

Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Obat dan Makanan pada Badan POM di Pangkalpinang berbasis Web

Hilyah Magdalena¹⁾, Azizah Azuhro²⁾

Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur

Jln. Jend. Sudirman, Kel. Selindung, Kec. Gabek, Kotamadya Pangkalpinang

e-mail: hilyah@atmaluhur.ac.id

Abstrak

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) adalah lembaga pemerintah yang bertugas melakukan regulasi, standarisasi, dan sertifikasi produk makanan dan obat yang mencakup keseluruhan aspek pembuatan, penjualan, penggunaan, dan keamanan makanan, obat-obatan, kosmetik, dan produk lainnya. Di Badan POM Pangkalpinang dalam melakukan pemeriksaan masih manual sehingga petugas Badan POM kesulitan dalam merekap hasil pemeriksaan obat dan makanan di lapangan serta ketidakcocokan data pemeriksaan dengan hasil penyidikan yang membuat petugas Badan POM memerlukan waktu lama untuk membuat laporan hasil pemeriksaan untuk di sertifikasi oleh Badan POM pusat, maka dirancang dengan metodologi waterfall. Dalam metode waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendefinisian masalah, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem informasi administrasi penelitian internal seperti analisa masalah, ERD, LRS, spesifikasi basis data, dan rancangan layar sehingga dapat mempermudah proses pemeriksaan obat dan makanan.

Kata kunci: BPOM, Web, Pangkalpinang, Waterfall

1. Pendahuluan

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) adalah lembaga pemerintah yang bertugas melakukan regulasi, standarisasi, dan sertifikasi produk makanan dan obat yang mencakup keseluruhan aspek pembuatan, penjualan, penggunaan, dan keamanan makanan, obat-obatan, kosmetik, dan produk lainnya[1], maka penelitian ini merumuskan cara bagaimana merancang sistem informasi pada Badan POM dalam proses pemeriksaan obat dan makanan, pembuatan data contoh produk obat dan makanan, form penyidikan hasil temuan petugas, dan sertifikasi sarana obat dan makanan yang ada di Bangka Belitung, secara *real time*.

Perancangan sistem pemeriksaan obat dan makanan pada Badan POM di Pangkalpinang ini dibuat karena, pihak petugas Badan POM kesulitan dalam merekap hasil pemeriksaan obat dan makanan di lapangan serta ketidakcocokan data pemeriksaan dengan hasil penyidikan yang membuat petugas Badan POM memerlukan waktu lama untuk membuat laporan hasil pemeriksaan untuk di sertifikasi oleh Badan POM pusat. Untuk memastikan penelitian ini fokus pada perancangan sistem informasi pemeriksaan obat dan makanan pada Badan POM, maka batasannya adalah lingkup sistem yang dibuat pada penelitian ini mencakup bidang pemeriksaan obat dan makanan pada Badan POM di Pangkalpinang. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pegawai Badan POM dalam pembuatan data, contoh produk obat dan makanan dan memperoleh informasi dalam pemeriksaan obat dan makanan.

2. Metode Penelitian

Tinjauan pustaka berisi beberapa penelitian yang juga membahas tentang perancangan sistem pemeriksaan obat dan makanan agar dapat mempermudah dalam pengolahan data pada pemeriksaan produk yang ada, baik dilakukan dengan metodologi dan tools yang sama ataupun tidak. Tinjauan pustaka ini memperlihatkan bahwa sistem yang ada akan menentukan proses dalam pemeriksaan obat dan makanan dilapangan.

Penelitian yang juga membahas tentang Sistem informasi yang merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan

dan pengaliran informasi. Dalam hal ini sistem informasi hanya merupakan salah satu komponen dalam perusahaan. Komponen - komponen lainnya adalah prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, pelanggan, rekanan dan sebagainya. Keandalan suatu sistem informasi dalam organisasi terletak pada keterkaitan antar komponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan suatu informasi yang berguna (akurat, terpercaya, detail, cepat, relevan, dan sebagainya) untuk lembaga yang bersangkutan[2].

Penelitian ini menggunakan metodologi Waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Ada beberapa penelitian yang juga menggunakan waterfall untuk perancangan suatu sistem yaitu, Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Pengaksesan Dokumen Perakitan PCBA di PT. Surya Teknologi Batam Berbasis Web[4].

