

PENINGKATAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN INVENTARISASI ASET TANAH DAN BANGUNAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Tri Agus Setiawan^{1*}, Nur Fadhilah², Eny Jumiati³

¹ STMIK Widya Pratama Pekalongan
email: tri.triagus.setiawan45@gmail.com

² STMIK Widya Pratama Pekalongan
email: ella_sef@yahoo.com

³ STMIK Widya Pratama Pekalongan
email: enyjumiati003@gmail.com

Abstract

Asset management must be accountable and professional to be able to describe wealth/asset at such region. Asset consist of various shapes and kinds as well as its different geographical location. Such lost territory or switched ownership may be happened due to the weak assets management. The weakness in asset management of the local government will surely have an adverse impact on investment and have a negative effect on regional development efforts. GIS is a method to describe such region in computer-based system that able to produce data and geographic information with well and appropriate to the recent condition and support any decision making. The method used were mapping the location and asset condition based on the territory then provided in detail along the location map. The system development used were waterfall method. GIS application may determine the distribution as well as land and building assets condition in each sub-district to village, it can provide information services to the society about its land and building assets status, also support the effectiveness and accountability in planning, documentation and observation about the study materials and considerations by the related parties in building and developing Pekalongan City area.

Keywords: *Asset, Geographic Information System, Accountability, Land and Building*

1. PENDAHULUAN

Setiap daerah memiliki berbagai bentuk aset salah satu jenis yang dimiliki pemerintah kota Pekalongan yaitu tanah dan bangunan, aset ini memiliki nilai ekonomis yang tinggi dibandingkan aset lainnya. Aset (Sekretariat Negara RI, 2010) adalah seluruh sumber daya ekonomi yang dimiliki pemerintah dan dapat dimanfaatkan baik oleh pemerintah maupun masyarakat di masa yang akan datang. Aset tetap (Sekretariat Negara RI, 2010) terdiri dari gedung, jalan, tanah, dan lainnya harus dikelola secara akuntabel dan professional sehingga mampu menggambarkan kekayaan/aset suatu daerah. Pengelolaan aset merupakan hal sangat penting yang harus dilakukan karena dapat memberikan keunggulan dan manfaat untuk setiap obyek barang (aset) baik berkaitan dengan obyek barang (aset) maupun posisinya dalam suatu lokasi tertentu.

Pengembangan dan pengelolaan aset serta pemanfaatannya sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 30 Tahun 2011 Kota Pekalongan mengenai RTRW Tahun 2009-2029 (Pekalongan, 2016). Dengan adanya sistem otonomi daerah, pemerintah daerah mempunyai kewenangan yang luas dan bertanggung jawab dalam mengelola dan

memantau lokasi aset yang ada di daerah masing-masing. Pengelolaan aset tidak hanya berbentuk pengarsipan saja, akan tetapi diharapkan juga pemerintah daerah dapat mengambil keputusan, melakukan analisa, mengelola dan memantau keberadaan serta kondisi aset tersebut serta memberikan informasi yang berhubungan dengan data baik berupa spasial dan non spasial. Oleh karena itu perlu adanya inventaris dalam wujud monitoring, pencatatan dan pendataan serta pelaporan data aset tanah dan bangunan yang baik (Theodorus Satriyo Singgih, 2016). Adanya SIG aset tanah dan bangunan berbasis web merupakan kegiatan efisien dan efektifitas dalam pencatatan dan pengelolaan aset milik pemerintah (Theodorus Satriyo Singgih, 2016)(Prasetyo, 2016) sehingga kepemilikan dokumen akan valid dan aman.

SIG (Webie Ni Maja, 2016) ialah suatu sistem yang diperuntukkan dalam melakukan pengumpulan data, pengecekan, menggabungkan dan analisa informasi yang berkaitan dengan kondisi bumi. Menurut (Setiawan, 2014) Sistem informasi geografi mempunyai kelebihan yaitu: 1. Mampu mengelola data dalam bentuk yang lebih baik 2. Pembiayaan yang relatif murah daripada kujungan lapangan, 3. Data mudah diperoleh dan diganti dengan cepat karena file disimpan di komputer 4. Hasil data digital dalam wujud peta yang dapat diolah bersamaan 5. Efisiensi dalam analisis data 6. Data mampu dikelola dan ditampilkan dalam wujud tiga dimensi 7. Data dalam bentuk bagan, gambar maupun peta mampu didapat dengan cepat dan akurat 8. Pengolahan serta analisis data, seperti penghapusan, penambahan dan perubahan dapat dilakukan tanpa mempengaruhi data yang telah disusun.

