

## IMPLEMENTASI METODE *QUICK SORT* DALAM SISTEM PEMERIKSAAN PASIEN KLINIK FISIOTERAPI WIDYA HUSADA SEMARANG

Miftachul Anwar<sup>1</sup>, Imam Husni Al Amin<sup>2</sup>, Jati Sasongko Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank  
e-mail : <sup>1</sup>anwar0406@gmail.com, <sup>2</sup>imam@edu.unisbank.ac.id , <sup>3</sup>jatisw@edu.unisbank.ac.id

### ABSTRAK

Penyimpanan data hasil pemeriksaan pasien klinik memegang peranan penting dalam peningkatan pelayanan bagi pasien, maka dibutuhkan sebuah sistem digital yang bisa menjadikan pelayanan yang lebih baik. Di Klinik Fisioterapi Widya Husada saat ini membutuhkan sistem yang efektif dan efisien sebagai aplikasi penyimpanan data hasil pemeriksaan pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sistem penyimpanan data pemeriksaan pasien yang berbasis website dengan menggunakan PHP dan Framework CSS Bootstrap menggunakan metode Quicksort. sedangkan manfaatnya adalah menyajikan sistem digital yang mempermudah admin dalam input data pemeriksaan pasien, hasil dari penelitian ini berupa sistem digital penyimpanan data pemeriksaan pasien Klinik Fisioterapi yang berisi tentang data diri pasien, anamnesis, hasil laboratorium, pemeriksaan fisik, pemeriksaan spesifik, diagnosa fisioterapi, program tindakan fisioterapi dan evaluasi akhir. Dan penelitian yang dilakukan telah dihasilkan sebuah sistem yang dapat mengurutkan data yang cepat sehingga bisa di implementasikan pada Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang.

**Kata Kunci :** PHP, Website, Quicksort dan Pemeriksaan Pasien

### 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan informasi sekarang berkembang demikian pesat, salah satunya di bidang teknologi komputer. Saat ini komputer memegang peran penting untuk mempermudah penyelesaian suatu pekerjaan, meningkatkan efisiensi kerja serta meningkatkan kreatifitas dan aktifitas karyawan sehingga para karyawan memiliki kemampuan yang baik. Dalam proses perkembangan kebutuhan data dan informasi yang semakin lama berkembang, telah mendorong penanganan data dan informasi yang lebih baik agar setiap unsur tersebut dapat dilaksanakan dengan optimal. Pelayanan pendataan pemeriksaan pasien klinik menjadi peranan penting untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem digital yang bisa menjadikan pelayanan yang cepat, efektif dan mudah untuk pengurutan pasien. Berdasarkan pada diatas, maka penulis melakukan suatu penelitian yang bertujuan membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu pengguna atau user untuk penginputan data pasien dan pengurutan data pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang, oleh karena itu, disusunlah Naskah Publikasi dengan Judul "Implementasi Metode *Quicksort* dalam Sistem Pemeriksaan Pasien Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang".

### 2. METODE PENELITIAN

Untuk membangun beberapa metode yang digunakan dalam membangun sistem pengurutan data pemeriksaan pasien salah satunya dengan menggunakan metode *Quicksort*. Algoritma *Quicksort* dibuat oleh C. A. R. Hoare dan merupakan salah satu metode pengurutan data yang paling populer/sering digunakan jika dibandingkan dengan metode yang lain (Khreisat, 2007). Algoritma ini mudah diimplementasikan, mampu diterapkan untuk hampir berbagai jenis tipe data, dan relatif bekerja lebih ringan jika dibandingkan dengan metode yang lain.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian dan implementasi data pemeriksaan pasien maka memperoleh beberapa pembahasan pada hasil penelitian implementasi tersebut.

#### 3.1. Perancangan Kebutuhan app

Penguna Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web adalah *end user* (pengguna akhir) admin.

##### 1. *End User* (Pengguna Akhir)

Pengguna akhir adalah semua orang yang ingin melakukan input dan melihat data-data pasien yang ada di Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web.

2. Admin

Admin adalah pengguna yang dapat melakukan pengelolaan Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web.

3.2. Perancangan Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan pada Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web adalah

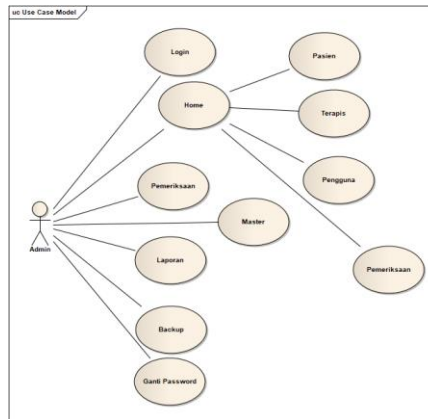
1. Data pasien
2. Data kategori
3. Data diagnosa
4. Data laporan-laporan

3.3. Perancangan Sistem

Perancangan Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web digambarkan dengan menggunakan UML yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

