

VISUALISASI PRODUK BERPOTENSI HKI BERBASIS WEB GIS DI KABUPATEN KUDUS

Suciningtyas

Fakultas Hukum, Program Studi Ilmu Hukum
Universitas Muria Kudus
Email: sucifhumk@yahoo.co.id

Andy Prasetyo Utomo

Fakultas Teknik, Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muria Kudus
Email: andyutomo@gmail.com

Pratomo Setiaji

Fakultas Teknik, Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muria Kudus
Email: pratomo.setiaji@gmail.com

ABSTRAK

Sebagai upaya membantu pemerintah daerah dalam rangka pembinaan industri kecil dan menengah untuk lebih mengenal HKI (Hak Kekayaan Intelektual) dan mengenalkan pentingnya HKI kepada masyarakat industri, khususnya di kabupaten Kudus. Di dalam penelitian ini akan membuat sebuah prototype aplikasi yang dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk mengetahui produk apa saja di kabupaten Kudus yang berpotensi mendapatkan HKI. Prototype aplikasi yang dihasilkan, dikembangkan dengan menggunakan metode perancangan OOD (*Object Oriented Development*) dengan tool UML (*Unified Modelling Language*). Prototype aplikasi yang dihasilkan berbasis WEB dengan berdasarkan GIS (*Geographic Information System*).

Kata kunci: GIS, HKI, Web, OOD.

ABSTRACT

In an effort to assist local governments in order to develop the small and medium industries to learn more about HKI (Intellectual property rights) and introduce to the importance of HKI to the public industry, especially in the Kudus regency. In this research will make a prototype application that can be used by the general public to know what products are in the Kudus regency potentially get HKI. The resulting prototype application, developed using the method of designing called OOD (Object Oriented Development) with UML (Unified Modeling Language) tool. Prototype WEB based applications produced on the basis of GIS (Geographic Information System).

Keywords: GIS, HKI, Web, OOD.

1. PENDAHULUAN

HKI (Hak Kekayaan Intelektual) merupakan hak eksklusif yang diberikan negara kepada para kreator, inventor atau pendesain atas hasil kreasi atau temuannya yang mempunyai nilai komersial, baik langsung secara otomatis atau melalui pendaftaran pada instansi terkait sebagai penghargaan, pengakuan hak yang patut diberikan perlindungan hukum [1]. Kabupaten Kudus adalah salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang banyak mengandalkan sektor perekonomian daerah dari hasil industri, banyak sekali industri yang tersebar di Kabupaten Kudus. Produk dari hasil industri tersebut banyak yang berpotensi untuk mendapatkan HKI, akan tetapi kurangnya pengetahuan mengenai HKI menyebabkan banyak produk yang berpotensi HKI akan tetapi tidak diajukan untuk mendapatkan HKI.

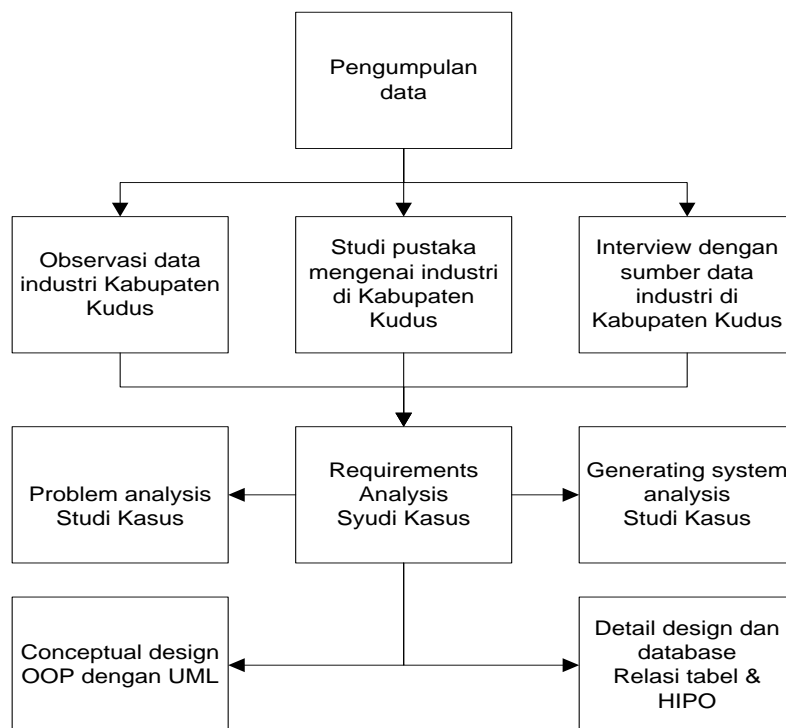
Pemerintah Daerah dalam hal ini adalah Departemen Perindustrian Kabupaten Kudus telah memiliki data industri di kabupaten Kudus. Dari data ini diantaranya bisa diketahui lokasi, nama pemilik industri dan produk yang dihasilkan. Meskipun data mengenai industri di Kudus sudah ada akan tetapi dari data tersebut belum dapat diketahui produk manakah yang berpotensi HKI.