Adanya aset yang dimiliki oleh pemerintah daerah dimungkinkan hilang ataupun beralih kepemilikan karena lemahnya manajemen aset pemerintah daerah sehingga tidak diperoleh data base yang valid mengenai luas dan batas daerah yang sebenarnya. Kelemahan dalam manajemen aset pemerintah daerah tentunya akan berdampak kurang baik terhadap investasi yang sudah pasti akan berpengaruh negatif terhadap upaya pengembangan daerah khususnya Kota Pekalongan maupun daerah sekitarnya, selain itu belum tersedianya SIG yang dimiliki oleh kota Pekalongan yang mampu memberikan gambaran sebaran aset tanah dan bangunan berdasarkan kecamatan maupun kelurahan.

Dalam mengelola aset daerah perlu memperhatikan akuntabilitas publik (Shabrina, 2014). Bentuk dimensi akuntabilitas (Wicaksono, 2015) dapat dijadikan pedoma untuk organisasi publik dalam mengelola berbagai aktivitas yang dijalankan mulai dari input, proses, output, dan hasil, serta bagaimana pendapat lingkungan terhadap hasil tersebut. Akuntabilitas merupakan hal yang sangat diperlukan dalam pemerintahan terutama adanya konsep *good governance* yang mengutamakan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi (Arnitasari, 2013). Akuntabilitas kinerja (RI, 1999) merupakan hal yang harus dipertanggungjawabkan oleh pemerintah yang berisi keberhasilan ataupun kegagalan dalam pengelolaan secara periodik.

Dalam memperoleh hasil yang diinginkan dalam mengelola aset perlu adanya rencana, penyatuan dan dapat menyediakan data maupun informasi yang diperlukan agar cepat, untuk itu perlu adanya sistem pemetaan dalam bentuk SIG(Taufik & Anugraha, 2016)(Theodorus Satriyo Singgih, 2016). Dalam proses pemetaan yang dilakukan agar memperoleh gambar yang baik berkenaan lokasi aset yang ada maka menggunakan aplikasi dari Google yaitu Maps API (Prasetyo, 2016)(Kurniawan, Krisna, Piarsa, & Buana, 2014)(Rostianingsih, Kitu, & Gunawan, 2012) karena kemudahan akses (free/gratis) dan ketersediaan fungsi marker dan polygon.maupun aplikasi Coordinator. Penerapan Web Sistem Informasi Geografis (SIG) kota Pekalongan yang dibuat bertujuan dapat mengetahui sebaran dan kondisi aset tanah maupun aset bangunan agar mampu tercapai efektifitas dan akuntabilitas dalam pencatatan, pengawasan maupun perencanaan

serta dapat menjadi rujukan kajian dan bahan pertimbangan dalam pembangunan dan pengembangan wilayah Kota Pekalongan

2. KAJIAN LITERATUR

2.1. Penelitian Theodorus Satriyo Singgih

Theodorus (Theodorus Satriyo Singgih, 2016) dalam penelitiannya tentang inventarisasi aset baik tanah maupun bangunan BBWSBS Solo berbasis GIS. Hasil penelitian yang dilakukan menghasilkan data tentang sebaran lokasi aset di 5 kecamatan dengan 3 klasifikasi rusak berat, ringan dan baik. Adapun hasilnya yaitu dapat memantau dan menganalisa situasi aset di Wilayah Wonogiri.

2.2. Penelitian Taufan Harry Prasetyo et.al

Prasetyo (Prasetyo, 2016) penelitian berisi inventarisasi tanah menggunakan website GIS sehingga dapat menjaga dan mengelola dokumen agar aman. Adapun hasilnya yaitu dengan pemanfaatan goole maps mampu membuat inventaris lahan milik pemerintah.

2.3. Penelitian Taufik et.al

Taufik (Taufik & Anugraha, 2016) penelitian berisi pemetaan aset yang dimiliki pemerintah kota Surabaya antara lain di Kecamatan Simokerto, Tegalsari, Genteng, Bubutan dengan SIG. Adapun hasilnya 70,22% aset bangunan belum berserifikat dan 29,78% bersertifikat.

