

SISTEM MANAJEMEN OBJEK WISATA PEMANCINGAN DAN PEMETAAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB DI KABUPATEN SEMARANG

Ryzka Rahmawati¹⁾, Erfanti Fatkhiyah²⁾, Amir Hamzah³⁾

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri
Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

e-mail : ¹ryzkarahmawati99@gmail.com, ²erfanti@akprind.ac.id, ³miramzah@yahoo.co.id

ABSTRACT

Tour is a travel activity to visit & enjoy some tourism places. There are various tourism places that can be visited and enjoyed by a lot of people. One of tourism places that can be enjoyed and has the potential to be developed is fishing tourism. Fishing tourism in Semarang Regency has a lot of facilities such as children play ground, entertainment, outbound, restaurant and parking area. The facility is expected can make consumers interest and visit fishing tourism place in Semarang Regency. The materials of this research is fishing data from fishing tourism in Semarang Regency. The methodology used is literature study and observation. This fishing tourism system is built by programming language PHP, HTML, CSS, MYSQL database, Apache web server, Sublime Text text editor. This fishing tourism website-based system, used for data processing for 3 actors namely admin, owner, and user. This system uses database that is integrated with other GIS mapping systems and helps users to get information about fishing location in Semarang Regency.

Keywords: Fishing Tourist, Semarang District, GIS.

INTISARI

Wisata adalah suatu kegiatan perjalanan melakukan kunjungan ke suatu tempat untuk menikmati objek dan daya tarik wisata. Saat ini terdapat berbagai tempat wisata yang dapat dikunjungi dan dinikmati oleh masyarakat. Salah satu wisata minat khusus yang dapat dinikmati serta berpotensi untuk dikembangkan adalah wisata pemancingan. Wisata Pemancingan di Kabupaten Semarang memiliki berbagai fasilitas pendukung wisata seperti sarana bermain anak, hiburan, outbound, saung restoran dan areal parkir. Fasilitas tersebut diharapkan dapat menarik minat konsumen untuk melakukan kunjungan ke wisata pemancingan di Kabupaten Semarang. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data pemancingan yang diperoleh dari tempat pemancingan di Kabupaten Semarang. Metodologi yang digunakan adalah studi pustaka dan observasi. Sistem Wisata Pemancingan ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, basis data MYSQL, *web server* Apache, *text editor* Sublime Text. Sistem Wisata Pemancingan ini dibangun berbasis *website*, digunakan untuk pengolahan data untuk 3 aktor yaitu admin, *owner*, dan *user*. Sistem ini menggunakan basis data yang terintegrasi dengan sistem pemetaan SIG serta membantu pengguna dalam mendapatkan informasi lokasi pemancingan di Kabupaten Semarang.

Kata Kunci: Wisata Pemancingan, Kabupaten Semarang, SIG.

PENDAHULUAN

Wilayah Kabupaten Semarang adalah sebuah Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan ibukotanya Kota Ungaran. Kabupaten Semarang mempunyai luas area 950,207 km^2 , terdiri dari 19 kecamatan dan 27 kelurahan. Jumlah penduduk Kabupaten Semarang pada tahun 2017 yaitu 504.820 laki-laki dan 522.669 perempuan dengan total jumlah penduduk Kabupaten Semarang 1.027.489 jiwa (<https://semarangkabupaten.bps.go.id>). Kabupaten Semarang merupakan salah satu daerah andalan sektor objek wisata, selain wisata pemandangan alam, Kabupaten Semarang mempunyai objek wisata pemancingan, contoh objek wisata pemancingan di Kabupaten Semarang antara lain adalah

