

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL  
CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)*  
PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS  
PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

ARIA PLAZA PUTRA

NIM.C1755201005

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
2021**



**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL*  
*CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)*  
PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS  
PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

ARIA PLAZA PUTRA

NIM.C1755201005

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
2021**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : **ARIA PLAZA PUTRA**

NIM : **C1755201005**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES TENTH (ICD-10)* PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA BERBASIS WEB**

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi Sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, Oktober 2021

Yang membuat pernyataan,



*Aria Plaza Putra*  
ARIA PLAZA PUTRA

PERSETUJUAN

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL  
CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)*  
PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS  
PALANGKA RAYA  
BERBASIS WEB**

Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan Pada  
Tanggal Oktober 2021

Pembimbing I,



Herkules.S.Kom..M.Cs  
NIK. 19510042010106

Pembimbing II,



Veny Cahya Hardita.M.Kom.  
NIK.199504302020002

Mengetahui

Ketua STMIK Palangkaraya



Suparno,M.Kom.

NIK.196901041995105



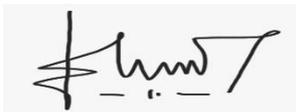
PENGESAHAN

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL  
CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)*  
PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS  
PALANGKA RAYA  
BERBASIS WEB**

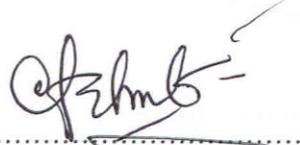
Tugas Akhir Ini Telah Diuji, Dinilai Dan Disahkan Oleh  
Tim Penguji Tugas Akhir Pada Tanggal 9 Oktober 2021

Tim Penguji Tugas Akhir:

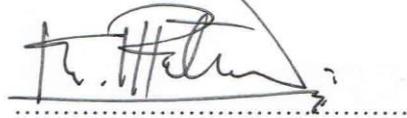
1. Elia Zakharia, M.T.  
Ketua



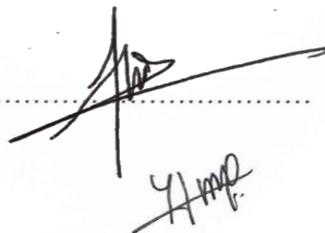
2. Catharina Elmayantie, M.Pd.  
Sekretaris



3. H. Suratno, S.Kom., M.Si.  
Anggota



4. Herkules, S.Kom., M.Cs.  
Anggota



5. Veny Cahya Hardita, M.Kom.  
Anggota



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Serahkanlah segala kekuatiranmu kepada-Nya, sebab Ia yang memelihara kamu. Sebab Allah memberikan kepada kita bukan roh ketakutan, melainkan roh yang membangkitkan kekuatan, kasih dan ketertiban. Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan.”*

**1 Petrus 5:7, 2 Timotius 1:7, Yeremia 29:11**

**Tugas Akhir ini ku persembahkan untuk;**

- Sang Pencipta :  
Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat dan kuasa, Kekuatan, kesehatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Kedua Orang Tua :  
Yusepi Bran dan Rusmi atas segala doa dan harapan yang diberikan.
- Saudara dan Saudariku :  
Andi Purnama Putra dan Andri Candra Adinata untuk motivasi dan dukungan yang kalian berikan.
- Dosen-dosen STMIK Palangkaraya :  
Bapak Herkules, S.Kom., M.Cs dan Ibu Veny Cahya Hardita, M. Kom., Yang sudah membimbing selama pengerjaan Tugas Akhir, beserta pihak dosen lainnya yang sudah membantu dan membimbing serta mengajar saya selama perkuliahan.

## INTISARI

**Aria Plaza Putra**, C1755201005, 2021 Aplikasi Pengelolaan Data *International Classification Of Diseases Tenth* (ICD-10) Pada RSUD Dr.Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis *Web* , Pembimbing I Herkules S.Kom.,M.Cs. Pembimbing II Veny Cahya Hardita, M.Kom.