Metodologi penelitian adalah langkah-langkah yang harus dilakukan peneliti selama proses penelitian berlangsung. Dalam penelitian yang bertema Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Obat dan Makanan pada Badan POM di Pangkalpinang, penelitian menggunakan metodologi *Waterfall* yaitu untuk pendefinisian masalah, pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

Beberapa proses yang terjadi pada Badan POM di Pangkalpinang dalam melakukan kegiatan pemeriksaan obat dan makanan di lapangan sebagai berikut:

a. Proses Data Pemeriksaan

Bagian pemeriksaan badan pom di pangkalpinang melakukan pemeriksaan di lokasi sarana seperti: supermarket, minimarket, distributor obat, distributor makanan, apotek, rumah sakit, klinik kesehatan, dan pasar untuk di ambil contoh produk makanan, obat-obatan maupun kosmetik untuk di periksa di laboratorium.

b. Proses Data Pengujian

Bagian pengujian melakukan pengujian terhadap sampel makanan maupun kosmetik apakah produk tersebut mengandung bahan berbahaya kemudian di limpaikan ke bagian penyidikan untuk diproses lebih lanjut.

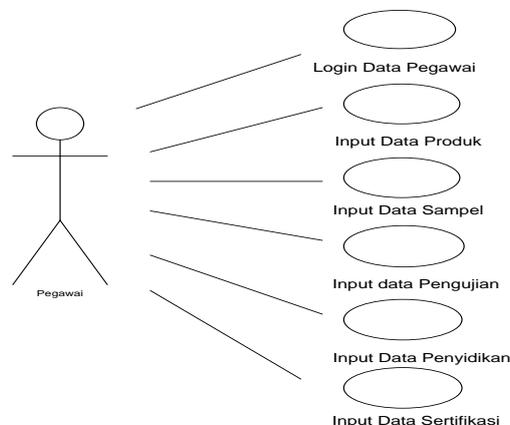
c. Proses Data Penyidikan

Bagian penyidikan melakukan penyidikan pada sarana yang terbukti melakukan pelanggaran seperti menjual obat keras dan makanan yang mengandung bahan berbahaya seperti boraks, formalin, dan pewarna pakaian dan selanjutnya di limpaikan ke pengadilan untuk di sidang sesuai peraturan yang berlaku.

d. Proses Data Sertifikasi

Bagian sertifikasi menerbitkan izin edar produk yang akan di produksi oleh produsen makanan, maupun obat-obatan dan obat tradisional.

Berdasarkan proses tersebut, maka rancangan use case diagram yang menunjukkan interaksi antara sistem dengan user tergambar dalam use case diagram berikut :