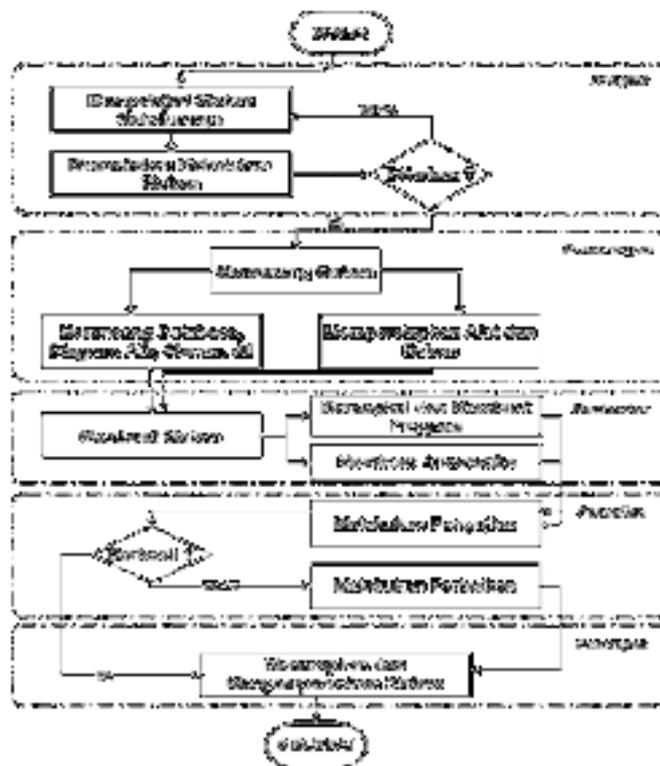
pemancingan Hawaii, pemancingan Suharno 1, pemancingan Suharno 2, pemancingan Suharno 3, pemancingan Pendowo, pemancingan Jaka Tingkir, pemancingan Jaka Tarub, pemancingan Kendali Sodo, pemancingan Jaka Tarub 2, pemancingan Andeng-andeng serta masih banyak lagi objek wisata pemancingan lainnya.

Prosedur pengolahan data yang digunakan sistem objek wisata pemancingan di Kabupaten Semarang masih sangat manual, meliputi pengumpulan data, melakukan pengelompokan, pengurutan, penghitungan, yang pada akhirnya penyusunan tersebut berbentuk laporan, untuk pemesanan dan transaksi pun pencatatan masih menggunakan buku atau kertas, sehingga pada saat *owner* membutuhkan data tersebut, sulit untuk mencarinya lagi dan membutuhkan waktu yang lama, dan tidak jarang data tersebut hilang atau tercecer. Hal ini mengakibatkan pekerjaan menjadi lambat dan data yang dilakukan sangat tidak efisien. Salah satu sarana media informasi wisata pemancingan ini pun adalah menggunakan media peta, karena media ini mudah untuk dibawa, informatif, dan lengkap. Media peta ini memudahkan *owner* untuk mempromosikan tempat wisatanya kepada *user* dari berbagai daerah. *User* dengan mudah melihat lokasi-lokasi wisata pemancingan di Kabupaten Semarang, *user* pun dapat melihat fasilitas tempat wisata yang diinginkan.

Pada hakikatnya peta merupakan sebuah media informatif yang di dalamnya harus mampu menimbulkan minat masyarakat untuk lebih tertarik dengan objek yang dipetakan dan memperjelas objek yang luas menjadi lebih sederhana. Selama ini peta hanya diibaratkan kertas cetak yang terkadang susah dibawa kalau sedikit lebih besar ukurannya. Sistem tersebut dirasa kurang interaktif maka sekarang lebih banyak pengembangan peta dengan sistem tampilan digital dan dibuat semenarik mungkin, sehingga selain pembaca peta lebih cepat memperoleh informasi, pembuatan peta juga lebih mudah karena menggunakan *software* untuk tampilan peta yang interaktif dan data yang lebih mudah di *update*. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka pada penelitian ini akan dibuat sistem yang berguna untuk pengguna, khususnya *owner* dan *customer*. *Owner* tidak perlu mencatat di buku atau kertas, pengolahan data secara manual tersebut bahkan sudah disusun dalam sebuah buku pemasukan. Kegiatan tersebut tidak konsisten, jika dilakukan secara terus-menerus sepanjang waktu. Maka muncul gagasan untuk membuat "Sistem Manajemen Objek Wisata Pemancingan dan Pemetaan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web di Kabupaten Semarang".

