

Aplikasi Pengaduan Masyarakat Pada SPKT Polres Semarang Menggunakan Sequential Search

Haidhar Achmad Fauzi¹, Rara Sriartati Redjeki²

¹Teknik Informatika – Unisbank Semarang, haidhargokil@gmail.com

²Teknik Informatika – Unisbank Semarang, rara_artati@edu.unisbank.ac.id

Jalan Tri Lomba Juang Semarang, Telp. (024) 8451976

ARTICLE INFO

Article history:

Received 20 November 2022

Received in revised form 28 November 2022

Accepted 19 Desember 2022

Available online 14 Juli 2023

ABSTRACT

The Semarang Police in the SPKT (Integrated Police Service Center) field has functions which include serving complaints from people affected by criminal acts, namely reports of fraud, robbery, embezzlement, theft, loss of valuables and so on. The high number of public complaints at this time so that people really need fast service in the SPKT section. SPKT is the spearhead of police services in providing services to the community to improve and facilitate services, an online complaint application is needed. This research is only used for reporting public complaints about traffic, crime and drugs that occur in Semarang district at the Integrated Police Service Center (SPKT) Semarang Police. The search method is only used to find the complaint number using the sequential search method. The results of the study show that the application of public complaints in the Semarang Police SPKT section makes it easier for the public to submit complaints to the Semarang Police regarding traffic, crime, drugs and searching for complaint numbers using the sequential search method.

Keywords: complaints, SPKT, Sequential Search

1. Pendahuluan

Kegiatan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor materil melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai haknya harus dilakukan dengan pelayanan yang baik. Melihat kondisi dan fakta dilapangan menggambarkan bahwa pelayanan publik yang diselenggarakan oleh pemerintah masih belum sesuai dengan harapan. Masyarakat masih menganggap bahwa pelayanan yang diselenggarakan oleh pemerintah terkesan kurang efektif dan efisien. Instansi pemerintahan yang memberikan pelayanan kepada masyarakat menyangkut masalah dalam hal ketertiban masyarakat, penegakan hukum, perlindungan, pengayoman dilakukan oleh Polres Semarang.

Polres Semarang bidang SPKT (Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu) mempunyai fungsi yang diantaranya melayani pengaduan masyarakat yang terkena tindak kriminalitas yaitu seperti laporan penipuan, perampokan, penggelapan, pencurian, kehilangan barang berharga dan sebagainya. Tingginya keluhan masyarakat pada saat ini sehingga masyarakat sangat membutuhkan pelayanan yang cepat dibagian SPKT. SPKT merupakan ujung tombak pelayanan kepolisian dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk peningkatan dan memudahkan pelayanan

Received November 20, 2022; Revised November 28, 2022; Accepted Desember 19, 2022

diperlukan aplikasi pengaduan secara *online*.

Polres Semarang merupakan salah satu lembaga pemerintahan dibidang hukum yang berada di kabupaten Semarang. Seperti halnya kepolisian pada umumnya, tujuan kepolisian yaitu melayani masyarakat dan memberikan rasa aman. Menurut petugas Polres Semarang terdapat 50 kasus pengaduan tindak pidana perbulan diluar pengaduan kehilangan dan pelanggaran lainnya. Dalam upaya mewujudkan pelayanan yang cepat pada pengaduan tersebut maka diperlukan suatu sistem yang cepat, tepat dan mudah dipahami dan digunakan.

Penelitian oleh Sonita & Sari (2018) telah menggunakan *sequential search* untuk mempermudah pencarian nomor surat pada sistem arsip elektronik studi kasus tata usaha fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu [1]. Penelitian lain oleh Utami & Apridiansyah (2019) menggunakan *sequential search* untuk pencarian data pasien, pemeriksaan pasien dan data obat sehingga pihak Puskesmas dengan mudah untuk mengarsipkan data pemeriksaan yang bersifat rahasia [2]. Penelitian terakhir oleh Shiddiq & Witanti (2018) menggunakan *sequential search* untuk pencarian kata kamus bahasa Jawa Ngoko, Jawa Krama dan Indonesia [3].