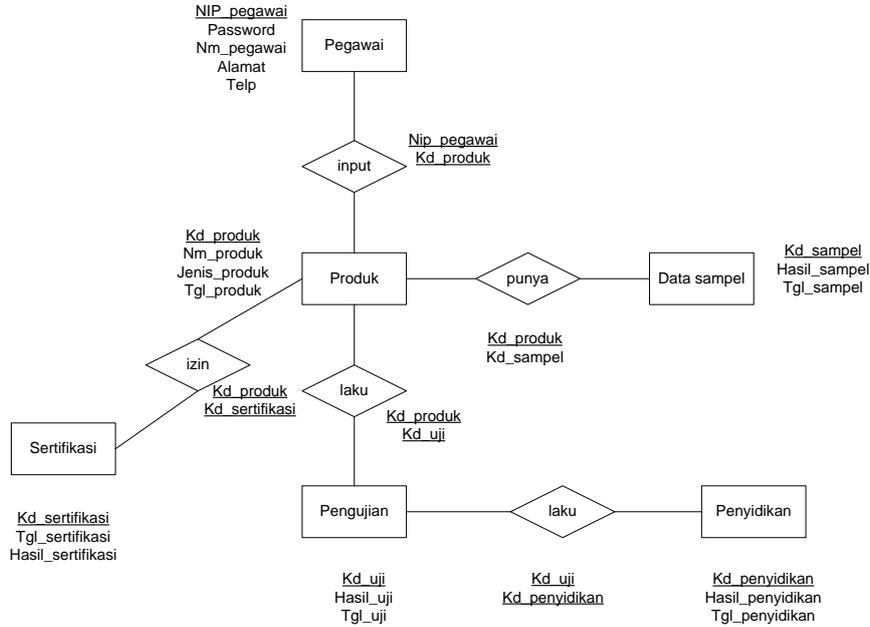


Gambar 1 : Use case diagram

Rancangan basis data digunakan untuk menggabungkan bermacam-macam kebutuhan *user* yang sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya dengan secara langsung membuat skema pada *database* atau dengan merancang sebuah *database* yang terdiri dari beberapa table yang saling berhubungan untuk tempat penyimpanan data. Adapun bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang digunakan untuk menggambarkan hubungan secara logika antar entitas yang terlibat pada suatu sistem basis data pada

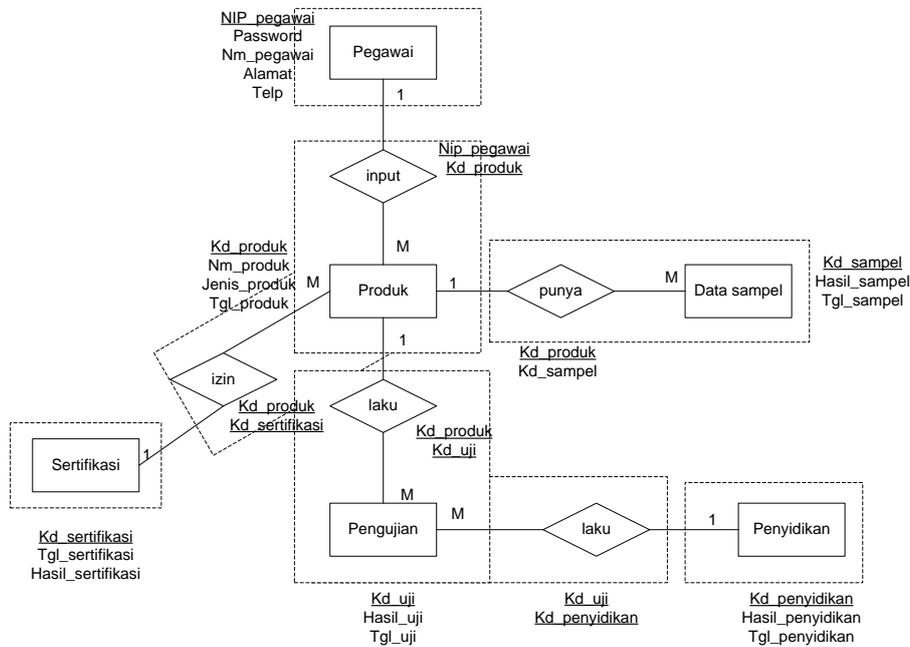
perancangan sistem informasi pemeriksaan obat dan makanan pada Badan POM di Pangkalpinang.

Adapun bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang digunakan untuk menggambarkan hubungan secara logika antar entitas yang terlibat pada suatu sistem basis data pada perancangan sistem informasi pemeriksaan obat dan makanan pada Badan POM di Pangkalpinang.

