

## Sistem Informasi Geografis Pendataan Pedagang Kaki Lima Berbasis Web Pada Dinas Koperasi Umkm Kecil Dan Menengah Jakarta

Fathur Rohman<sup>1</sup>, Dwi Novita Sari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>AMIK BSI Jakarta, <sup>2</sup>STMIK Nusamandiri Jakarta  
fathur.ftr@bsi.ac.id, e-mail: dwii0830@gmail.com

**Abstract** - Street vendors (PKL) in Jakarta are very much encountered. It is difficult to do data collection and know where the merchant is. Department of Cooperative Micro Small and Medium Enterprises and Trade has the duty of data collection that aims to protect and empower street vendors. Information System Data Collection Trades in the Department of Cooperatives Micro Small and Medium Enterprises and Trade has been computerized by using Microsoft Exel while Geography System to find out the location of street vendors in detail yet there is still less effective. Moreover, officer of Village Administration, Head of Sub Department of Cooperative of Micro Small and Medium Enterprises and trade and Head of Cooperative Office of Micro Small and Medium Enterprises and trading must meet face to give data PKL. Sebagai related information media should be developed its data collection system vendors not to again the occurrence of errors in the data collection PKL. Geographic Information System Web-Based Trafficker Data Collection allows the system to perform data collection, verification of street vendors, knowing the location of street vendors in detail and preparing reports. Geographic Information System Web Based Databases use PHP programming language. The web page is created by displaying on localhost. Then the web is in hosting for the web can appear online.

**Keywords:** Data Collection, Location, PKL, PHP

**Abstrak** - Pedagang Kaki Lima (PKL) di Jakarta sangat banyak dijumpai. Hal itu sulit untuk melakukan pendataan dan mengetahui letak pedagang tersebut. Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan mempunyai tugas yaitu melakukan pendataan yang bertujuan untuk melindungi dan memberdayakan PKL. Sistem Informasi Pendataan Pedagang Kaki Lima di Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan sudah terkomputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Exel* sedangkan Sistem Geografi untuk mengetahui letak PKL secara *detail* belum ada sehingga masih kurang efektif. Terlebih petugas pendataan Kelurahan, Kepala Suku Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan perdagangan dan Kepala Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan perdagangan harus bertatap muka untuk memberikan data-data PKL. Sebagai media informasi terkait diharapkan harus dikembangkan nya sistem pendataan PKL agar tidak lagi terjadinya kesalahan dalam melakukan pendataan PKL. Sistem Informasi Geografis Pendataan Pedagang Kaki Lima Berbasis *Web* memungkinkan sistem dapat melakukan pendataan, verifikasi data PKL, mengetahui letak PKL secara *detail* dan pembuatan laporan. Sistem Informasi Geografis Pendataan Berbasis *Web* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Halaman *web* tersebut dibuat dengan menampilkan di *localhost*. Kemudian *web* tersebut di *hosting* agar *web* bisa tampil secara online.

**Kata Kunci :** Pendataan, Lokasi, PKL, PHP

### Pendahuluan

Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP) Provinsi DKI Jakarta merupakan lembaga atau instansi pemerintah yang bertugas melaksanakan sebagian urusan pemerintah di bidang koperasi, usaha kecil dan menengah, bidang pemberdayaan masyarakat, otonomi daerah, pemerintahan umum, administrasi keuangan daerah, perangkat daerah, kepegawaian dan persediaan.

Menurut Peraturan Daerah No.10 tahun 2008 tanggal 24 Desember 2008 tentang organisasi perangkat daerah mengatakan bahwa tugas dan fungsi Dinas KUMKMP dan Perdagangan adalah melakukan pembinaan, perlindungan dan pengembangan Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP).

Pedagang Kaki Lima (PKL) merupakan bagian tanggung jawab dari Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan

Perdagangan (KUMKMP). PKL cukup banyak di Jakarta dan hampir sama jumlahnya dengan usaha pada sektor formal. Jumlah PKL dari waktu ke waktu terus bertambah, hal ini dikarenakan PKL dapat lebih mudah untuk dijumpai konsumennya dari pada pedagang resmi yang kebanyakan bertempat tetap. Situasi tempat dan keramaian dapat dimanfaatkan untuk mencari rejeki halal sebagai PKL. Usaha yang mereka dagangkan beraneka macam baik berupa makanan, minuman, barang-barang dan sesuatu yang dapat menarik konsumen untuk membeli. Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa sektor PKL mempunyai peranan yang sangat besar untuk meningkatkan perekonomian terutama masyarakat ekonomi lemah dan sektor ini juga menyerap tenaga kerja yang mempunyai keahlian yang relatif minim.