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian khususnya pada Polres Semarang dibagian SPKT tentang pengaduan masyarakat dan pencarian data menggunakan metode *sequential search*. *Sequential search* merupakan algoritma pencarian beruntun yang prosesnya membandingkan setiap elemen satu persatu secara beruntun, mulai dari elemen pertama sampai elemen yang di cari di temukan atau seluruh elemen sudah di periksa [4]. Pencarian dengan metode *sequential search* rnenghasilkan pencarian yang cepat dan tepat. Informasi yang disajikan pada Polres Semarang masih dilakukan secara manual dan sederhana.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi yang dapat digunakan dalam pengelolaan pelaporan pengaduan masyarakat tentang lalu lintas, kriminal dan narkoba di kabupaten Semarang pada bagian SPKT Polres Semarang dengan metode *sequential search*

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah:

a. Wawancara

Wawancara didapatkan melalui tanya jawab dengan bapak IPDA Mujiana yang bertugas sebagai anggota unit I SPKT Polres Semarang tentang proses pelaporan pengaduan masyarakat di kabupaten Semarang pada Polres Semarang.

b. Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara) namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi dan kondisi). Dalam hal ini penulis mengamati bagaimana bagian proses pengelolaan pelaporan pengaduan masyarakat di kabupaten Semarang pada bagian SPKT Polres Semarang.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka didapatkan melalui pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur, laporan, maupun jurnal yang berhubungan dengan penelitian.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah *prototype*. Tahap-tahap pengembangannya adalah [5]:

a. Komunikasi

Tahap ini melakukan identifikasi permasalahan-permasalahan serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk membangun aplikasi pengaduan masyarakat pada bagian SPKT Polres Semarang dengan algoritma *sequential search*.

b. Perencanaan

Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan sistem yaitu kebutuhan perangkat lunak (*software*), kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

c. Pemodelan

Tahap ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML [6], perancangan database dan dibuat suatu desain antar muka sistem.

d. Kontruksi

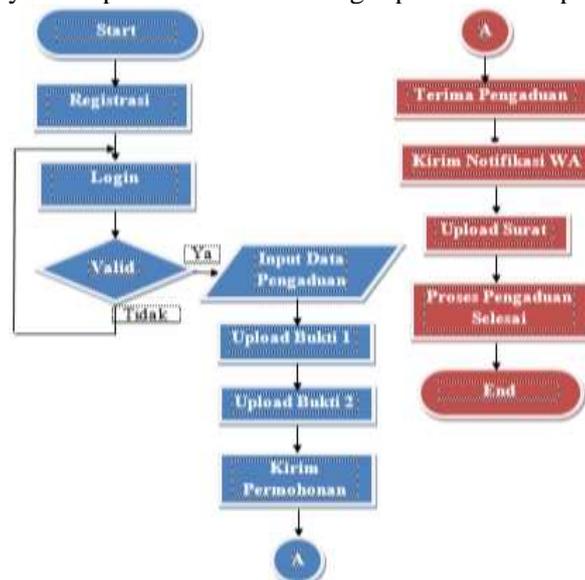
Tahap ini membangun aplikasi pengaduan masyarakat pada bagian SPKT Polres Semarang dengan algoritma *sequential search* secara keseluruhan dari rencana pemecahan masalah menggunakan PHP [7] dan MySQL [8].

e. Penyerahan

Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari aplikasi pengaduan masyarakat pada bagian SPKT Polres Semarang dengan algoritma *sequential search*