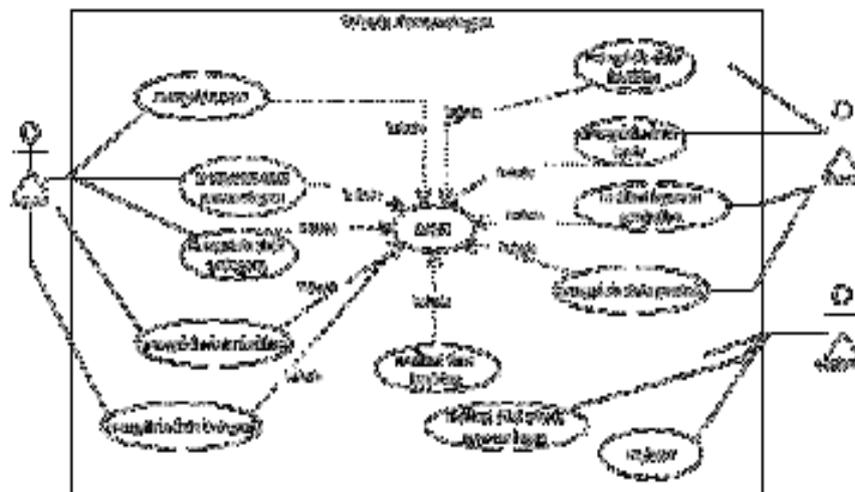
Objek penelitian ini dilakukan untuk Sistem Manajemen Objek Wisata Pemancingan dan Pemetaan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web di Kabupaten Semarang, yang beralamat di Kabupaten Semarang. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data wisata pemancingan antara lain data *user*, data pemancingan, data produk, data *owner*, data *booking*, dan data fasilitas yang *diinput* oleh pengguna aplikasi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, metode observasi dan metode studi kepustakaan. Metode observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan cara kerja perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan yang digunakan. Metode studi kepustakaan, yaitu dengan melakukan pengumpulan data dan referensi dari berbagai jenis buku serta jurnal acuan yang berkaitan dengan penelitian dan perangkat yang digunakan.

Berikut adalah diagram alir langkah penelitian dengan menerapkan konsep *waterfall* untuk meminimalisir kesalahan pada setiap langkah penelitian, yang dapat dilihat pada Gambar 1.



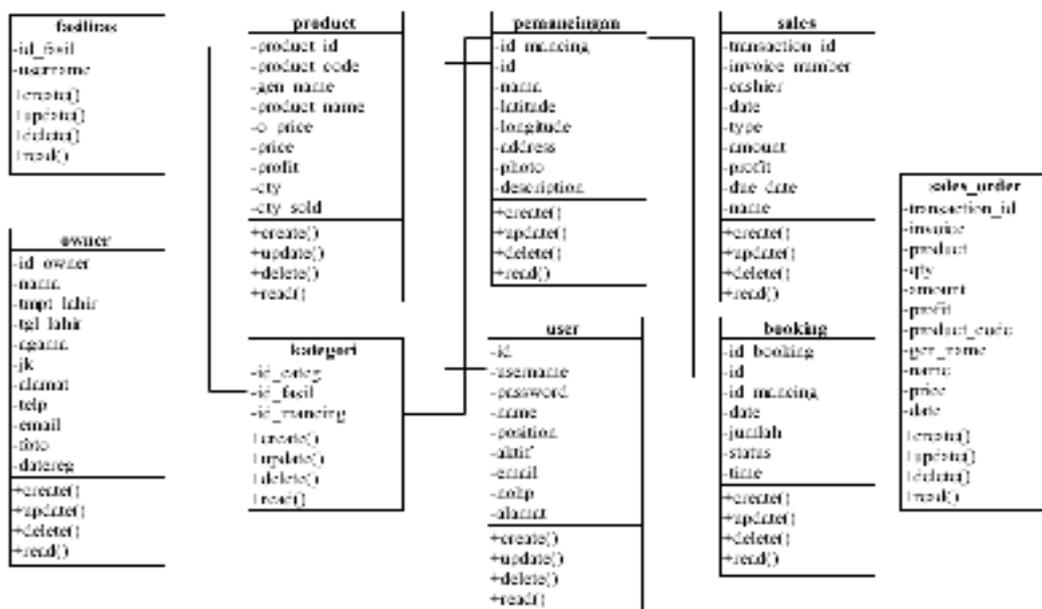
Gambar 1 Diagram Alir

Use case diagram melibatkan 3 aktor, yaitu admin, owner dan customer yang memiliki peran berbeda. Admin dapat mengelola data *managemen user*, data pedagang, data pemancingan, data fasilitas dan data *category*. Owner dapat mengelola data produk, data pembeli, transaksi kasir, data booking dan melihat laporan penjualan. Customer atau user dapat melihat tempat wisata pemancingan, mengelola data *register*, dan mengajukan *booking* tempat wisata pemancingan. Ketiga aktor tersebut sebelum melakukan proses-proses tersebut, admin, owner dan customer diharuskan melakukan *login* terlebih dahulu. Setelah *login* maka sistem akan melakukan verifikasi (pengecekan) kebenaran data *login* (*username* dan *password*) yang dibandingkan dengan basis data. Use case diagram pada sistem ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Usecase Diagram Wisata Pemancingan