Dengan banyaknya jumlah PKL di Jakarta membuat Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP) kesulitan dalam melakukan pendataan dan untuk melihat letak PKL yang bertujuan mengetahui jumlah dan letak PKL secara *detail* digunakan sebagai dasar untuk penataan dan pemberdayaan PKL.

Dalam perancangannya, web ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan database MySQL. SIG ini menggunakan Google Maps API yang memiliki kemampuan untuk menyediakan informasi dan menampilkan dalam bentuk peta. Dengan kemampuan SIG menggunakan Google Maps API, masyarakat mempunyai panduan yang cepat dan akurat untuk membantu pencarian lokasi industri kota Padang [1].

Hal ini dibutuhkan nya Sistem Informasi Geografis Pendataan PKL berbasis WEB. Proses ini dilakukan agar PKL dapat dikoordinasi, diberdayakan, dikembangkan, dan dilindungi oleh pihak pemerintah. Sistem Informasi Geografis Pendataan PKL di Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP) masih menggunakan *Microsoft Excel* untuk melakukan pendataan PKL dan untuk mengetahui letak PKL belum ada. Hal tersebut menyebabkan penginputan yang terlalu memakan waktu, kerancuan data dan tidak mengetahui letak PKL secara *detail* melalui *maps*.

## I. Metode Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang cukup jelas dan akurat maka penulis mengadakan penelitian terhadap objek masalah, adapun metode penelitian yang digunakan penulis dengan

beberapa cara, diantaranya adalah sebagai berikut :

#### A. Observasi

Yakni pengumpulan data dengan memilih *obyek* penelitian langsung ke bagian Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dengan mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang terjadi di Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP).

#### B. Wawancara

Pada metode ini dilakukan pada pemimpin dan staff Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP) dengan menanyakan langsung mengenai proses pendataan Pedagang Kaki Lima (PKL), serta masalah-masalah apa saja yang pernah terjadi kemudian solusi dari permasalahan tersebut.

#### C. Studi Pustaka

Studi kepustakaan dilakukan dengan memanfaatkan buku-buku, catatan perkuliahan dan bahan bacaan-bacaan lain yang berhubungan dengan sistem informasi.

### 2. Model Pengembangan Sistem

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, penulis menggunakan model pengembangan sistem *Waterfall*. Yang mana tahapannya adalah sebagai berikut :

#### A. Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam analisa kebutuhan, penulis mengumpulkan data yang didapat dari riset Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP) sebagai bahan penyusunan skripsi. Penulis mengumpulkan dokumen-dokumen yang digunakan untuk membuat sistem informasi PKL, sehingga terbentuknya aplikasi yang bisa membantu dalam penginputan data, penambahan data, pengrekapitulasian, membuat laporan dan mempermudah kinerja agar lebih efektif dan efisien.

#### B. Desain

Untuk desain sistem, penulis membuat rancangan yang sesuai dengan analisa kebutuhan aplikasi yang diinginkan. Penyimpanan data yang berisi tabel user, table anggota, tabel pendataan dan tabel pendukung lainnya dengan menggunakan database MySQL. Diagram yang digunakan dalam proses sistem ini adalah UML (*Unified Modeling Language*) diantaranya adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *component diagram*, *deployment diagram*.

#### C. Code Generation

Setelah melakukan desain, selanjutnya adalah membuat *code generation* yaitu menterjemahkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya kedalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh mesin. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan database MySQL.

#### D. Testing

Tahap *testing* adalah tahap dimana program yang telah dibuat diuji untuk mengetahui kekurangan dari program dan bisa menyempurnakan lagi program tersebut. Penulis menggunakan teknik pengujian *black box* yaitu dengan melihat kedalam modul untuk melihat kode-kode program yang ada, dan menganalisa apakah ada masalah atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan.

#### E. Support

Tahap *support* adalah tahap pengembangan terhadap sistem yang digunakan dalam penyusunan program untuk mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem yang bersangkutan. Di dalam pembuatannya sudah menggunakan *hardware* yang sudah *support* ke program ini.

## II. Tujuan Pustaka

### A. Definisi Sistem

Istilah sistem merupakan istilah dari bahasa Yunani "*System*" yang artinya adalah himpunan bagian atau unsur yang saling berhubungan secara teratur untuk mencapai tujuan bersama. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dalam mendefinisikan pengertian sistem, Gerald lebih menekankan pada urutan-urutan operasi di dalam sistem [2].