2.4. Penelitian Webie et.al

Webie (Webie Ni Maja, 2016) penelitian berisi pemanfaatan website GIS zonasi penilaian tanah sehingga data dapat dimasukkan dengan online, otomatis dan dapat dicetak. Adapun hasilnya RMSE nilai tanah 0 rupiah. kelayakan uji berdasarkan fungsionalitas 100 % nilai sangat baik, uji berdasarkan usabilitas 72 % nilai baik serta uji berdasarkan portabilitas 85 % nilai sangat baik

2.5. Penelitian yang Akan Dilakukan

Dari rujukan penelitian yang ada maka keterbaruan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya adalah mampu melakukan filter terhadap data aset yang ada baik yang berada di wilayah kecamatan kemudian sub wilayah ditingkat kelurahan berdasarkan jenis aset yang ada yaitu tanah dan bangunan, setelah data aset ditemukan dapat pula dilihat secara detail informasi aset yang ada beserta letak lokasi aset tersebut berada dengan menggunakan fasilitas google maps.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengambilan Data

Penerapan dalam kegiatan penelitiannya yaitu:

1. Pengamatan/Observasi, pengamatan yang dilakukan secara langsung pada obyek penelitian berupa aset tanah dan bangunan milik pemerintah Kota Pekalongan.
2. Interview, melakukan tanya jawab terhadap bagian terkait mengenai aset tanah dan bangunan milik pemerintah yang ada di wilayah Kota Pekalongan.
3. Sampling, pengambilan data arsip/formulir/catatan tentang berupa aset tanah dan bangunan milik pemerintah yang ada di Kota Pekalongan.

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Survey dan Pengumpulan Data.

Pengumpulan data penyebaran berupa aset tanah dan bangunan berdasarkan geografis Kota Pekalongan menurut letak koordinat (Riyanto, 2009) yaitu *Latitude-Longitude* dengan bantuan aplikasi Koordinat.

2. Pengolahan Data

Setelah data diperoleh dalam kemudian diolah dan disimpal dalam bentuk database MySQL (*mapfile*). *Mapfile* adalah susunan dari bagian-bagian peta yang dapat dilihat dalam browser (Messas, 2012). Filoe terdiri dari kode aset, nama aset, nomor sertifikat, luas, latitude, longitude dan lainnya. Tujuannya kegiatan ini untuk memberikan gambaran tentang situasi dari aset tanah dan bangunan milik pemerintah Kota Pekalongan.

3. Pengujian

Kegiatan ini dimaksudkan agar sistem yang telah dihasilkan sudah sesuai desain yang diinginkan dan berfungsi sebagaimana yang diharapkan serta dapat digunakan oleh pengguna (Bell, 2006). Bentuk pengujiannya berupa *white box* (pengecekan pada perancangan, sistematika kontrol pada desain aplikasi), *black box* (bagian apliakasi yang dibuat telah sesuai alur dari proses dan mampu mengetahui kesalahan yang ada dalam program) dan *User Acceptance Test (UAT)* (pengujian output oleh pengguna terhadap dokumen yang ada yang membuktikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan sudah sesuai kebutuhanyang diinginkan) (Pressman, 2006).

3.3. Perancangan Model

Adapun urutan dalam membuat model SIG menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) (Dennis, Haley Wixom, & M.Roth, 2012):

1. Diagram Use Case

Digunakan untuk menjelaskan kegiatan dan interkasi yang diperbuat pada sistem. *Use Case* pada SIG aset tanah mapun aset dalam bentuk bangunan dapat dilihat pada Gambar 3.1.

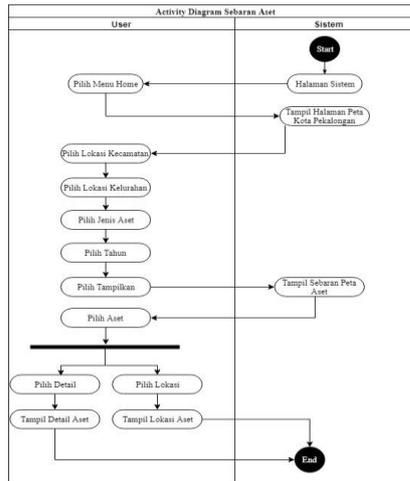


Gambar 3.1 Diagram *Use Case* Aset Tanah dan Bangunan

Gambar 3.1 menjelaskan data kelurahan, data kecamatan, cetak laporan, sedangkan user dapat melihat sebaran aset, profil, galeri, berita. Berdasarkan data yang telah diolah akan menghasilkan data dan informasi penyebaran aset tanah dan bangunan milik pemerintah Kota Pekalongan yang dapat dilihat oleh user