Ketepatan kode *ICD 10* sangat penting, karena akan mempengaruhi data dan informasi laporan. Selain itu juga berpengaruh terhadap pembayaran yang akan ditagihkan kepada pihak asuransi kesehatan maupun pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Data *International Classification Of Diseases Tenth* (ICD-10) Pada RSUD Dr.Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis *Web* untuk memudahkan Admin dalam mengklasifikasikan data penyakit.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Extreme Programming (XP)* yang merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah data penyakit pasien yang bersekala kecil maupun banyak. Metode pengujian perangkat lunak menggunakan *Black Box Testing* dan metode analisis kelemahan system menggunakan metode *PIECES*.

Dalam membangun Aplikasi Pengelolaan Data *International Classification Of Diseases Tenth* (ICD-10) digunakan untuk pemrograman *PHP* dan *HTML*, *Noteped++* dan *bootstrap*, *XAMPP* sebagai webserver dan *MySQL* sebagai database management system. Aplikasi yang dibangun memiliki fitur login admin, Data ICD-10.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Aplikasi sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dibuktikan berdasarkan kuisisioner responden menggunakan skala likert dengan nilai 407 atau 81,4% terletak lebih dekat interval Setuju (S) dari nilai maksimal 500 maka dapat di simpulkan program yang penulis buat telah memenuhi nilai yang sangat baik diterapkan untuk membantu dan mempermudah Adminitrasi dalam mengakses kode-kode penyakit dengan menggunakan sistem yang baru yaitu aplikasi pengelolaan data *International Classification of Diseases Tenth* (ICD-10) berbasis *Web*.

Kata Kunci ; *Bosstrep*, *Black Box Testing*, *Extreme Programming (XP)*, *HTML*, *ICD 10* , *MySQL*, *Noteped++*, *PHP*, *PIECES*.

## ABSTRAK

**Aria Plaza Putra**, C1755201005, 2021 Application of International Classification of Diseases Tenth (ICD-10) Data Management at RSUD Dr.Doris Sylvanus Palangka Raya Web-Based, Pembimbing I Herkules S.Kom.,M.Cs. Pembimbing II Veny Cahya Hardita,M.Kom.

The accuracy of the ICD 10 code is very important, because it will affect the data and report information. In addition, it also affects the payments that will be billed to the health insurance and patients.

This study aims to create a Web-Based International Classification Of Diseases Tenth (ICD-10) Data Management Application at Dr.Doris Sylvanus Palangka Raya Hospital to facilitate the Admin in classifying disease data.

The software development method used by the author in this study is using Extreme Programming (XP) which is a software engineering process that tends to use an object-oriented approach and the target of this method is patient disease data that is small or large in scale. The software testing method uses Black Box Testing and the system weakness analysis method uses the PIECES method.

In building the Data Management Application, the International Classification Of Diseases Tenth (ICD-10) was used for programming PHP and HTML, Noteped++ and bootstrap, XAMPP as a webserver and MySQL as a database management system. The application built has an admin login feature, ICD-10 data.

The results of the study show that the implementation of the application is as expected. This is evidenced by the respondent's questionnaire using a Likert scale with a value of 407 or 81.4% located closer to the Agree interval (S) than the maximum value of 500, so it can be concluded that the program that the author created has met a very good value applied to assist and facilitate administration in accessing disease codes using a new system, namely the Web-based International Classification of Diseases Tenth (ICD-10) data management application.

Keywords: *Bosstrep, Black Box Testing, Extreme Programming (XP), HTML,*

*ICD 10 , MySQL, Noteped++, PHP, PIECES.*

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES TENTH (ICD-10)* PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA BERBASIS WEB**”.

Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan dorongan dalam penyelesaian penulisan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

1. Suparno, M.Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. Herkules, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing I yang banyak memberikan saran dan pengetahuan dalam penyelesaian program Tugas Akhir ini.
3. Veny Cahya Hardita, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang banyak memberikan saran, koreksi dan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
4. Pihak Admin RSUD Dr.Doris Sylvanus Kota Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk pengambilan data penelitian Tugas Akhir ini.