3.3.1. Use Case Diagram

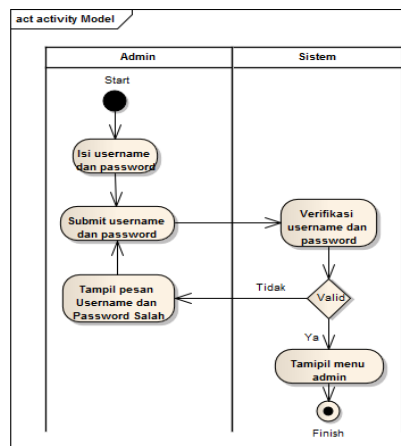
*Use Case Diagram* Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web



Gambar 1 Use Case Diagram

3.3.2. Activity Diagram

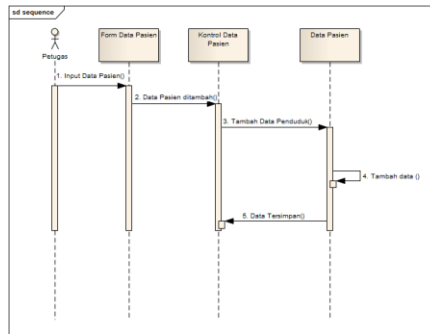
Login dimulai dengan admin mengisi *username* dan *password* kemudian sistem melakukan verifikasi *username* dan *password*, jika valid akan tampil menu *dashboard* menu utama jika tidak valid akan ditampilkan pesan *username* dan *password* salah.



Gambar 2 Activity Diagram

### 3.3.3. Sequence Diagram

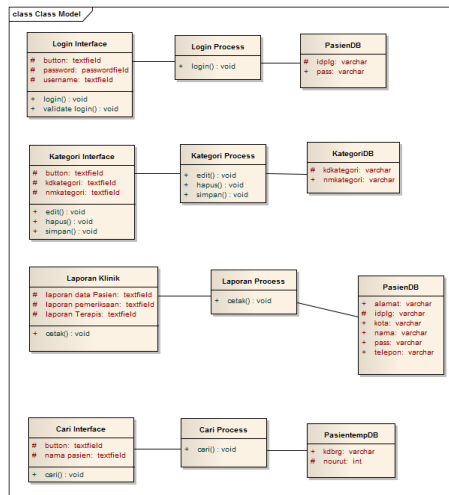
Login dimulai dengan admin mengisi *username* dan *password* kemudian sistem melakukan verifikasi *username* dan *password*, jika valid akan tampil menu utama *dashboard* jika tidak valid akan ditampilkan pesan *username* dan *password* salah.



Gambar 3 Sequence Diagram

### 3.3.4. Class Diagram

*Class diagram* Diagram Implementasi Sistem Informasi Pemeriksaan Pasien di Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang dengan menggunakan metode *quick sort* berbasis web pada gambar 4 menjelaskan *Class Diagram*



Gambar 4 Class Diagram

## 3.4. Perancangan Database

### 1. Tabel pasien

Tabel pasien digunakan untuk menyimpan data pasien Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang.

No	Field Name	Size	Type	Keterangan
1	norm	5	Varchar	Nomor RM
2	nama	40	Varchar	Nama Pasien
3	alamat	3	Varchar	Alamat
4	agama	20	Varchar	Agama
5	pekerjaan	50	Varchar	Pekerjaan
6	tmplhr	50	Varchar	Tempat Tanggal Lahir
7	tgllhr	50	Varchar	Tanggal Lahir
8	telepon	20	Varchar	Nomor Telepon

Tabel 1 Pasien

2. Tabel pengguna

No	FieldName	Size	Type	Keterangan
1	Username	50	Varchar	User Name
2	Pass	50	Varchar	Password
3	Nama	50	Varchar	Nama Petugas

**Tabel 2 pengguna**

3. Tabel Periksa

No	FieldName	Size	Type	Keterangan
1	Noperiksa	50	Varchar	Nomor periksa
2	Kdterapis	50	Varchar	Kode terapis
3	Tgl	50	Varchar	Tanggal
4	Jam	50	Varchar	Jam
5	Keluhan	50	Varchar	Keluhan
6	Sekarang	50	Varchar	Sekarang

**Tabel 3 periksa**

4. Tabeltemp

No	FieldName	Size	Type	Keterangan
1	Nourut	50	Varchar	Nomor urut
2	Noperiksa	50	Varchar	Nomor periksa

**Tabel 4 Tabeltemp**

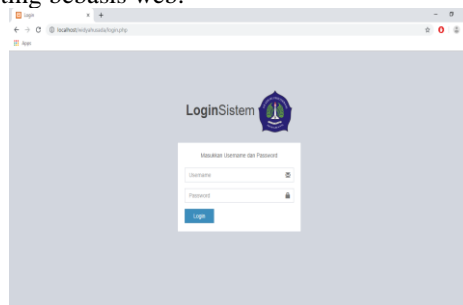
5. Tabel Terapis

No	FieldName	Size	Type	Keterangan
1	Kdterapis	50	Varchar	Kode terapis
2	Nama	100	Varchar	Nama
3	Tmplhr	100	Varchar	Tempat tanggal
4	Tgllhr	100	Varchar	Tanggal lahir
5	Alamat	100	Varchar	Alamat
6	Telp	100	Varchar	telepon

**Tabel 5 Terapis**

**3.5. Implementasi Aplikasi**

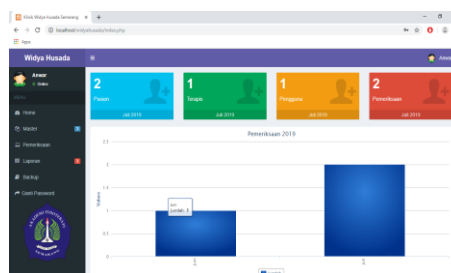
Halaman login seperti gambar 10 digunakan untuk masuk ke menu admin Klinik Fisioterapi Widya Husada dengan metode sorting berbasis web.