2. Diagram Aktivitas/*Activity Diagram*

Memberikan gambaran alur kegiatan yang ada pada sistem yang dirancang, berjalannya aktivitas, proses pengambilan keputusan, dan berakhirnya aktivitas (Dennis, et al., 2012). Diagram aktivitas sebaran aset di website, dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Activity Diagram Sebaran Aset

Pada Gambar 3.2 menjelaskan proses pemilihan sebaran aset, user memilih sebaran aset berdasarkan kecamatan, kelurahan, jenis aset, tahun aset. Setelah itu, user akan dapat melihat sebaran aset secara detail amupun dapat melihat lokasi aset yang telah dipilih.

3. Diagram Kelas/Class Diagram

Menunjukkan relasi diantara kelas yang berada di sistem yang ada pada database sigata.sql antara tb_kelurahan, tb_kecamatan, tb_jenis_aset, tb_aset seperti Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Class Diagram SIGATA

3.4. Metode Pengembangan Software

Adapun metode pengembangan software dengan sistem *Waterfall* (Pressman, 2015) dengan tahapan:

1. Komunikasi

Melakukan komunikasi dengan pengguna maupun narasumber sehingga dapat memberikan gambaran rinci tentang aplikasi dengan tujuan memudahkan pencarian lokasi dan penataan aset wilayah di Kota Pekalongan.

2. Perencanaan
Tahapan perencanaan tentang pembagian pekerjaan yang dilaksanakan, resiko yang ditimbulkan, kebutuhan sumber daya dalam pembuatan sistem, hasil kinerja, jadwal pekerjaan serta penelusuran kegiatan pembuatan sistem.
3. Pembuatan Model
Digunakan untuk perancangan perangkat lunak sebelum dibuat kode program. Proses ini berisi perancangan struktur data, bentuk perangkat lunak, penggambaran antar muka dan rincian algoritma. Tahapan ini menghasilkan dokumen yaitu *software requirement*.
4. Konstruksi
Tahapan membuat kode program, adapun perangkat lunak dengan PHP, Codeigniter, Mysql, Bootstrap, kemudian akan dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *white box*, *black-box* dan UAT untuk mendeteksi kelemahan dan kekurangan pada sistem untuk kemudian diperbaiki.
5. Penyebaran
Tahapan setelah melakukan desain dan membuat kode program, analisis serta melakukan komunikasi dengan pengguna untuk disebarakan, kemudian akan dilakukan pemeliharaan secara periodik.

3.5. Kerangka Pikir

Pembuatan webGIS akan membedakan antara data spasial untuk keperluan digitasi peta dan data non spasial untuk input data ke dalam database. Untuk kerangka pikir dalam pembauatn aplikasi seperti Gambar 3.2.



Gambar 3.4 Kerangka Pikir

4. HASIL PENELITIAN

Diperoleh data berdasarkan penelitian mengenai aset danah serta bangunan Kota Pekalongan pada Tabel 4.1, Tabel 4.2.

Tabel 4.1. Aset Tanah

No	Kode Aset Tanah	Nama Aset Tanah	No.Sertifikat Tanah	Luas Tanah	Nama Institusi
1	01.01.11.01.03	Tanah Bangunan Rumah Negara Gol III	7409515	287	Kel.Podosugih
2	01.01.11.02.03	Tanah Bangunan Gedung	BG 473013	704	BKD
3	01.01.11.04.01	Tanah Bangunan Kantor Pemerintah	BQ 547334	300	DINDA GKOP UKM
4	01.01.11.04.09	Tanah Bangunan Taman/Wisata/Rekreasi	AL 562843	5280	DPUPR
5	01.01.13.01.05	Tanah Lapangan Sepak Bola	A O245449	32400	DINPARBUDPORA