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur dari sebuah sistem. *Class diagram* terdiri dari beberapa *class* yang di dalamnya terdapat *attribute* dan *operation*. *Attribute* adalah sesuatu yang dimiliki oleh *class* tersebut, sedangkan *operation* adalah sesuatu yang dapat dilakukan oleh *class* tersebut. *Class diagram* sistem ini ditunjukkan pada Gambar 3



Gambar 3 Class Diagram

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Lubis, dkk. (2015) bertujuan untuk membangun informasi yang disajikan di berbagai web, rendahnya keinginan wisatawan berkunjung ke suatu lokasi wisata. Sistem informasi geografis (SIG) menggunakan informasi spasial yang efektif untuk kehidupan manusia. *Query* yang ditulis dalam fungsi-fungsi aplikasi akan terpicu membaca basis data untuk menghasilkan informasi peta lokasi wisata, jarak tempuh, hotel, restoran, biro perjalanan dan informasi lain ketika ikon diklik oleh wisatawan.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuwono, dkk. (2015) Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografi Pariwisata di daerah Magelang berbasis Android. Aplikasi ini terhubung langsung dengan *Google Maps*. Tujuan sistem ini dibangun untuk memberikan informasi lokasi pariwisata di Daerah Magelang dengan mudah dan sederhana, karena dapat dioperasikan dimanapun user berada menggunakan piranti *mobile device* berbasis android.

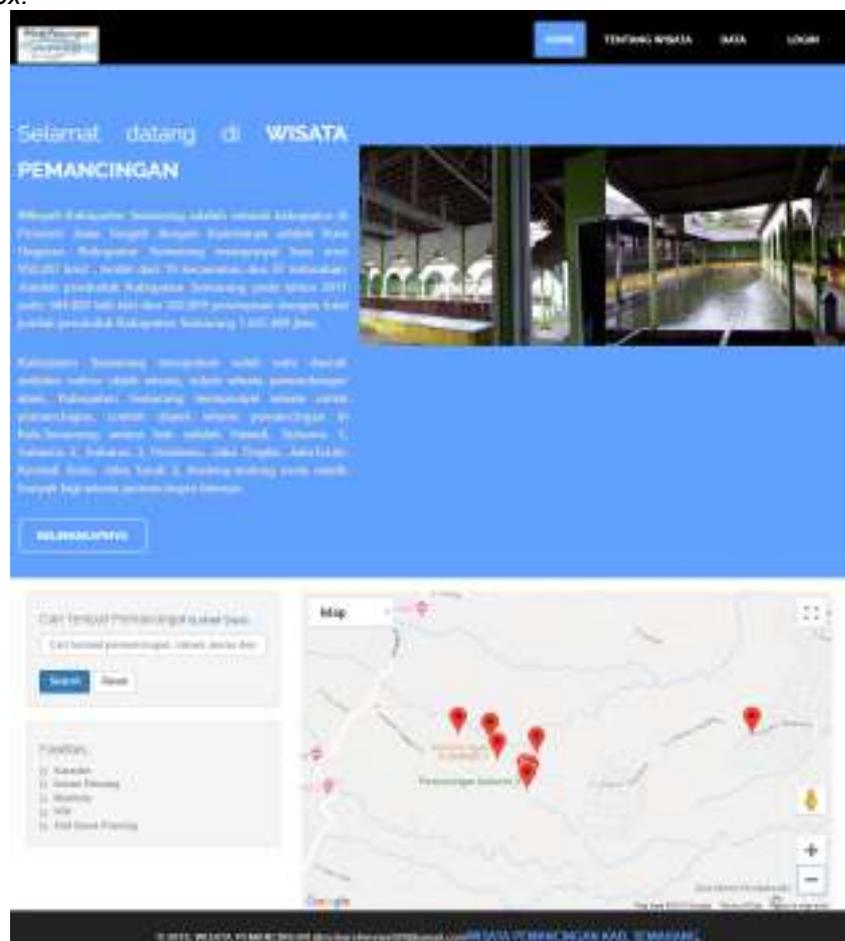
Penelitian oleh Aklis (2018) Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode observasi lapangan, wawancara dengan karyawan lembaga terkait yaitu Mahardika Tour, serta menggunakan teori-teori yang telah didapat selama perkuliahan, teori dan buku-buku penunjang. Perancangan sistem informasi yang digunakan adalah *flow of document* dan *UML (Unified Modeling Language)* yang diharapkan dapat menghasilkan rancangan sistem yang baik dan sesuai dalam mengatasi permasalahan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamidi (2018) merupakan sistem informasi spasial yang digunakan untuk memproses data yang bergeoreferensi dan sekolah yang ada di daerah Rokan Hilir. SIG berbasis web memungkinkan akan membantu memecahkan masalah tersebut, dengan begitu dapat melihat peta lokasi dimana sekolah yang berhak menerima dana Bantuan Operasional Sekolah dan telah mendapatkan dana Bantuan Operasional Sekolah. Dengan adanya perkembangan teknologi khususnya di bidang internet Sistem Informasi Geografis ini telah dikembangkan menjadi sistem informasi geografis berbasis web.

