

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENGELOLAAN PAJAK REKLAME PADA BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH (BPKAD) KABUPATEN JEPARA

Noor Azizah

Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

azizah@unisnu.ac.id

Abstract

The problem faced by the Regional Financial and Asset Management Agency (BPKAD) of Jepara Regency is the number of billboards in Jepara Regency, but BPKAD has difficulty monitoring the location of the billboards that have been installed because the parties concerned do not report the installation of billboards. The purpose of this report is to analyze and design a geographic information system for advertising tax management at BPKAD, Jepara Regency. The material in the research is data that will be input to the system, namely data from the advertisement tax object, data on the location of the billboard point. In the system design that the author proposes, the system design is made using UML (Unified Modeling Language), namely Usecase Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams and Sequence Diagrams. The methodology used to design the system is the RAD (Rapid Application Development) method at the design stage using the RAD method which is divided into three stages, namely Requirement Planning, Design Workshop, and Implementation. The results of this study are in the form of reports on the analysis and design of the geographic information system to display all tax object locations that have been inputted by the officer, the benefits of the analysis and design of the Geographic Information System for Advertising Tax Management at BPKAD Jepara. This system can assist in managing the advertisement tax. those in Jepara tax can more easily take care of advertising taxes at home.

Keywords: *analysis and design, geographic information system, tax, advertisement*

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi oleh Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset daerah (BPKAD) Kabupaten Jepara adalah banyaknya pemasangan reklame di Kabupaten Jepara namun pihak BPKAD mengalami kesulitan dalam memantau lokasi reklame-reklame yang telah terpasang karena pihak yang bersangkutan tidak melaporkan pemasangan reklame. Tujuan dari laporan ini adalah untuk melakukan analisa dan perancangan sistem informasi geografis pengelolaan pajak reklame pada BPKAD Kabupaten Jepara. Bahan dalam penelitian adalah data yang akan menjadi masukan sistem yaitu data dari objek pajak reklame, data lokasi titik reklame. Pada perancangan sistem yang penulis usulkan, perancangan sistem dibuat dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Metodologi yang digunakan untuk merancang sistem tersebut adalah metode RAD (*Rapid Application Development*) tahap perancangan menggunakan metode RAD yang dibagi menjadi tiga tahapan yakni *Requirement Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*. Hasil dari penelitian ini adalah berupa laporan analisis dan perancangan dari sistem informasi geografis untuk menampilkan semua lokasi objek pajak yang telah di input oleh petugas, manfaat dengan adanya analisa dan rancangan Sistem Informasi Geografis Pengelolaan Pajak Reklame pada BPKAD Jepara sistem ini dapat membantu dalam mengelola pajak reklame yang ada di Jepara pajak dapat lebih mudah mengurus pajak reklame di rumah.

Kata kunci: analisa dan perancangan, sistem informasi geografis, pajak, reklame

PENDAHULUAN

Berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara, Jeparamerupakan Kabupaten yang terdiri dari 16 Kecamatan yaitu Kecamatan Kedung, Kecamatan Pecangaan, Kecamatan Kalinyamatan, Kecamatan Welahan, Kecamatan Mayong, Kecamatan Nalumsari, Kecamatan Batealit, Kecamatan Tahunan, Kecamatan Jepara, Kecamatan Mlonggo, Kecamatan Pakis Aji, Kecamatan Bangsri, Kecamatan Kembang, Kecamatan Keling, Kecamatan Donorojo dan Kecamatan Karimunjawa yang luasnya mencapai 1,004.132km² atau 100,413.189 Ha, berbatasan langsung dengan Kabupaten Demak 45 km yang berada di bagian selatan, bagian barat dan utara berbatasan dengan laut Jawa serta bagian timur berbatasan dengan Kabupaten Kudus sejauh 35 km dan Pati sejauh 59 km dengan jumlah total populasi 1,205,800 jiwa⁽²⁰¹⁶⁾.