Tabel 4.2. Aset Bangunan

No	Kode Aset Bangunan	Nama Aset Bangunan	No.Sertifikat Bangunan	Luas Tanah	Luas Bangunan	Nama Institusi
1	09.11.01.01.01	Bangunan Gedung Kantor Permanen	AU 230254	3080	1400	BKPPD
2	09.11.01.09.04	Bangunan Gedung Hiburan Kesenian Permanen	BG 478013	704	319	DINPARBUDPORA
3	09.11.01.01.01	Bangunan Gedung Kantor Permanen	BQ 547334	300	70	DINDAGKOP UKM
4	09.11.01.09.01	Bangunan Gedung Tempat Pertemuan Permanen	BQ 547325	3191	589	KalMedono
5	09.11.01.11.01	Bangunan Gedung Olah Raga Tertutup Permanen	A0245449	32400	14885	DINPARBUDPORA

4.1. Database

Untuk database yang dibuat dengan menggunakan phpmysql dengan nama sigata.sql, terlihat pada Gambar 4.1.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
tbl_album	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tbl_files	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tbl_menu	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KiB	-
tbl_photos	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tbl_post	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	64 KiB	-
tbl_slider	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tb_aset	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	64 KiB	-
tb_jenis_aset	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tb_kecamatan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tb_kelurahan	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
tb_user	☆ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KiB	-
11 tables	Sum	36	InnoDB	latin1_swedish_ci	320 KiB	0 B

Gambar 4.2 Database sigata.sql

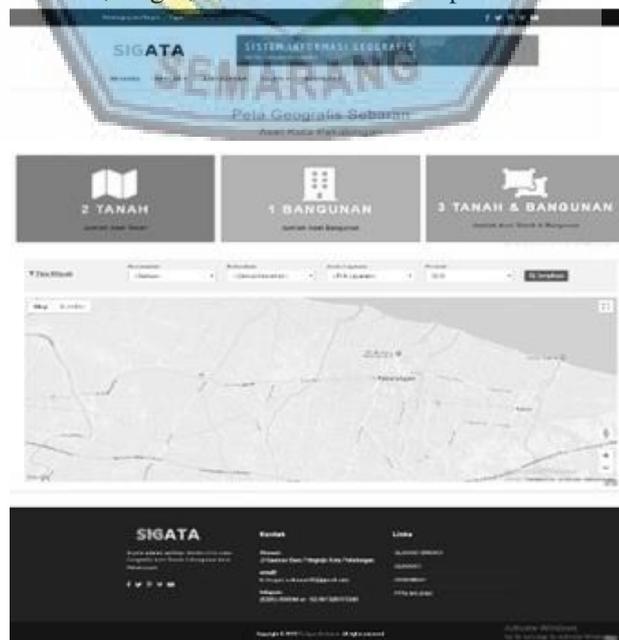
4.2. Penerapan Sistem

Penerapan aplikasi dibuat menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter. Adapun sistem yang dihasilkan yaitu:

4.2.1. Tampilan Halaman Depan (Publik/pengguna)

1. Halaman Beranda

Tampilan halaman ini akan terlihat pada saat aplikasi ini dibuka pertama kalinya, hal ini berlaku baik pengguna/publik ataupun admin. Halaman ini berisi Beranda, Sekilas, Aset Daerah, Galeri, Download, Login, Peta Sebaran Aset seperti Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Beranda SIGATA

2. Peta Sebaran Aset

Halaman ini menampilkan sebaran aset baik tanah maupun bangunan setelah pengguna melakukan proses seleksi dengan memilih kecamatan, kelurahan, jenis aset dan tahun. Setelah melakukan penyaringan maka akan muncul sebaran aset dimana terdapat 2 pilihan tampilan baik dalam bentuk peta maupun satelit. Setelah menentukan pilihan, pengguna dapat memilih opsional detail (berisi informasi tentang data aset) atau memilih lokasi (mengetahui lokasi dimana aset tersebut berada) seperti Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Sebaran Aset

3. Halaman Login Pada Administrator

Pada tampilan halaman ini digunakan oleh admin agar dapat masuk dan mengelola aplikasi yang ada pada sistem seperti Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman Login Pada Administrator

4.2.2. Halaman Administrator

Pada tampilan halaman ini akan menampilkan menu yang dikelola admin yaitu dashboard, master data, kelola aset, laporan, dan data admin, seperti Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Admin