2.3. Deskripsi Sistem

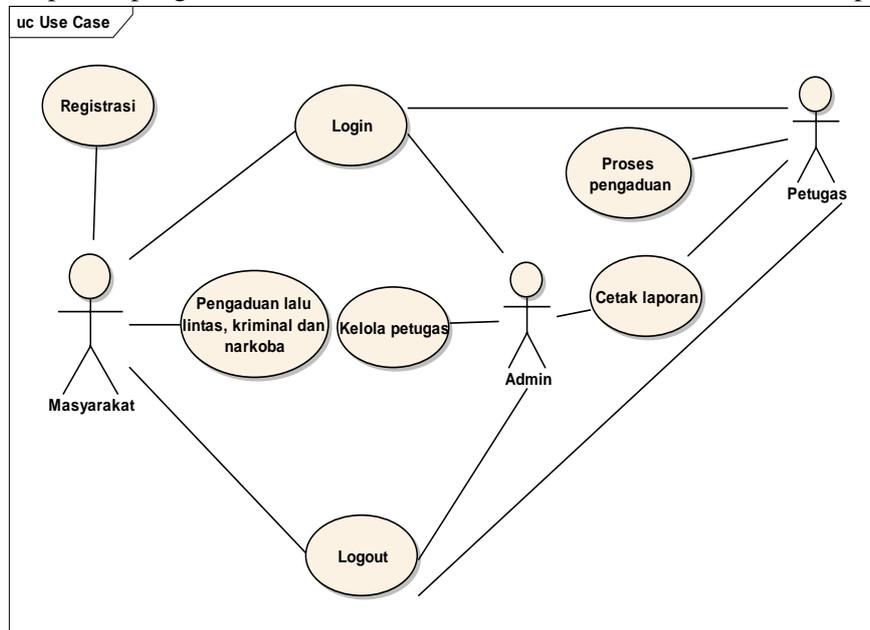
Aplikasi pengaduan masyarakat pada Polres Semarang merupakan aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk melaporkan pengaduan masyarakat tentang lalu lintas, kriminal dan narkoba yang terjadi di kota Semarang dibagian Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) pada Polres Semarang. Proses pelaporan pengaduan dimulai dari masyarakat melakukan registrasi dengan memasukkan data yang disediakan dalam form. Setelah proses registrasi berhasil, masyarakat melakukan login dengan mengisi NIK dan password yang telah diisi pada saat melakukan registrasi. Proses pengaduan dimulai dari masyarakat mengisi jenis pengaduan yang disediakan yaitu lalu lintas, kriminal dan narkoba, judul pengaduan, pengaduan yang akan dilaporkan, tanggal kejadian, tempat kejadian, bukti pengaduan kemudian mengirimkan pengaduan. Petugas pengaduan akan menerima pengaduan dari masyarakat kemudian akan mengirimkan notifikasi melalui WA kepada masyarakat yang melaporkan. Petugas akan memproses pengaduan dari masyarakat dan mengupload surat dari Polres Semarang yang selanjutnya masyarakat dapat mengunduh surat pengaduan melalui menu *tracking* dengan memasukkan no pengaduan yang disediakan. Proses aplikasi pengaduan masyarakat pada Polres Semarang diperlihatkan seperti gambar 1.



Gambar 1. Proses Aplikasi Pengaduan Masyarakat

2.5. Use Case Diagram

Use case diagram aplikasi pengaduan masyarakat pada Polres Semarang pada gambar 2 terdiri dari tiga aktor yaitu admin, petugas dan masyarakat. Admin melakukan login kemudian dapat mengelola data petugas dan mencetak laporan. Masyarakat melakukan registrasi atau melakukan login kemudian melakukan pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba. Petugas melakukan login kemudian memproses pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba atau mencetak laporan.



Gambar 2. Use Case Diagram

3. Hasil dan Analisis

3.1. Registrasi

Halaman registrasi seperti gambar 3 digunakan untuk mendaftar sebagai masyarakat aplikasi pengaduan masyarakat pada Polrestabes Semarang. Isi formulir registrasi yang terdiri dari NIK, password, nama, alamat, nomor WA, email kemudian klik daftar untuk menyimpan data registrasi ke tabel masyarakat.