Dengan senang hati, saya selaku penulis akan menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga Tugas Akhir yang saya buat dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palangka Raya, Oktober 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Kajian Teori.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Tinjauan Umum Kode ICD 10.....	26
3.2 Perencanaan Alat dan bahan .....	27
3.3. Jenis Penelitian .....	29
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	31
3.5. Analisis kebutuhan.....	32
3.6. Desain.....	34
<b>BAB IV .....</b>	<b>40</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hasil .....	40
4.1.1 Implementasi .....	40
4.1.2 Pengujian.....	43

4.2 Pembahasan .....	47
4.2.1 Pembahasan <i>interface</i> / antarmuka program.....	47
4.2.2 Pembahasan Listing Program.....	47
4.2.3 Pembahasan dengan opsi lain terkait pada 4.1 .....	52
4.2.4 Pembahasan Hasil Response pengguna.....	53
<b>BAB V.....</b>	<b>56</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran.....	57
5.3 Jadwal Penelitian.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kajian penelitian yang relevan .....	7
Tabel 2. Sintak Variable pada PHP .....	10
Tabel 3. Sintak Java Script.....	12
Tabel 4. Contoh penggunaan Tipe Data pada Java Script .....	12
Tabel 5. Operator Java Script.....	13
Tabel 6. Simbol Use Case Diagram .....	19
Tabel 7. Simbol Class Diagram .....	20
Tabel 8. Simbol Activity Diagram .....	21
Tabel 9. Simbol Sequence Diagram.....	22
Tabel 10 Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan .....	26
Tabel 11 Spesifikasi Perangkat Keras yang Disarankan.....	27
Tabel 12. Analisis PIECES .....	31
Tabel 13 Tabel database admin.....	37
Tabel 14.Halaman .....	38
Tabel 15. rencana pengujian untuk halaman pengunjung.....	43
Tabel 16. rencana pengujian untuk Admin .....	43
Tabel 17.Hasil Pengujian Halaman Beranda .....	44
Tabel 18. Hasil Pengujian Login Admin .....	44
Tabel 19. Hasil Pengujian Dashboard.....	45
Tabel 20. Pengujian Proses Kelola Beranda .....	45
Tabel 21. Pengujian Proses Kelola Admin .....	46
Tabel 22. Pernyataan Kuisisioner .....	52
Tabel 23. Hasil Kuisisioner .....	53
Tabel 24. Bobot Daftar Pertanyaan.....	53
Tabel 25. Jadwal Penelitian.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pemodelan Metode Extreme Programming .....	16
Gambar 2. XAMPP .....	24
Gambar 3. Google Chrome .....	25
Gambar 4. Use Case Diagram .....	33
Gambar 5. Activity Diagram Login Admin .....	34
Gambar 6. Activity Diagram Beranda Admin .....	34
Gambar 7 Class Diagram .....	35
Gambar 8. Halaman form login .....	35
Gambar 9. Halaman Beranda admin .....	36
Gambar 10. Halaman Beranda User .....	36
Gambar 11. Halaman Beranda Hasil.....	39
Gambar 12. Tampilan Login Admin.....	40
Gambar 13. Tampilan menu Dashboard Admin .....	41
Gambar 14. Kelola Beranda.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Tugas Penguji Tugas Akhir
- Lampiran 4. Kartu Kegiatan Konsultasi Tugas Akhir
- Lampiran 5. Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 6. Berita Acara Penilai Tugas Akhir
- Lampiran 7. Berita Acara Uji Coba *Blackbox Testing*
- Lampiran 8. Form ICD-10
- Lampiran 9. Dokumentasi
- Lampiran 10. Kuisisioner



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

ICD 10 atau *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* merupakan pengkodean mengenai diagnosa penyakit yang telah direvisi ke 10 kalinya oleh WHO. Fungsi ICD adalah untuk memuat klasifikasi dari diagnosis penyakit dengan menggunakan standar internasional yang disusun berdasarkan sistem pengkategorian dan dibuat kelompok dalam satuan penyakit yang kriterianya telah disetujui oleh pakar internasional.