Jepara terus berkembang dengan adanya perusahaan yang terus mendirikan perusahaannya di Jepara, dan bukan hanya itu Jepara juga terkenal dengan mebelnya sehingga banyak home industri yang bermunculan dan tak jarang banyak cara untuk memaksimalkan penjualannya salah satunya dengancara membuat reklame dan memasangnya di pinggir jalan sehingga semua orang tahu usaha tersebut dan membeli produknya. Dengan begitu banyak usaha yang ada di Kabupaten Jepara masalah yang dihadapi oleh BPKAD (Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah) Kabupaten Jepara adalah tidak mengetahui titik lokasi reklame-reklame yang telah terpasang karena pihak yang bersangkutan tidak melaporkan pemasangan reklame, hanya memasang di pinggir jalan begitu saja dan jumlah rincian biaya yang harus di bayarkan kepada Badan Keuangan dan Aset Daerah atau BPKAD Kabupaten Jepara selama memasang reklame. Pada laporan ini akan menggunakan GIS (*Geographic Information System*) untuk membangun sistem informasi pajak reklame

Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kabupaten Jepara.

Pada perkembangan penelitian sebelumnya, terdapat Sistem yang dibangun ini membahas tentang bagaimana cara pengelolaan pajak reklame dengan metode *official assessment* pada Dinas Pertamanan Medan, penulis mencoba membuat solusi dengan merancang dan membangun suatu yang baru dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual basic 6.0 dengan *database SQL Server*.(Paulanda, 2017).

Pada penelitian yang lain juga menjelaskan tentang implementasi sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi UMKM di Kabupaten Jepara. Pada penelitian tersebut, sistem dikembangkan dengan menggunakan metode waterfall. Pada hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem, hasilnya menunjukkan skor 85,9% yang artinya sistem tersebut dinyatakan layak dan *user friendly*. (Azizah & Widiastuti, 2019).

Dalam jurnal Analisis Sebaran Reklame *Billboard* Terhadap Lokasi dan Nilai Pajak Reklame Berbasis Sistem Informasi Geografis menjelaskan tentang Menganalisis pengaruh letak reklame billboard terhadap penerimaan pajak reklame, mengetahui dan menganalisis lokasi dan nilai pajak reklame *billboard* yang tidak sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Semarang. hal ini membuat titik-titik reklame dapat terlihat dengan jelas oleh masyarakat.(Dyah et al., 2017) Dan dalam jurnal Aplikasi Pengelolaan Perizinan Dan Perhitungan Pajak Reklame Berbasis Web (Studi Kasus : Dinas Pelayanan Pajak Kota Bandung) menjelaskan tentang Aplikasi ini dibuat berbasis web dengan menggunakan php dan basis data *mySQL*. Dengan metode *waterfall*. Aplikasi ini dapat mengelola pembuatan perizinan pajak, pembayaran pajak, dan pembuatan laporan pendapatan pajak reklame. Aplikasi ini dalam perhitungan pembayarannya juga menangani kelebihan pembayaran dan kekurangan pembayaran yang dilakukan oleh wajib pajak.(Dinda Bakti et

al., 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis membuat rumusan masalah Bagaimana membuat analisa dan perancangan sistem informasi geografis pengelolaan pajak reklame pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset daerah (BPKAD) Kabupaten Jepara.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Geografis (SIG)

Geographic information system (GIS) atau Sistem Informasi Berbasis Pemetaan dan Geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi berbantuan komputer yang berkait erat dengan sistem pemetaan dan analisis terhadap segala sesuatu serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi.

Teknologi GIS mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan, serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar-gambar peta. (Mulyadi et al., 2015).

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geography Information System* (GIS) merupakan gabungan dari tiga unsur pokok yaitu sistem, informasi dan geografis. SIG lebih menekankan pada unsur informasi geografis yaitu suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek-objek yang terdapat di permukaan bumi. SIG dapat juga dikatakan sebagai sejenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan dan keluaran informasi geografis berikut atribut- atributnya. Dapat disimpulkan bahwa SIG adalah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk digunakan sebagai tempat penyimpanan, memproses, manipulasi, serta menyajikan data yang bergeoreferensi serta memiliki sistem database tersendiri yang

disimpan dalam suatu basis data dan berhubungan dengan keadaan nyata (*real world*). SIG bersifat dinamik, memiliki kemampuan menyeleksi data, menampilkan suatu informasi dan mampu menyatukan unsur-unsur pada peta sesuai dengan keperluan pengguna (Kirom, 2015).