### B. Definisi Informasi

Informasi merupakan sesuatu yang menunjukkan hasil pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna kepada orang yang menerimanya [2].

### C. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sistem yang berada pada organisasi yang didalamnya terdapat sekelompok orang-orang, teknologi, media, fasilitas, prosedur-prosedur dan pengendalian yang digunakan untuk tujuan mendapatkan jalur komunikasi, memproses transaksi secara rutin, memberi sinyal kepada

manajemen mengenai kejadian-kejadian internal dan eksternal dan menyediakan informasi yang dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan [3].

Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti lebih luas [4].

### D. Pengertian Data

Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima [5].

### E. Pengertian Database

*Database* atau memiliki istilah lain Basis Data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula [6].

*Database* sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan di atur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat [7].

### F. Konsep Dasar Pemrograman

#### 1. PHP

PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*. Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa program berbentuk skrip dan jenis bahasa pemrograman yang open source [8].

#### 2. MySQL

MySQL merupakan sebuah sistem database relasional, sehingga Anda dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel, atau grup-grup informasi yang berkaitan. Setiap tabel memuat bidang-bidang yang terpisah, yang mempresentasikan setiap bit informasi [9].

### G. Peralatan Pendukung

#### 1. UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan

yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami [10].

2. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu alat bantu (berupa gambar) dalam model database relasional yang berguna untuk menjelaskan hubungan atau relasi antar tabel yang terdapat di dalam database” [11].

H. HTML (HyperText Markup Language)

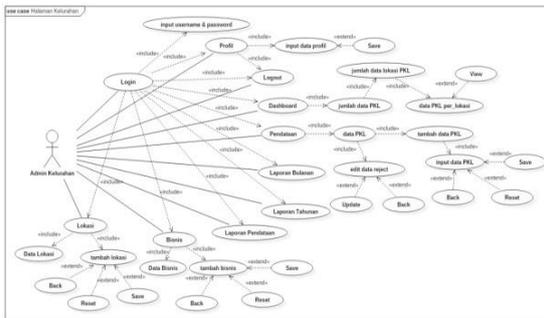
HTML adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web” [12].

III. Hasil Dan Pembahasan

Sistem Informasi Geografis Pendataan Pedagang Kaki Lima (PKL) berbasis web merupakan salah satu fungsinya dari kegiatan bagian Usaha, Kecil dan Menengah (UKM) dalam memberikan informasi pendataan PKL dan rekapitulasi dari hasil data PKL dimana Admin dan User tidak perlu bertemu atau bertatap muka untuk memberikan laporan atau melakukan pendataan pengulangan.

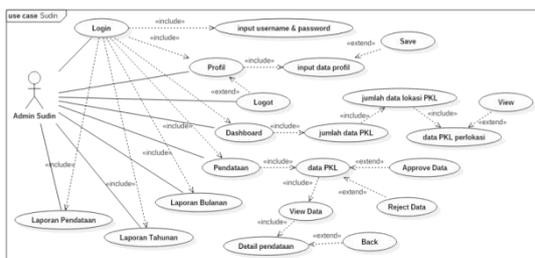
A. Use case Diagram

1. Use Case Diagram Halaman Kelurahan.



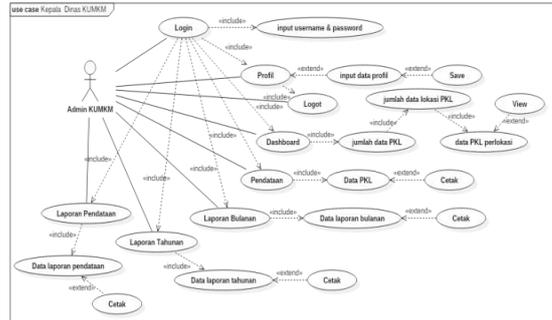
Gambar 1. Use Case Diagram Halaman Kelurahan

2. Use Case Diagram Halaman Suku Dinas.



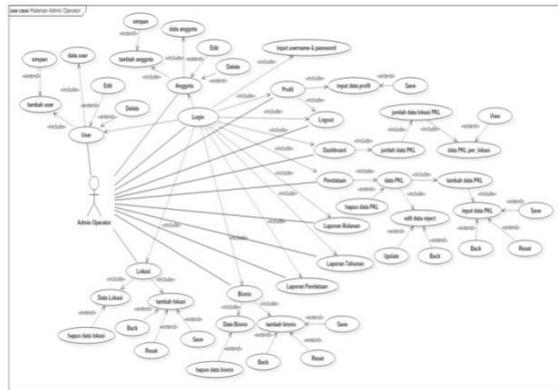
Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Suku Dinas