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian Sistem Manajemen Objek Wisata Pemancingan dan Pemetaan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web di Kabupaten Semarang berupa sistem berbasis *website*. Sistem Wisata Pemancingan ini memiliki beberapa aktor yaitu admin, *owner* dan *customer*. Setiap aktor memiliki hak akses yang berbeda. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data user, data pedagang, data pemancingan, data fasilitas, dan data kategori. *Owner* memiliki hak akses untuk mengelola data kasir, data laporan penjualan, data produk, dan data booking. Sedangkan *Customer* memiliki hak akses untuk melihat halaman pemetaan SIG (Sistem Informasi Geografis), dan mengelola booking.

Pada Gambar 4 merupakan halaman *home*, halaman tersebut menampilkan berupa informasi mengenai wisata pemancingan. User dapat melihat informasi-informasi tentang wisata pemancingan contohnya informasi SIG wisata pemancingan, halaman tersebut menampilkan titik-titik lokasi tentang tempat wisata pemancingan di Kabupaten Semarang. User dapat melihat tempat wisata pemancingan yang diinginkan, dan dapat mengetahui fasilitas-fasilitas di wisata pemancingan. User dapat *me-list* fasilitas yang diinginkan pada *combo box*.



Gambar 4 Tampilan Halaman User

Pada Gambar 5 Halaman Login merupakan halaman pertama yang muncul saat user mengakses sistem. Halaman login berisi masukan username dan password sebagai data autentikasi user.



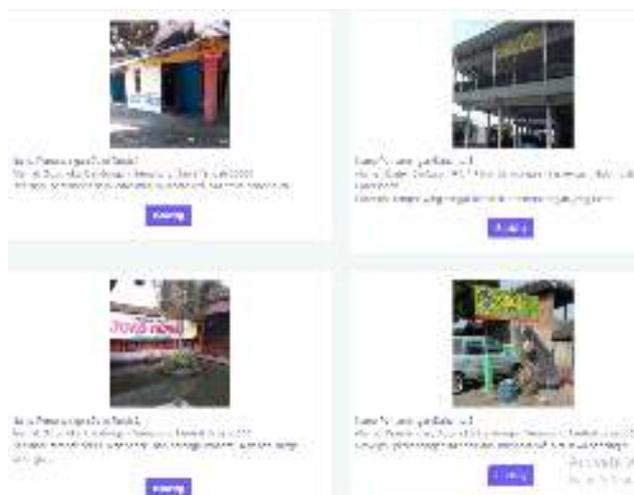
Gambar 5 Halaman Login

Pada Gambar 6 Halaman Register merupakan halaman untuk mendaftarkan akun *user*, agar *user* dapat mengakses sistem. Halaman register berisi masukan username, password, email, nama, no handphone dan alamat sebagai data otentikasi data user.