Sistem Informasi Geografi (SIG) dapat dibagi menjadi empat komponen yaitu : (Pratama & Nita, 2017)

1. Perangkat Keras

Perangkat komputer tambahan untuk mendukung kegiatan SIG antara lain monitor untuk menyajikan hasil *digitizer*, dan scanner untuk memasukkan data spasial serta printer dan *plotter* untuk penyajian data dalam bentuk *hardcopy*.

2. Perangkat Lunak SIG

Perangkat lunak SIG meliputi program *dan user interface* untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak yang banyak digunakan antara lain ArcView, ArcInfo, AutoCAD Map, MapInfo, IDRISI, ArcGIS, GRASS, dan ILWIS. Perangkat lunak tersebut digunakan sesuai dengan spesifikasi dan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah SIG. *User interface* pada tiap perangkat lunak SIG memiliki daftar menu, *graphical icons*, dan perintah – perintah.

3. Sumber Daya

Pengguna Sumber daya pengguna sama pentingnya dengan perangkat lunak dan perangkat keras. Sumber daya pengguna penting untuk menentukan sasaran dan hasil pembuatan sistem dan memberikan pertimbangan serta alasan penggunaan SIG.

4. Infrastruktur

Infrastruktur merujuk pada organisasi, administrasi dan lingkungan budaya yang dibutuhkan untuk operasi SIG. Infrastruktur meliputi ketrampilan, standar data, *clearinghouses*, dan pola organisasi umum

Pajak Reklame

Pajak reklame adalah pajak atas penyelenggaraan reklame, Pajak reklame dapat dipergunakan untuk memperkenalkan, menganjurkan, atau mengenalkan secara positif suatu barang, jasa atau orang, ataupun untuk menarik perhatian umum kepada suatu barang, jasa atau orang yang ditempatkan atau dapat dilihat, dibaca, atau didengar dari suatu tempat oleh umum. (Dinda Bakti et al., 2016).

Pajak reklame merupakan bagian atau unit dari pajak Kabupaten / Kota yang merupakan salah satu dari hasil dari Pajak Daerah. Pajak reklame biasanya dipasang di setiap jalan adapula yang melalui selebaran, stiker ataupun yang lainnya. Setiap pemasangan harus izin terlebih dahulu kepada pihak yang bersangkutan. (Komarudin & Mia, 2016).

Reklame berdasarkan masa Ijin adalah Reklame Tetap yaitu reklame yang masa ijinnya berlaku hanya 1 tahun dan reklame Insidentil yaitu reklame yang masa ijinnya kurang dari 1 tahun. Jenis-jenis reklame insidentil adalah Reklame Baliho, Reklame Kain/ Spanduk/ umbul-umbul/ poster, reklame Selebaran/ Brosur/ Leafleat, reklame Sttiker/ Melekat.(Rudiati et al., 2013)

Pajak reklame secara umum adalah pajak yang dipungut atas penyelenggaraan reklame, yang dikenakan bagi wajib pajak baik orang pribadi maupun badan yang menyelenggarakan reklame. Penyelenggaraan reklame adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh orang pribadi atau badan hukum yang menyelenggarakan reklame baik untuk dan atas nama sendiri atau untuk dan atas nama pihak lain yang menjadi tanggungannya.(Wongso, 2016).

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pimpinan dan staf bagian pajak di BPKAD Kabupaten Jepara. Pada tahap wawancara ini, peneliti menggali informasi terkait proses pengelolaan pajak reklame yang berjalan di BPKAD Kabupaten Jepara.

2. Observasi

Pada metode observasi ini, peneliti mengumpulkan informasi dan data yang akan berguna dalam pembuatan sistem yaitu data data dari objek pajak reklame, data lokasi titik reklame, dan data perhitungan pajak reklame. Wawancara dilakukan di Badan Pengelolaan Aset dan Keuangan Daerah (BPKAD) Kabupaten Jepara.

3. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan untuk mencari informasi dari jurnal atau penelitian sebelumnya, yang berkaitan dengan judul ataupun gagasan yang telah penulis lakukan.

Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan SIG ini menggunakan pendekatan metode RAD (*Rapid Application Development*). Pada metode ini memiliki tiga tahapan yaitu *requirement planning, design workshop, implementation*(Riyanto, 2017).



Gambar 1. Tahapan metode RAD

Adapun penjelasan dari masng-masng tahapan adalah sebagai berikut :

1. *Requirement Planning*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi apa saja yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut. Kebutuhan yang dimaksudkan disini adalah kebutuhan *hardware* dan kebutuhan *software* yang telah diuraikan ditahap bahan dan alat, kebutuhan Input yaitu berupa data objek pajak, data lokasi titik dan yang lainnya yang

berhubungan dengan proses pengelolaan, kebutuhan informasi yaitu informasi lokasi dan penyewa. dan kebutuhan antarmuka berupa desain form-form yang terdapat dalam aplikasi tersebut.

2. *Design Workshop*

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik. Kemudian membuat desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan dan dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi. *Tools* yang digunakan dalam pemodelan sistem biasanya menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

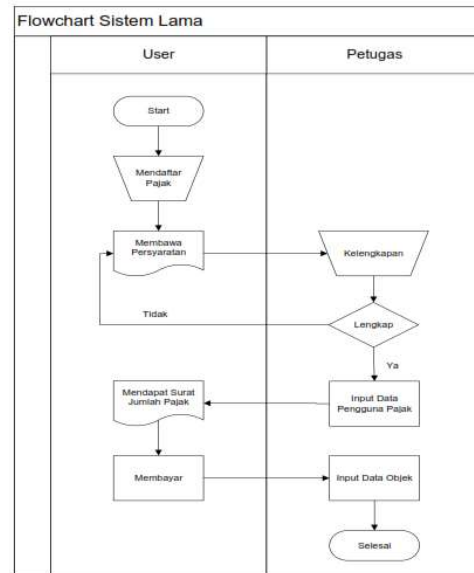
3. *Implementation*

Tahap implementasi adalah tahap dimana pembuatan atau pengaplikasian design sistem yang telah dirancang sebelumnya menjadi sebuah sistem yang diinginkan, karena pada dasarnya aplikasi ini berbasis web maka pembuatannya menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem yang dimaksudkan disini adalah sistem pengelolaan. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan Testing program apakah program yang selesai dibuat berjalan dengan baik atau masih ada kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

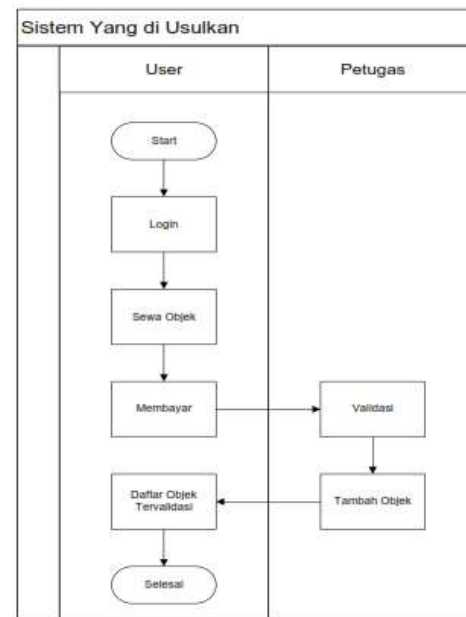
Analisis Sistem

Analisis dilakukan terhadap sistem yang saat ini berjalan maupun analisis sistem yang diusulkan. Adapun alur sistem yang saat ini berjalan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. *Flowchart* sistem yang berjalan

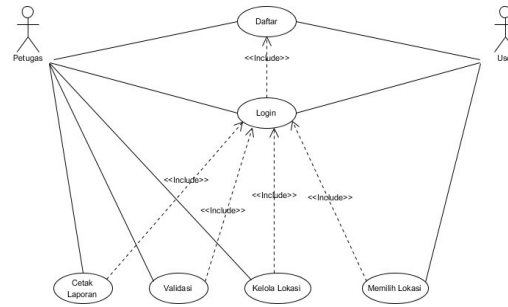
Pada gambar *flowchart* diatas, terlihat bahwa semua aktivitas pengelolaan pajak mulai dari pendaftaran sampai pada pemberitahuan besar jumlah pajak dilakukan secara manual. User atau masyarakat harus datang langsung ke kantor untuk mendaftar dengan membawa berkas persyaratannya. Sedangkan pada analisis sistem yang diusulkan, nantinya user atau masyarakat melakukan semua prosesnya dilakukan secara *online*. Adapun gambar *flowchart* nya seperti pada Gambar 3.



