini. Sistem dapat menampilkan titik lokasi penjual dan menampilkan titik lokasi dimana pembeli itu berada.

Daftar Pustaka

- Binarso, Y.A, Sarwoko, E.A., and Bahtiar, N. 2012. Penggunaan Sitem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro. *Jurnal Of Informatic And Technology*, Vol 1, No 1. pp. 72-84, <https://media.neliti.com/media/publications/90147-ID-none.pdf>, Accessed 18 Maret 2019.
- Pressman, R. S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Yogyakarta: Andi.
- Prahasta, E. 2007. *Membangun Aplikasi Web- based GIS dengan Map Server*. Bandung : Informatika.
- Rejeki, R.S., Utomo, A.P., and Stefiana, S. 2011. Perancangan dan Pengaplikasian Sistem Penjualan Pada Distro Smith Berbasis E-Commerce. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*. Vol. 16, No 1. pp. 150-159, <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/download/463/321/>, Accessed 9 Januari 2019.
- Yuliani. S.T. Sudarsono, B, and Wijaya A.P. 2016. Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Pasar Tradisional Di Kota Semarang Berbasis Web. *Jurnal Geodesi Undip*. Vol. 5, No. 2, pp.208 - 216, <https://media.neliti.com/media/publications/83398-ID-aplikasi-sistem-informasi-geografis-sig.pdf>, pp. 208-216, Accessed 5 Maret 2019.