Di dalam penelitian ini akan dilakukan observasi berdasarkan data industri di kabupaten Kudus untuk mengidentifikasi produk yang berpotensi HKI di kabupaten Kudus. Dari hasil observasi tersebut kemudian akan dirancang sebuah prototype aplikasi yang dengan mudah dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum untuk mengetahui produk apa saja di Kudus yang berpotensi HKI dan lokasi dimana produk itu berada.

GIS (*Geographic Information System*) adalah seperangkat alat yang kuat berbasis komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan informasi spasial yang telah direferensikan [2]. Dengan menggunakan GIS data yang bersifat lokasi akan mudah dilihat karena akan ditampilkan dalam bentuk peta digital. GIS dapat berjalan di berbagai *platform*, salah satunya adalah platform WEB. Dengan menggunakan platform web untuk menerapkan GIS atau lebih sering disebut dengan WEB GIS maka data yang bersifat lokasi akan dapat dilihat secara luas dan mudah oleh masyarakat umum karena dengan menggunakan teknologi WEB maka bisa online dengan memanfaatkan koneksi internet

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kajian terhadap model-model pengembangan yang sudah dilaksanakan dan kemudian berdasarkan hasil kajian itu merumuskan satu analisis dan desain sistem visualisasi produk berpotensi HKI, kemudian dari model desain sistem ini dikembangkan menjadi model Sistem Informasi Geografis. Tahapan proses penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan proses penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Kudus, dengan sumber data Dinas Perindustrian, Koperasi dan UMKM Kabupaten Kudus dan pemilik industri. Variabel yang digunakan dalam proses visualisasi produk berpotensi HKI adalah alamat industri, nama pemilik industri dan produk yang dihasilkan.

Desain model yang digunakan dalam membangun sistem informasi pemetaan produk berpotensi HKI ini adalah menggunakan metode perancangan sistem OOD (*Object Oriented Desain*) dan *tool* yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML). OOD adalah metode yang membawa kita ke dekomposisi berorientasi objek. Dengan menerapkan desain berorientasi objek, kita dapat menciptakan perangkat lunak yang tangguh dengan meminimalisasi penulisan ekspresi serta mengurangi risiko yang melekat dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang kompleks [3]. UML adalah keluarga notasi grafis, yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu dalam menjelaskan dan merancang sistem perangkat lunak, khususnya sistem perangkat lunak dibangun dengan menggunakan gaya *object-*

oriented (OO) [4]. Desain model yang termasuk di dalam UML adalah *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *state diagram*, *collaboration diagram*.