Dalam pengkodean ICD 10 yang ada di RSUD dr Doris Sylvanus Palangka Raya masih manual dan belum ada sistem yang mengatur. Karena belum adanya sistem membuat pelayanan kurang maksimal. Sebab hingga saat ini admin atau petugas masih melakukan pencarian secara manual menggunakan buku panduan dan google.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dari itu penulis tertarik menciptakan suatu Sistem pencarian kode ICD 10 dengan Berbasis *Web*. Dengan dibuatnya aplikasi pengelolaan data ICD 10 di RSUD dr Doris Sylvanus Palangka Raya diharapkan dapat membantu admin dalam melakukan pencarian atau pengecekan kode penyakit. Sehingga pelayanan menjadi maksimal dan lebih cepat. Aplikasi ini kedepannya dapat dikembangkan kembali oleh pihak RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya jika adanya update data kode penyakit.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat didefinisikan rumusan masalah antarlain “Bagaimana membuat Aplikasi Pengelolaan Data *International Classification of Deseases Tenth* (ICD-10) pada RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis *Web*?”

## 1.3 Batasan Masalah

Supaya permasalahan tidak melebar, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengguna dari *website* ini adalah pegawai administrasi sebagai admin.
2. Pembangunan perangkat lunak menggunakan pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *database MySql*.
3. Pengcodingan menggunakan Notepad++
4. Analisis pemodelannya menggunakan UML
5. Tampilannya menggunakan Bootstrap
6. Aplikasi pengelolaan data *International Classification of Deseases Tenth* (ICD-10) hanya berfokus kepada kode penyakit.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan

### a. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya agar mudah dalam mengakses kode-kode penyakit dengan menggunakan sistem yang baru yaitu aplikasi pengelolaan data *International Classification of Deseases Tenth* (ICD-10) berbasis *Web*.

## **b. Manfaat**

Adapun beberapa pihak yang mendapat manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya

Memudahkan dalam mengakses kode-kode penyakit secara mudah dan cepat.

2. Bagi Penulis

Agar dapat mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat di bangku kuliah.

3. Bagi STMIK Palangka Raya

Adapun manfaat bagi STMIK Palangka Raya adalah untuk menambah pustaka karya ilmiah pada perpustakaan STMIK Palangka Raya dan juga membantu dalam referensi, rujukan, perbandingan atau pun literatur bagi mahasiswa yang melakukan penulisan proposal skripsi selanjutnya.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini, penulis membagi sistematika penulisan menjadi beberapa bagian sesuai dengan permasalahan masing-masing sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, sistematika penulisan laporan, dan jadwal rencana pelaksanaan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam Tugas Akhir.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan terdiri dari Implementasi, Hasil Penelitian dan Pembahasan.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan terdiri dari Kesimpulan dan Saran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini di uraikan teori-teori yang mendasari pembahasan yang dapat berupa definisi-definisi ,model, atau Pendapat pakar yang berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.,Teori yang berkaitan dengan topic penelitian

##### **1. Sistem**

Menurut Romney dan Steinbart (2016:3): Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar

Definisi sistem menurut Mulyadi (2016:5), Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”

Definisi Menurut Mulyadi (2016: 4) Prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam suatu departemen atau 9 lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang.

##### **2. Website**

Website merupakan sebuah kumpulan halaman-halaman web beserta file-file pendukungnya, seperti file gambar, video, dan file digital lainnya yang disimpan pada sebuah web server yang umumnya dapat diakses melalui internet.

Atau dengan kata lain, website adalah sekumpulan folder dan file yang mengandung banyak perintah dan fungsi fungsi tertentu, seperti fungsi tampilan, fungsi menangani penyimpanan data, dsb (Hartono 2014).