Gambar 3. Registrasi

3.2. Pengaduan

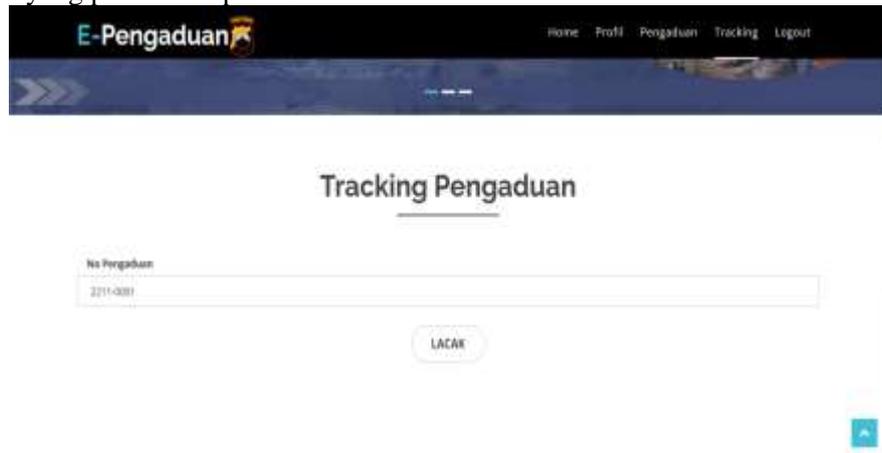
Halaman pengaduan seperti pada gambar 4 digunakan untuk melaporkan pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba di kota Semarang. Nomor pengaduan akan terisi secara otomatis dengan format YYMM-9999 dimana YY merupakan tahun pengaduan, MM merupakan bulan pengaduan, 9999 merupakan urutan pengaduan masyarakat di kota Semarang di bulan dan tahun berjalan.

The screenshot shows the 'E-Pengaduan' web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Profil', 'Pengaduan', 'Tracking', and 'Logout'. Below the navigation bar, there is a form titled 'Kategori Pengaduan' with a dropdown menu set to 'Lalu Lintas'. The 'No Pengaduan' field is pre-filled with '2211-0002'. The 'Jabal' field is pre-filled with 'Pencelakaan Trafik'. Below these fields is a rich text editor for the complaint, containing the text: 'Tidak tepat kecelakaan traf di jalan raya... dengan sepeda motor... mohon segera ditindaklanjuti'. A blue 'Submit' button is visible at the bottom right of the form.

Gambar 4. Pengaduan

3.3. Tracking

Halaman tracking seperti pada gambar 5 digunakan untuk mencari pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba yang pernah dilaporkan.

The screenshot shows the 'Tracking Pengaduan' page of the 'E-Pengaduan' web application. The navigation bar is the same as in the previous image. The main heading is 'Tracking Pengaduan'. Below the heading, there is a search form with a 'No Pengaduan' field containing '2211-0001' and a 'LACAK' button. A blue 'Submit' button is visible at the bottom right of the page.

Gambar 5. Tracking

Masukkan no pengaduan kemudian klik tombol lacak untuk mencari pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba yang pernah dilaporkan. Jika tracking ditemukan akan ditampilkan hasil tracking seperti gambar 6.



E-Pengaduan	
DMS 2211-0001 ditemukan pada posisi 00	
Hasil Tracking Pengaduan	
No Pengaduan	2211-0001
Judul	Kecelakaan Traik
Pengaduan	Terjadi kecelakaan traik dijlga karensa-rm blng
Tanggal Kejadian	00-11-2022
Tempat Kejadian	Ngayun Permana Puti
Kategori	Laka Lintas
Bukti	
Petugas Pengaduan	Andi
Tanggal Diterima	2022-11-03

Gambar 6. Hasil Tracking

Hasil tracking pengaduan yang ditemukan akan ditampilkan dalam bentuk tabel yang terdiri dari nomor pengaduan, judul, pengaduan, tanggal kejadian, tempat kejadian, kategori, bukti, petugas pengaduan, tanggal diterima, tanggal selesai dan status.

3.4. Proses Pengaduan

Proses pengaduan seperti gambar 7 akan ditampilkan daftar pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba yang belum selesai yang terdiri dari nomor urut data, nomor pengaduan, judul, pelapor, tanggal, tempat, kategori, isi pengaduan, petugas yang menerima dan status pengaduan. Halaman home juga akan menampilkan jumlah pengaduan perbulan berjalan, jumlah pengaduan pertahun berjalan, jumlah masyarakat yang melaporkan dan jumlah petugas.