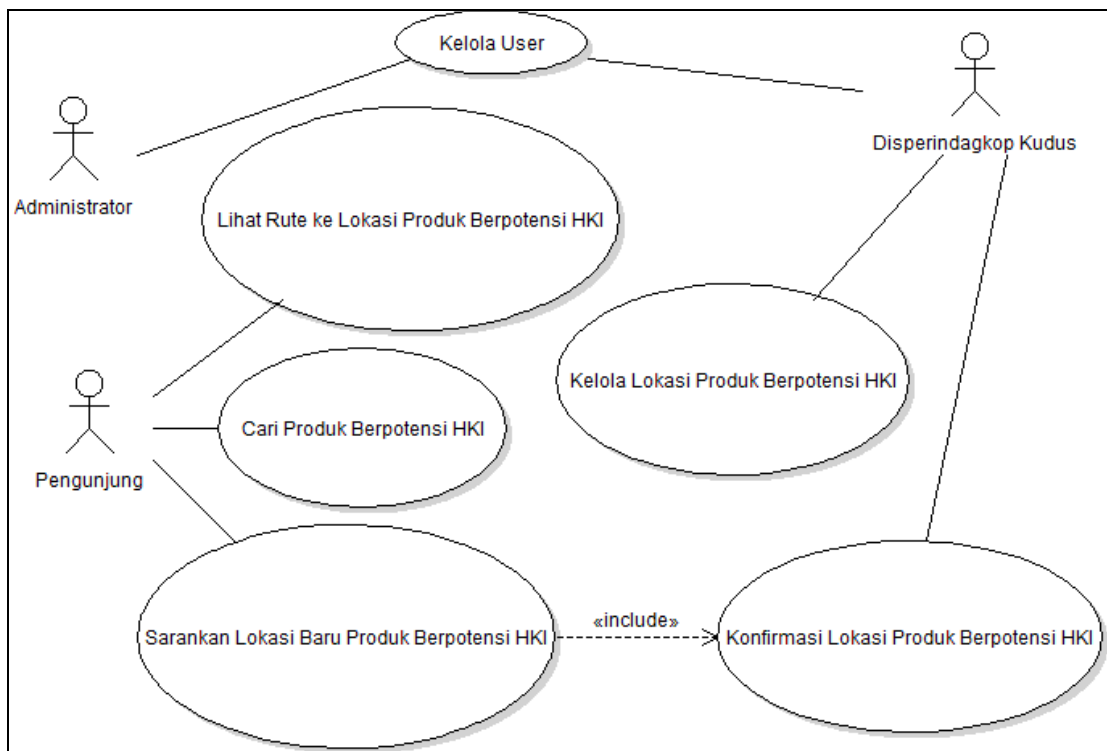
Teknik pengumpulan dan analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan observasi, studi pustaka, dan *interview*. Observasi dilakukan ke lokasi industri di Kabupaten Kudus, *interview* dilakukan dengan sumber data yaitu pihak Dinas Perindustrian, Koperasi dan UMKM Kabupaten Kudus serta sebagian pengusaha yang dijadikan sampel penelitian dan studi pustaka dilakukan dengan mencari literatur dan jurnal mengenai GIS dan HKI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data industri yang digunakan untuk proses visualisasi industri didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kudus, berupa daftar industri se Kabupaten. Data yang digunakan adalah daftar industri besar, menengah, dan paguyuban industri kecil menengah (IKM) di tiap-tiap desa. Atribut-atribut data yang diidentifikasi meliputi (1) jumlah unit usaha di tiap perusahaan atau paguyuban industri, (2) jumlah tenaga kerja di tiap perusahaan atau paguyuban industri dan (3) nilai investasi pertahun yang dihasilkan di tiap industri atau paguyuban industri. Data industri yang digunakan adalah data industri kabupaten Kudus pada tahun 2013 yang berjumlah 2936 industri dan yang diperkirakan memiliki potensi HKI sebanyak 315 industri.

Informasi yang dibutuhkan pengguna sistem adalah informasi jenis produk berpotensi HKI beserta lokasinya. Pengguna sistem adalah para staf Dinas Perindustrian, Koperasi dan UMKM Kabupaten bagian pembinaan dan pengembangan industri. Pengguna Informasi klastering industri ini adalah Kepala Dinas Perindustrian, Koperasi dan UMKM Kabupaten Kudus beserta para staffnya dan para pemerhati HKI.