3. Use Case Diagram Halaman Kepala Dinas KUMKM dan Perdagangan.



Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Kepala Dinas KUMKM dan Perdagangan

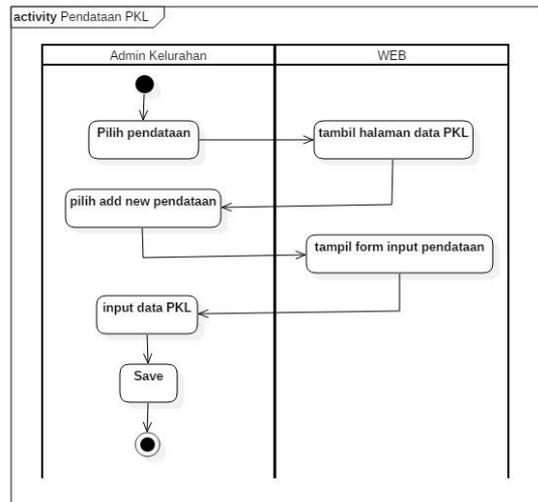
4. Use Case Diagram Admin Operator.



Gambar 4. Use Case Diagram Admin Operator

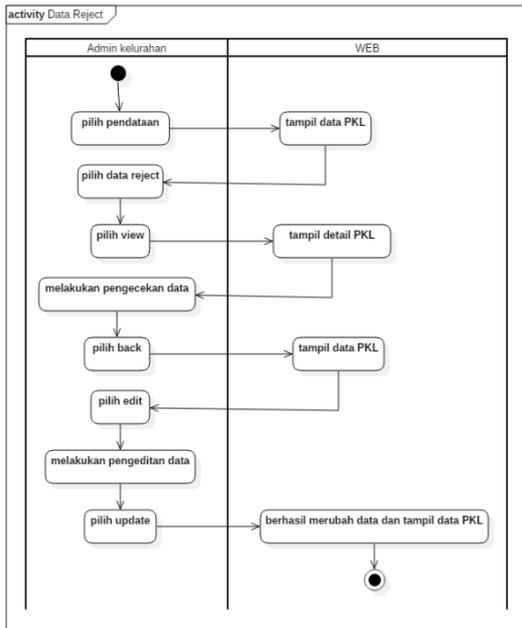
B. Activity Diagram

1. Activity Diagram Pendataan PKL



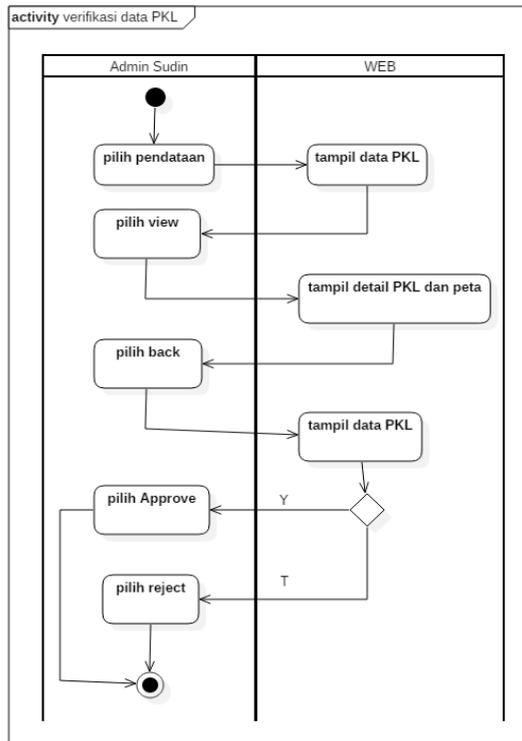
Gambar 5. Activity Diagram Pendataan PKL