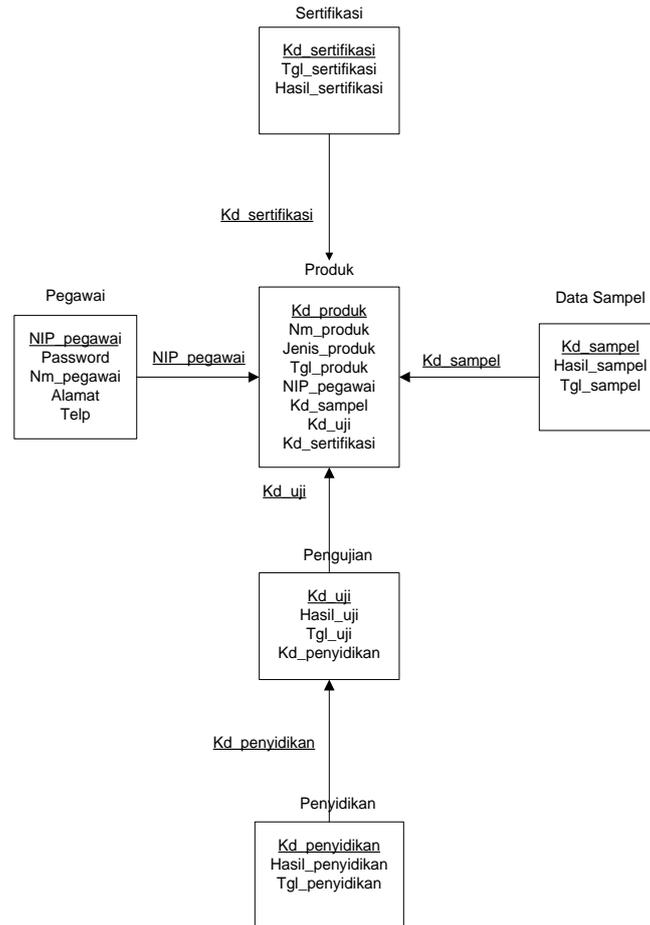


Gambar 2 : ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Adapun hasil transformasi ERD ke LRS yaitu sebagai berikut :



Gambar 3 : Transformasi ERD ke LRS



Gambar 4 : LRS (Logical Record Structure)

Berikut adalah desain antar muka untuk sistem informasi berbasis web,



Gambar 5 : Rancangan Layar Menu Utama



The image shows a web interface for 'BADAN POM PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG'. The main heading is 'BADAN POM PROPINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG'. Below this, there is a sub-heading 'Login Data Pegawai'. The form contains five input fields: 'NIP', 'Password', 'Nama', 'Alamat', and 'Telp'. Each field is followed by a white input box with a light blue border. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Login' and 'Batal', both with a light blue background and white text.

Gambar 6 : Rancangan Layar Entry Data Produk

4. Kesimpulan

Berdasarkan masalah penelitian yang telah diuraikan, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa, petugas Badan POM kesulitan dalam merekap hasil pemeriksaan obat dan makanan di lapangan serta ketidakcocokan data pemeriksaan dengan hasil penyidikan yang membuat petugas Badan POM memerlukan waktu lama untuk membuat laporan hasil pemeriksaan untuk di sertifikasi oleh Badan POM pusat, Sistem Pemeriksaan Obat dan Makanan yang dirancang menggunakan metodologi Waterfall. Metode waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan pada sub Bab terdahulu, maka berikut ini penelitian akan memberikan beberapa saran untuk memaksimalkan penggunaan Sistem Pemeriksaan Obat dan Makanan di Pangkalpinang yaitu memberikan pelatihan kepada pegawai Badan POM dalam menggunakan suatu sistem, agar dapat memudahkan dalam pemeriksaan obat dan makanan di lapangan. Selanjutnya, sistem komputerisasi perlu diterapkan pada Badan POM di Pangkalpinang walaupun pada saat ini sistem belum efektif untuk dapat diterapkan secara menyeluruh karena akan dapat merubah keadaan dari sistem yang ada.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Pengawas Obat dan Makanan, di akses pada tanggal 18 Mei 2017.
- [2] Ali, Hapzi dan Wangdra, Tonny. (2010). *Sistem Informasi Bisnis "Si-Bis"*. Cetakan Pertama, Jakarta: Penerbit Baduose Media.
- [3] Nurasih, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, Jurnal Teknologi dan Rekayasa, Vol. 19 No. 3, Desember 2014, Perencanaan Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Uang Kuliah Dengan Metode *SDLC Waterfall*.
- [4] Tukino 2016, Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Pengaksesan Dokumen Perakitan PCBA di PT. Surya Teknologi Batam Berbasis Web, *TEKNOSI*, Vol 02. No.03, Desember 2016, Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam.
- [5] Al Fatta, Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Aprilia Arisanti, Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Pringsewu Lampung, Desember 2016, Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Desa Bogorejo Kecamatan Gedongtataan.
- [7] Ali, Hapzi dan Wangdra, Tonny. (2010). *Sistem Informasi Bisnis "Si-Bis"*. Cetakan Pertama, Jakarta: Penerbit Baduose Media.
- [8] Husda, Elfi, Nur. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Cetakan Pertama. Penerbit Boduose. Jakarta.