Use case adalah spesifikasi dari kumpulan aksi yang dijalankan oleh sistem [5]. Diagram *use case* untuk sistem informasi visualisasi produk berpotensi HKI di tunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram *use case* sistem informasi visualisasi produk berpotensi HKI

Software yang digunakan untuk penyimpanan data di dalam penelitian ini adalah MySQL Server. Terdapat sebuah database yang dirancang dalam aplikasi WEB GIS visualisasi Produk HKI yaitu dbpetaprodukhki. Database dbpetaprodukhki memiliki 3 tabel yaitu tb_ProdukHKI, tb_saranProdukHKI dan tb_user. Struktur masing – masing tabel ditunjukkan pada gambar 3, 4 dan 5.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	id_ProdukHki	int(4)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	AUTO_INCREMENT
2	nm_perusahaan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
3	alm_perusahaan	varchar(75)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
4	nm_produkHki	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
5	potensiHki	int(1)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	
6	lat	double			Tidak	<i>Tidak ada</i>	
7	lng	double			Tidak	<i>Tidak ada</i>	
8	idUser	int(2)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	

Gambar 3. Struktur Tabel tb_ProdukHki

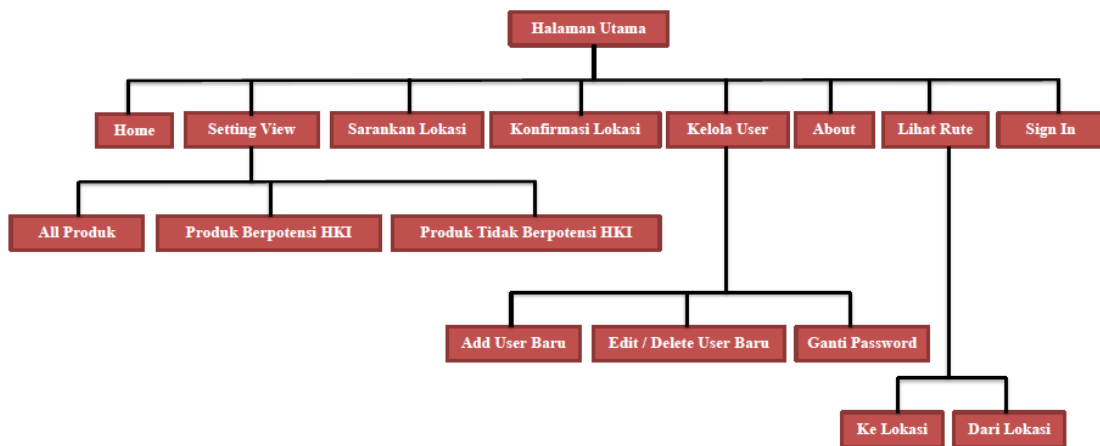
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	idUser	int(2)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	AUTO_INCREMENT
2	username	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
3	password	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
4	level	int(1)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	

Gambar 4. Struktur Tabel tb_saranProdukHki

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	id_saran	int(5)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	AUTO_INCREMENT
2	nm_perusahaan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
3	alm_perusahaan	varchar(75)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
4	nm_produkHki	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
5	lat	double			Tidak	<i>Tidak ada</i>	
6	lng	double			Tidak	<i>Tidak ada</i>	
7	nm_pengirim	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
8	email_pengirim	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	<i>Tidak ada</i>	
9	status_konfirm	int(1)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	
10	id_ProdukHki	int(4)			Tidak	<i>Tidak ada</i>	