1. Data Aset

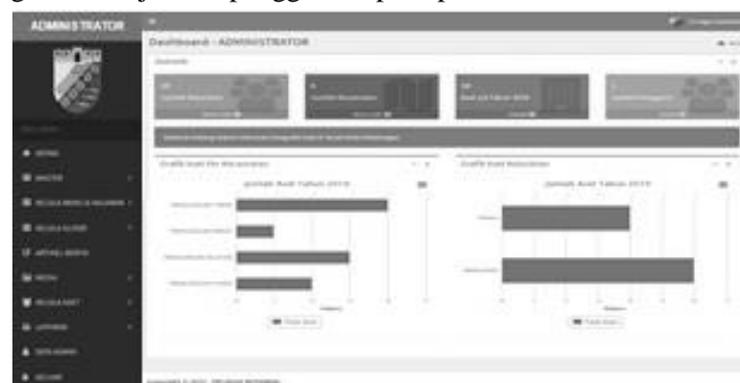
Halaman ini berisi data admin dapat mengelola aset tanah dan bangunan yang ada di kota Pekalongan seperti Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman Kelola Data Aset

2. Data Statistik Aset

Halaman ini berisi informasi statistik data kecamatan, kelurahan, sebaran aset yang ada baik tanah, bangunan dan jumlah pengguna seperti pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman Statistik Aset

5. SIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pendokumentasian data aset terutama tanah dan bangunan di Kota Pekalongan berbasis Web GIS sangat diperlukan karena pemerintah dapat mengetahui jumlah aset yang dimiliki dan mengetahui sebaran aset daerah, selain mampu meningkatkan akuntabilitas institusi karena dapat mengelola aset dengan baik sehingga mampu mengurangi permasalahan yang ada (sengketa, aset tanah yang hilang maupun berpindah tangan), juga mampu memberikan layanan informasi kepada masyarakat tentang aset yang dimiliki oleh pemerintah kota Pekalongan.

6. REFERENSI

- Arnitasari, N. (2013). Akuntabilitas Pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam Pengelolaan Aset. *Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 1, 48–55.
- Dennis, A., Haley Wixom, B., & M.Roth, R. (2012). *System Analysis and Design* (Fifth). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kurniawan, P., Krisna, A., Piarsa, I. N., & Buana, P. W. (2014). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web. *Merpati*, 2(3), 271–279.
- Pekalongan, P. K. (2016). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kota Pekalongan Tahun 2016-2021.
- Prasetyo, T. H. (2016). Perancangan Sistem Inventaris Tanah Berbasis Webgis Untuk Pemerintah. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia* (pp. 6–7).
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering A Practitioner's Approach* (Eight Edit). Mc Graw Hill. <https://doi.org/10.1145/1226816.1226822>
- RI, S. K. (1999). *Inpres 7/1999 Tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah*.
- Rostianingsih, S., Kitu, A. W., & Gunawan, I. (2012). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Geografis untuk Penyebaran Penyakit Malaria. *Seminar Nasional Informatika 2012 (SemnasIF 2012)*, 2012(semnasIF), A1–A9.
- Sekretariat Negara RI. (2010). *PP No. 71 Tahun 2010 Tentang Standar Akuntansi Pemerintah*.
- Setiawan, I. (2014). Peran Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 733–744. <https://doi.org/10.1163/008555509X12472022364000>
- Shabrina, K. N. (2014). Efektivitas Pengamanan Aset dalam Mewujudkan Akuntabilitas di Pemerintah Kota Surabaya. *Jurnal Kebijakan Dan Administrasi Publik*, 2(1), 1–9.
- Taufik, M., & Anugraha, A. S. (2016). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Inventarisasi dan Evaluasi Aset Bangunan Milik Pemerintah Kota Surabaya (Studi Kasus : Surabaya Pusat). *GEOID*, 12, 43–47.
- Theodorus Satriyo Singgih. (2016). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Inventaris Aset Tanah dan Bangunan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Sumber Daya Air Balai Besar Wilayah Sungai Bengawan Solo. *Jurnal Geodesi Undip Januari 2016 Jurnal Geodesi Undip Januari 2016*, 5, 1–7.
- Webie Ni Maja, A. B. (2016). Perancangan Sistem Informasi Geografis Zona Nilai Tanah Berbasis Web Menggunakan Leaflet Javascript Library. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), A809–A816.
- Wicaksono, K. W. (2015). Akuntabilitas Organisasi Sektor Publik. *Jurnal Kebijakan & Administrasi Publik*, 19(1), 1–16.