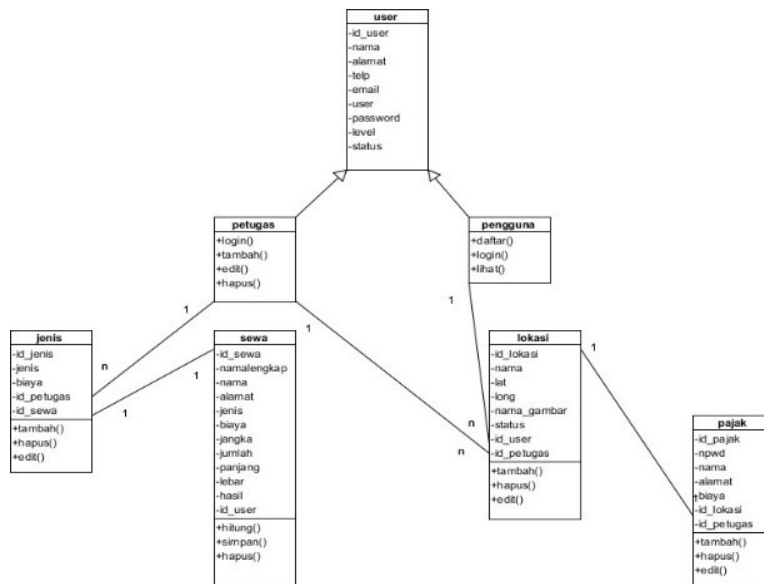
Gambar 3. *Flowchart* sistem yang diusulkan

Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem yang penulis usulkan, perancangan sistem dibuat dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software*, serta menjelaskan keseluruhan sistem secara lebih mudah.



Gambar 4. *Usecase Diagram* SIG Pengelolaan Pajak Reklame



Gambar 5. *Class Diagram* SIG Pengelolaan Pajak Reklame

Usecase Diagram

Pada perancangan sistem menggunakan *usecase diagram*, terdapat 2 aktor yang terlibat dalam sistem yaitu petugas dan user. User dapat melakukan pendaftaran, login, dan memilih lokasi untuk memasng reklame. Sedangkan petugas bisa melakukan pendaftaran, login, kelola lokasi, validasi, dan cetak laporan. Adapun perancangan sistemnya, seperti pada Gambar 4.

Class Diagram

Pada rancangan *class diagram*, terdapat 7 class yang terlibat yaitu user, petugas, pengguna, jenis, sewa, lokasi, pajak. Adapun gambaran perancangannya seperti pada Gambar 5.

Perancangan User Interface Desain Halaman Utama

Tampilan halaman utama merupakan tampilan awal untuk melihat sekilas tentang sistem informasi pengelolaan yang berisi informasi tentang sistem dan lainnya. Berikut tampilannya :



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

Desain Halaman Login User

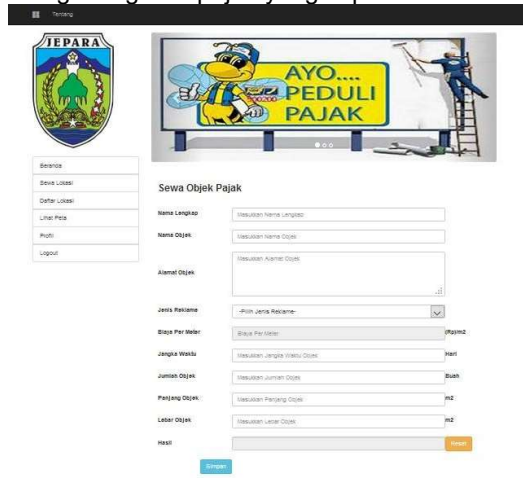
Setelah proses daftar member maka selanjutnya user akan memasukkan *username* dan *password* untuk memasuki sistem, berikut tampilannya:



Gambar 7. Form Login User

Desain Halaman Sewa

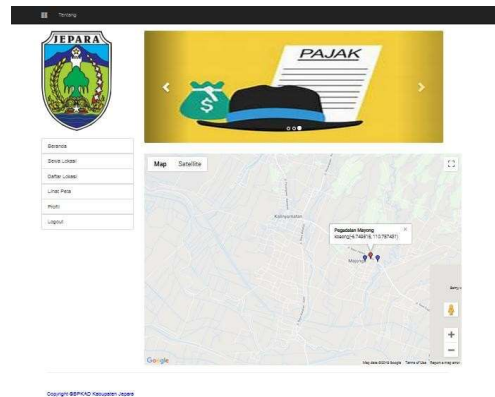
Berikut merupakan tampilan sewa user yang berisi data-data yang dibutuhkan dan menghitung nilai pajak yang di pilih oleh user.



Gambar 8. Halaman Sewa

Desain Halaman GIS Lokasi Reklame

Setelah user melihat semua lokasi yang telah ada, maka user dapat melihat lokasi dengan adanya menu lihat peta seperti berikut :



Gambar 9. Halaman GIS Lokasi Reklame

SIMPULAN

Pengelolaan pajak reklame yang dapat dilakukan secara *online*, saat ini memang sangat dibutuhkan untuk memudahkan petugas dari BPKAD Kabupaten Jepara. Oleh karena itu, penulis membuat sebuah analisis dan perancangan sistem informasi geografis untuk pengelolaan pajak reklame. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan sistem informasi geografis ini bisa memudahkan masyarakat umum dalam pendaftaran dan mencari lokasi pemasangan reklame serta memudahkan petugas BPKAD Kabupaten Jepara dalam mengelola pajak reklame.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, N., & Widiastuti, N. A. (2019). Implementasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Umkm Di Kabupaten Jepara. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1). <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v1i1.2768>

Dinda Bakti, R., Samaji, I., & Kusnadi Setiawan, R. (2016). Aplikasi pengelolaan Perizinan dan Perhitungan Pajak Reklame Berbasis WEB (Studi Kasus: Dinas Pelayanan Pajak Kota Bandung). *E-Proceeding of Applied Science*, 2(1), 339–346.

Dyah, W., Bambang, S., & Arief, L. N. (2017). Analisis Sebaran Reklame Billboard Terhadap Lokasi dan Nilai Pajak Reklame Berbasis Sistem Informasi

- Geografis. *Jurnal Geodesi Undip*, 6, 100–109.
- Kirom, M. (2015). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Suara Pemilukada Berbasis Open Source Di Kabupaten Jombang. *EduTic - Scientific Journal of Informatics Education*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.21107/edutic.v1i1.400>
- Komarudin, & Mia, A. (2016). Aplikasi Perhitungan Pajak Reklame di Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Computech & Bisnis*, 10(1), 11–20.
- Muliyadi, Rendra, D. B., & Darma, F. (2015). Aplikasi Pendataan Menara Telekomunikasi Berbasis Gis Di Kota Serang. *Jurnal PROSISKO*, 2(2), 69–73. <http://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/download/112/169>
- Paulanda, J. (2017). Sistem Informasi Pengelolaan Pajak Reklame dengan Metode Official Assesment. *Jurnal Mahajana Informasi*, 2(2), 9–15.
- Pratama, O. R., & Nita, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis (SIG) pada Daerah Bencana Kabupaten Madiun Berbasis WebGis. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(1), 46. <https://doi.org/10.25273/doubleclick.v1i1.1369>
- Riyanto, V. (2017). IMPLEMENTASI METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DALAM MEMBANGUN E-COMMERCE DI BIDANG UKM. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(1), 122–127. [https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(06\)62131-5](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(06)62131-5)
- Rudiati, S., Widada, B., & YS, W. L. (2013). Sistem Informasi Penghitungan Pajak Reklame di Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah kabupaten Karanganyar Berbasis Multiuser. *Jurnal Teknologi Informasi*, 32–36.
- Wongso, F. (2016). Perancangan Sistem Pencatatan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan Kota Pekanbaru Dengan Metode Visual Basic. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 14(2), 160–180.