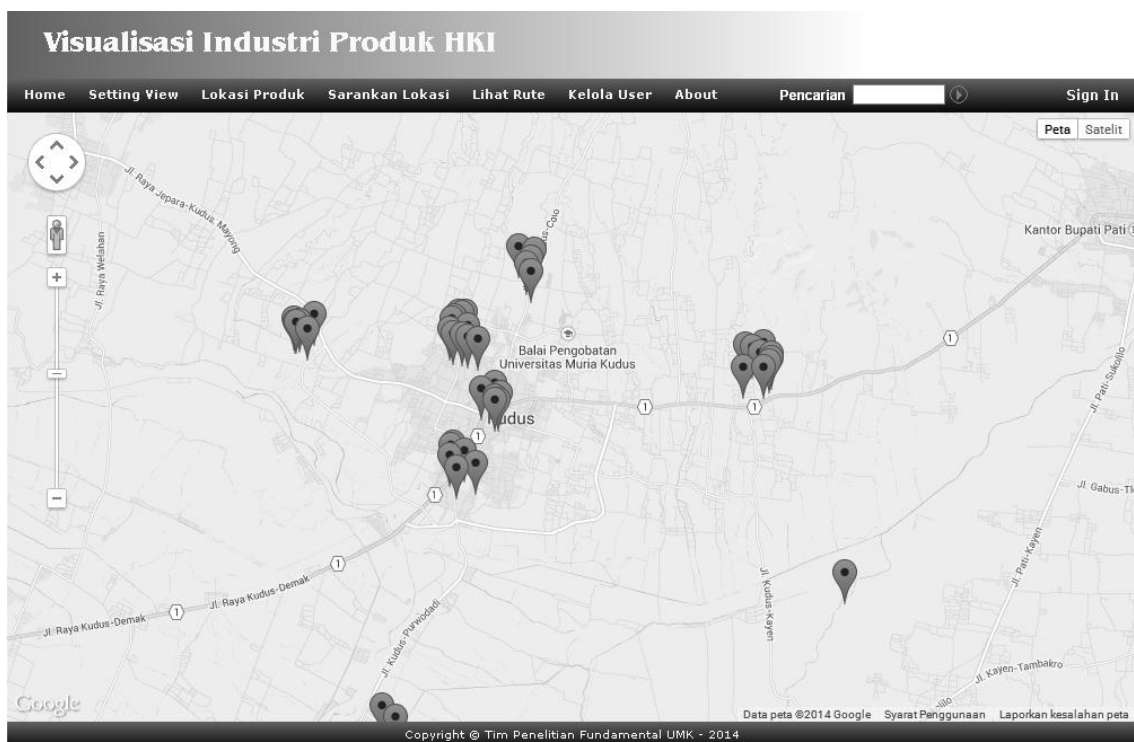
Gambar 5. Struktur Tabel tb_user

HIPO merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO adalah alat dokumentasi program, yang banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi, yaitu tiap - tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Diagram HIPO *prototype* Visualisasi produk berpotensi Hki ditunjukkan pada gambar 6



Gambar 6. Diagram HIPO *prototype* visualisasi produk berpotensi HKI

Aplikasi dibangun berbasisan WEB dengan menggunakan *library Google MAP API* untuk mengimplementasikan konsep GIS. Desain tampilan akan disesuaikan dengan aplikasi yang akan digunakan. Pada gambar 7 ditunjukkan salah satu tampilan dari aplikasi yang mengkombinasikan aplikasi WEB dengan berbasisan GIS dari visualisasi produk berpotensi HKI.



Gambar 7. Tampilan menu utama sistem informasi visualisasi produk berpotensi HKI

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa visualisasi produk berpotensi HKI yang menggunakan WEB GIS dapat memudahkan pengguna dalam mengakses informasi mengenai lokasi produk berpotensi HKI. Prototype aplikasi WEB GIS visualisasi produk berpotensi HKI menyediakan fasilitas untuk mencari lokasi dan melihat rute menuju ke lokasi industri yang memiliki produk berpotensi HKI serta memberikan kesempatan bagi para pengunjung yang mengetahui lokasi produk berpotensi HKI untuk memberikan saran untuk menambah data produk berpotensi HKI di sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah membiayai penelitian ini melalui program hibah penelitian Fundamental.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mulyani, Sri., 2012, "Pengembangan Hak Kekayaan Intelektual sebagai Collateral (Agunan) Untuk Mendapatkan Kredit Perbankan di Indonesia", *Jurnal Dinamika Hukum*, vol 12 no 3, pp. 565-578.
- [2] Burrough, P. A., and Rachael A. McDonnell., (1998), *Principles of Geographical Information Systems*. New York: Oxford University Press.
- [3] Booch, Grady., Maksimchuk, Robert A., Engle, Michael W., Young, Bobbi J., Conallen, Jim., Houston, Kelli A., (2007), *Object-Oriented Analysis and Design with Applications*. Pearson Education, Inc, USA.
- [4] Ibrahim, Noraini., Ibrahim, Rosziati., Saringat, Mohd Zainuri., Mansor, Dzahar., and Herawan, Tutut., 2011, "Consistency Rules between UML Use Case and Activity Diagrams Using Logical Approach", *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, vol 5 no 2, pp. 119-134.
- [5] Fowler, Martin. (2004), *UML Distilled Third Edition A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language*. Pearson Education, Inc, USA.