2. Activity Diagram Data Reject



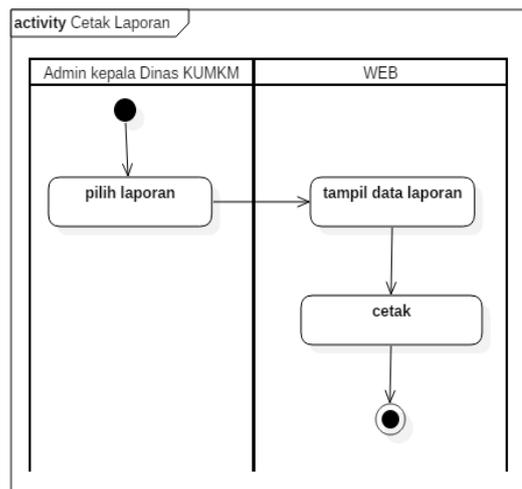
Gambar 6. Activity Diagram Data Reject

3. Activity Diagram Verifikasi Data PKL



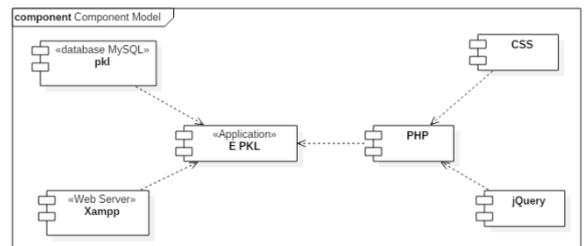
Gambar 7. Activity Diagram Verifikasi Data PKL

4. Activity Diagram Mencetak Laporan



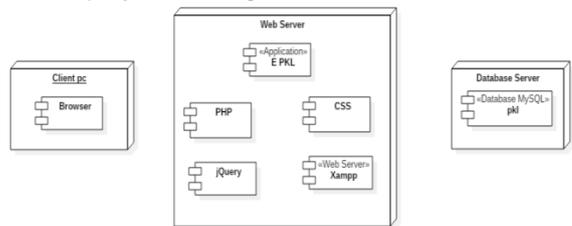
Gambar 8. Activity Diagram Mencetak Laporan

C. Componen Diagram



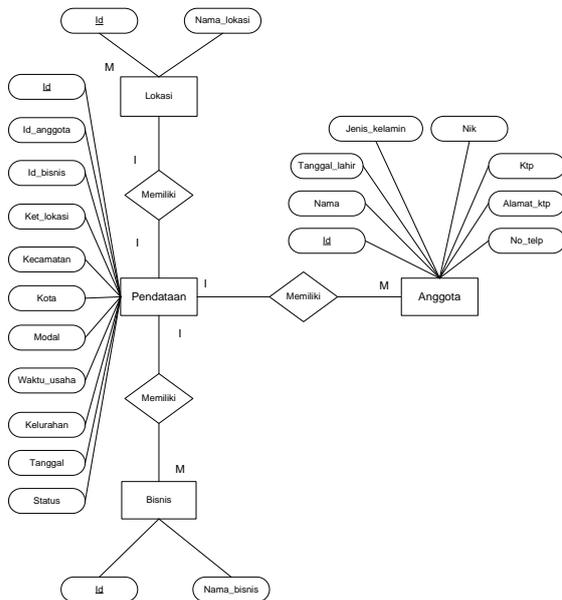
Gambar 9. Componen Diagram

D. Deployment Diagram



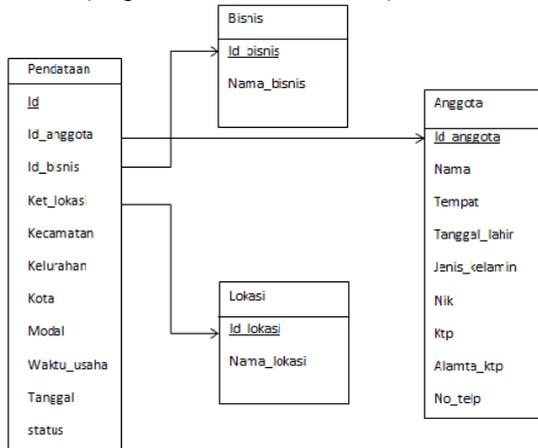
Gambar 10. Deployment Diagram

E. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 11. ERD (Entity Relationship Diagram)

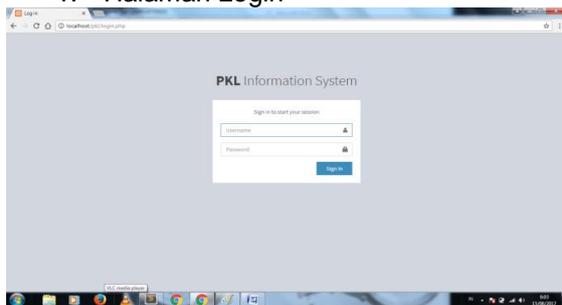
F. LRS (Logical Record Structure)



Gambar 12. LRS (Logical Record Structure)