No	No Pengaduan	Judul	Pelapor	Tanggal	Tempat	Kategori	Isi	Petugas	Status
1	2211-0001	Kecelakaan Traik	123456789101112 Andi Sugiharto Jalan Pedurejan Sragen 083 Semarang 080112345678 andis@gmail.com	00-11-2022	Ngayun Permana Puti	Laka Lintas	Terjadi kecelakaan traik dijlga karensa-rm blng	Andi	Terima

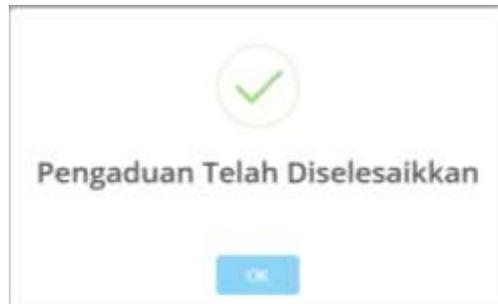
Gambar 7. Home

Klik tombol terima untuk menerima pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba. Untuk memberikan notifikasi kepada pelapor, klik tombol  dan sistem akan mengirimkan notifikasi penerimaan pengaduan kepada masyarakat yang melaporkan. Setelah pengaduan diterima maka sistem akan menampilkan petugas yang menerima pengaduan dan tanggal diterima pengaduan dan tombol terima akan berubah menjadi tombol selesai seperti gambar 8.



Gambar 8. Penerimaan Pengaduan

Klik tombol upload untuk mengupload surat dari Polrestabes Semarang. Jika pengaduan lalu lintas, kriminal dan narkoba telah selesai, klik tombol selesai dan akan ditampilkan pesan seperti gambar 9.



Gambar 9. Pengaduan Selesai

3.5. Pencarian *Sequential Search*

Proses pencarian pengaduan masyarakat dengan algoritma *sequential search* sebagai berikut:

1. Diketahui nomor pengaduan yaitu
 - a. 2211-0001
 - b. 2211-0002
 - c. 2211-0003
 - d. 2211-0004
 - e. 2211-0005
2. Nomor pengaduan akan dibuat dalam bentuk *array* menjadi

$$x[0] = 2211-0001$$

$$x[1] = 2211-0002$$

$$x[3] = 2211-0003$$

$$x[4] = 2211-0004$$

$$x[5] = 2211-0005$$
3. Sebagai contoh, nomor pengaduan yang ingin dicari adalah 2211-0003, proses pencarian dengan algoritma *sequential search* yaitu
 - a. Proses pencarian *array* index ke-0 yaitu 2211-0001 dicocokkan dengan nomor pengaduan yang akan dicari, jika tidak sama, maka mencari ke index berikutnya.
 - b. Proses pencarian *array* index ke-1 yaitu 2211-0002 juga bukan nomor pengaduan yang dicari, maka akan mencari lagi pada index berikutnya.

- c. Proses pencarian *array* index ke-2 yaitu 2211-0003 merupakan nomor pengaduan yang dicari dan ditemukan, maka proses pencarian selesai dan keluar dari *looping* pencarian.

4. Kesimpulan

Aplikasi pengaduan masyarakat pada bagian SPKT Polres Semarang memudahkan masyarakat dalam menyampaikan pengaduan kepada Polres Semarang mengenai lalu lintas, kriminal, narkoba dan pencarian nomor pengaduan dengan metode *sequential search*. Aplikasi pengaduan masyarakat pada Polres Semarang dapat digunakan oleh petugas dibidang SPKT untuk memantau pengaduan yang telah dilaporkan oleh masyarakat

Daftar Pustaka

- [1] A. Sonita and M. Sari, "Implementasi Algoritma Sequential Searching Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik," *Pseudocode*, vol. V, no. 1, pp. 1-9, 2018.
- [2] M. Utami and Y. Apridiansyah, "Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Sistem Pelayanan Puskesmas Menggunakan Bootstrap (Studi Kasus Puskesmas Kampung Bali Bengkulu)," *JSAI*, vol. II, no. 1, pp. 81-86, 2019.
- [3] I. Shiddiq and A. Witanti, "Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Ngoko, Jawa Krama, dan Indonesia Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Sequential Search," *Multimedia & Artificial Intelligence*, vol. II, no. 2, pp. 21-28, 2018.
- [4] R. Munir and L. Lidya, *Algoritma dan Pemrograman Dalam Bahasa Pascal, C, dan C++ Edisi Keenam*, Bandung: Informatika, 2016.
- [5] R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [6] M. Muslihudin, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*, Yogyakarta: Andi, 2017.
- [7] R. Abdulloh, *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2018.
- [8] B. Nugroho, *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*, Jakarta: Gava Media, 2015.