Gambar 6 Halaman Register

Pada halaman menu data list digunakan oleh user untuk mengelola data booking pemancingan. User dapat melihat data list pemancingan dan dapat booking tempat wisata pemancingan dengan menekan tombol Booking. Tampilan data list pemancingan ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Halaman Data List Pemancingan

Pada Gambar 8 merupakan tampilan pop-up tambah booking. User memberi inputan masukan berupa tanggal *booking*, jam *booking*, jumlah orang dan id pemancingan lalu menekan tombol Save. Tampilan tambah data *booking* berisi data *booking* beserta fasilitas operasi data *booking* untuk menambah data *booking*.

Gambar 8 Tampilan Pop- up Add Booking

Pada Gambar 9 merupakan halaman list data *booking* user di tempat wisata pemancingan. Pada halaman data *booking*, user bisa melihat status *booking* apakah sistem *booking* dikonfirmasi atau tidak dikonfirmasi oleh owner. Jika owner tidak memberi hasil output *booking* melebihi batas waktu yang ditentukan, maka sistem secara otomatis akan menolak *booking* user.

Back			
date	jam	Jumlah	Status
2019-04-15	12:00:00	22	DITERIMA
2019-04-09	10:30:00	22	TIDAK DITERIMA
2019-03-30	13:00:00	2	DITERIMA

Gambar 9 Tampilan Halaman Data Booking

KESIMPULAN

Penelitian sistem manajemen objek wisata pemancingan dan pemetaan sistem informasi geografis berbasis web di kabupaten semarang ini menghasilkan beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

1. Sistem membantu Admin dalam pengelolaan level dan *user*.
2. Sistem membantu Owner dalam pencatatan laporan penjualan dan transaksi kasir yang sebelumnya dilakukan secara manual. Data kasir dan laporan penjualan dapat terkomputerisasi dengan adanya sistem ini.
3. Sistem Informasi Geografis dapat menjadi solusi alternatif bagi pihak *customer/user* untuk melihat informasi dan tempat wisata pemancingan di Kabupaten Semarang melalui SIG/GIS
4. Hasil pengujian dengan menggunakan sistem *component testing* menunjukkan bahwa setiap komponen yang ada di halaman aplikasi memiliki fungsi yang tepat pada sasaran

sehingga data yang diambil dari database *MySQL* atau data yang dimasukkan ke database *fMySQL* telah berjalan dengan baik dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

5. Hasil pengujian *system testing* menunjukkan bahwa setiap antarmuka telah memiliki validasi sehingga data yang dimasukkan ke tabel pada basis data adalah data yang valid.

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Sistem dapat dikembangkan secara *online* dan dengan tampilan yang lebih menarik.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan Google API karena akan lebih akurat titik koordinasinya dan dapat mengetahui rute perjalanan yang dituju dengan menggunakan Google API.
3. Sebaiknya sistem booking pada aplikasi ini dapat mengetahui jumlah ketersediaan pada tempat pemancingan, sehingga pada sistem ini tersistem dengan baik, agar owner tidak perlu melakukan konfirmasi ulang secara manual ke sistem booking.
4. Booking dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur menu makanan dan harga yang berada ditempat wisata pemancingan.
5. Database dapat diperbaiki, karena database pada aplikasi ini masih ada beberapa yang tidak sesuai dengan kebutuhan aplikasi sistem manajemen objek wisata pemancingan.
6. Laporan penjualan pada aplikasi ini sistem hanya mencatat transaksi per item produk yang dibeli, sebaiknya sistem laporan penjualan mencatat transaksi user dengan menggunakan struk id transaksi, agar owner mudah dalam melihat laporan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- (2019, Januari 17). Diambil kembali dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang : <https://semarangkabupaten.bps.go.id>
- Aklis, M. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web Pada Mahardika Tour Kudus. *eprints*, 18.
- Hamidi. (2018). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Penyebaran Dana Bantuan Operasional Sekolah . 14.
- Lubis, M. A., Murni, I., & Aisyara, D. (2015). Penggunaan Sistem Informasi Geografis Menumbuhkan Keinginan Perjalanan Wisata. *Jurnal Ipteks Terapan*, 10.
- Yuwono, B., Aribowo, A. S., & Setyawan, F. A. (2015). Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Pariwisata Di Daerah Magelang. *Semnasif*, 7.