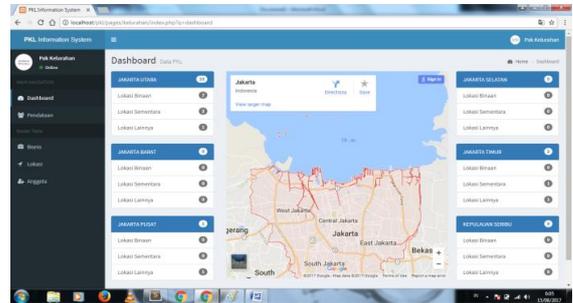
G. User Interface

1. Halaman Login



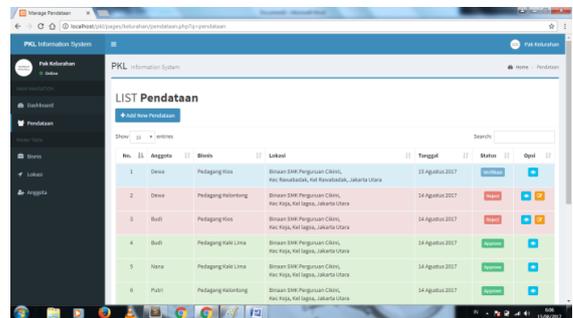
Gambar 13. Halaman Login

2. Halaman Dashboard



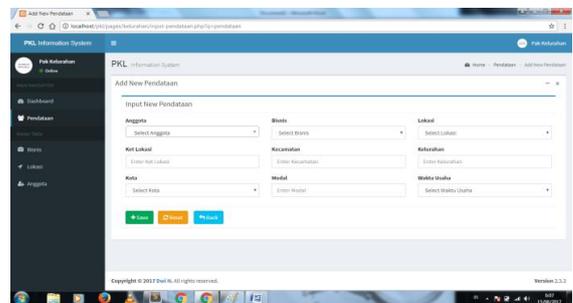
Gambar 14. Halaman Dashboard

3. Halaman Pendataan PKL



Gambar 15. Halaman Pendataan PKL

4. Halaman Penambahan Data PKL



Gambar 16. Halaman Penambahan Data PKL

IV. Kesimpulan

Pada penjelasan proses pembuatan system informasi geografis pendataan Pedagang Kaki Lima (PKL) berbasis web, kesimpulan yang penulisan sebagaiberikut :

1. Pendataan di Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah dan Perdagangan (KUMKMP) masih menggunakan *Microsoft Excel*. Sehingga membuat para petugas pendataan harus melakukan pendataan dengan sangat teliti dan memerlukan waktu yang cukup lama.
2. Belum adanya system Geografis pada Dinas KUMKMP untuk mengetahui letak PKL secara *detail*.

3. Dengan dibentuknya Sistem Informasi Geografis Pendataan PKL berbasis *web* memudahkan staff pendataan PKL untuk melakukan pendataan, pengrekan dan pembuatan laporan tanpa harus bertatap muka untuk memberika data data PKL tersebut.
4. Program yang terkomputerisasi mengurangi kesalahan pembuatan laporan dan pendataan PKL.

## V. Daftar Pustaka

- [1] Mirani dan Delfia. 2016. Sistem Informasi Geografis Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kota Padang Berbasis *Web*. Vol. 18 Nomer 1. Februari 2016. Diambil dari [:https://ejournal.itp.ac.id/index.php/momentum/article/download/380/337](https://ejournal.itp.ac.id/index.php/momentum/article/download/380/337). (01 Mei 2017).
- [2] Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [3] Paryati dan Ardhana, Yosef Murya Kusuma. 2008. Sistem Informasi. Yogyakarta :Arda Media.
- [4] Eti, Rochaety. 2011.Sistem Informasi Manajemen. Jakarta :Mitra Wacana Media.
- [5] Sutarman. 2009. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- [6] Agus Saputra. 2011. Panduan Praktis Menguasai Database MySQL. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [7] Budi Raharjo. 2015. Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database.Bandung :Informatika.
- [8] Kustiyah ningsing, Yeni dan Anamisa Devie Rose.2011. Pemrograman Basis Data Berbasis *Web* Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta : Grahallmu
- [9] Sianipar, R.H 2015. Membangun Web PHP dan MySQL Untuk Pemula dan Programmer. Bandung :Informatika.
- [10]Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP. Yogyakarta :Andi Offset.
- [11]Raharjo. 2015 Belajar Otodidak MySQL Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database. Bandung :Informatika.
- [12]Abdul Kadir. 2009. Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL. Yogyakarta : Andi.