**Gambar 10 Halaman Login**

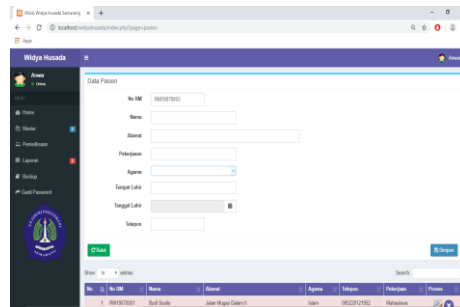
Isi username, password dan klik login, jika data valid akan ditampilkan pesan username atau password salah.

Halaman Home seperti pada gambar 10 adalah menu utama yg ada di admin Klinik Fisioterapi Widya Husada Semarang



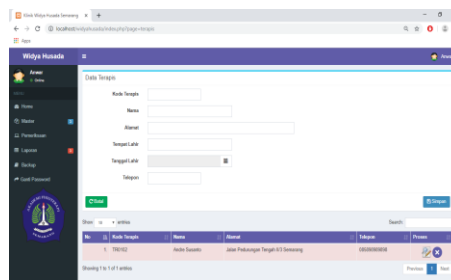
**Gambar 5 Halaman Home**

Menu pasien untuk input data pasien terapis di Klinik Fisioterapi Widya husada Semarang.



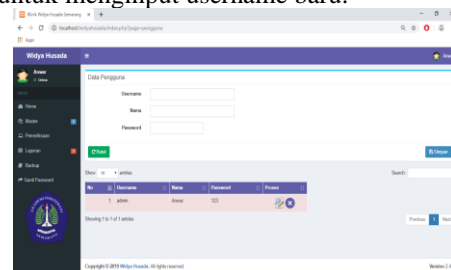
**Gambar 6 Menu Pasien**

Di bagian menu terapis digunakan untuk meng input data nama terapis yang akan dimasukkan.



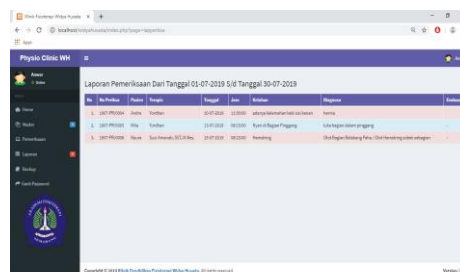
**Gambar 7 Menu Terapis**

Menu pengguna digunakan untuk menginput username baru.



**Gambar 8 Menu Admin**

Hasil penelitian dari Klinik Fisioterapi Widya Husada dengan metode *Quick Sort* dilakukan dengan melakukan pencarian data masuk pasien kemudian di cetak.



**Gambar 9 Laporan Pemeriksaan**

Hasil pengurutan data pasien di klinik fisioterapi widya husada semarang akan ditampilkan nama-nama pasien.

### **KESIMPULAN**

1. Implementasi sistem pemeriksaan pasien klinik fisioterapi widya husada dapat meningkatkan pelayanan dalam menjalankan rutinitas setiap harinya.
2. Implementasi sistem pemeriksaan pasien klinik fisioterapi widya husada berbasis web dapat melakukan pengurutan data pasien dengan metode *quick sort* dimana pasien akan ditampilkan dari tanggal sekarang sampai dengan tanggal yang lama.
3. Implementasi sistem pemeriksaan pasien klinik fisioterapi widya husada dapat menyajikan laporan-laporan d antaranya laporan pasien, laporan terapis dan laporan pemeriksaan.
4. Implementasi sistem pemeriksaan pasien klinik fisioterapi widya husada di buat menggunakan PHP dan *Framework Bootstrap* (CSS).

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Wahyudi, E.N, (2009) Algoritma sederhana dalam memahami proses Pengurutan Data, FTI, Universitas Stikubank, Semarang
- [2]Rahayuningsih, P.A, (2016) Analisis Perbandingan Kompleksitas Algoritma Nilai (*Sorting*), Manajemen Informatika, AMIK BSI Pontianak
- [3] Andri, (2019) Penerapan Pencarian *Binary Search* dan *QuickSort* pada Aplikasi Kamus Bahasa Palembang Berbasis Web, FIK, Universitas Bina Darma, Palembang
- [4] Muhammad Saiful Islam, (2015) *QuickSort* : Metode Pengurutan *Array* Satu Dimensi Yang Cepat dan Efisien, Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bandung, Bandung