### 3. ICD TEN

ICD 10 atau *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* revisi ke 10 dikenal dengan nama *Klasifikasi Internasional Penyakit Revisi ke 10* (KIP/10) merupakan buku mengenai sistem pengkodean atas nama penyakit dan berbagai gejalanya, tanda – tanda atau penemuan – penemuan yang tidak normal, keluhan yang dirasakan pasien, keadaan sosial, dan eksternal, yang semuanya dapat menyebabkan cedera atau penyakit sebagaimana yang diklasifikasikan oleh WHO. ICD 10 mulai dikerjakan sejak tahun 1983 dan selesai pada tahun 1992.

ICD yang saat ini digunakan adalah ICD 10 dan merupakan sistem pengkodean mengenai diagnosa penyakit yang telah direvisi ke 10 kalinya oleh WHO. Fungsi ICD adalah untuk memuat klasifikasi dari diagnosis penyakit dengan menggunakan standar internasional yang disusun berdasarkan sistem pengkategorian dan dibuat kelompok dalam satuan penyakit yang kriterianya telah disetujui oleh pakar – pakar internasional.

#### 4. Rumah sakit

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010 : “Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat”. Sedangkan pengertian rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, dinyatakan bahwa : Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan”

#### 5. PHP(*Hypertext preprocessor*)

Supono dan Putratama (2016:3) mengemukakan bahwa PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. Sedangkan, menurut Solichin (2016:11) mengemukakan bahwa PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web

Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam *software* sistem manajemen basis data atau *Database Management System* (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman *web* dinamis.

Untuk mengenal sintak dalam PHP, tentu saja juga harus sudah mengenal algoritma dalam pemrograman, karena pada dasarnya semua bahasa pemrograman

menggunakan algoritma. Contoh pengenalan *variable* didalam PHP dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sintak *Variable* pada PHP

No	Sintak	Keterangan
1	<?	awal sintak php
2	<i>\$nama</i> ="Aria";	<i>variable</i> nama bernilai string Aria
3	<i>\$usia</i> ="25";	<i>variable</i> usia bernilai integer 2
4	<i>echo</i> "Namaku <i>\$nama</i> , dan usiaku <i>\$usia</i> ";	menampilkan nilai dari <i>variable</i> <i>\$nama</i> dan <i>\$usia</i>
5	?>	akhir sintak php

## 6. *Java Script*

*Javascript* menurut Efendi (2015) merupakan bahasa pemrograman komputer yang dinamis. Biasanya sering digunakan pada web browser untuk menciptakan halaman web yang menarik, interaktif, serta menerapkan berbagai fungsi pada halaman web. *Javascript* merupakan salah satu pemrograman web yang harus kita pelajari (selain HTML dan CSS).

*Java Script* merupakan bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan kedalam bahasa pemrograman HTML (*Hypertext Markup Language*) dengan mengijinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi *client*, dan bukan sisi *server* dokumen *web*. Pada hakikatnya, bahasa pemrograman *Java Script* berisi Skrip yang pemasangannya terselip disebuah dokumen HTML. Sehingga bahasa *Java Script* ini tidaklah memerlukan sebuah *kompilator* atau penerjemah

khusus untuk mengeksekusinya. Hal tersebut juga bergantung pada *navigator* yang terdapat di setiap *browser*.

Untuk menerapkan program *Java Script* dalam *web*, ada beberapa yang harus diketahui oleh seorang perancang *web*, yaitu:

- a. Seorang perancang harus mengetahui cara menggunakan HTML dan mengedit dokumen HTML.
- b. Seorang perancang harus menggunakan *browser* yang sudah mendukung pemrograman *Java Script*, misalnya *Internet Explorer versi 4* atau *versi* di atasnya, *Netscape versi 3* atau *versi* di atasnya.
- c. Penggunaan *Java Script* dalam pembuatan *web* yaitu dengan memasukan program ke dalam HTML. Sintak *Script* dari *Java Script* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sintak *Java Script*

No	Sintax	Keterangan
1	<code>&lt;script type="text/Java Script"&gt;</code>	Awal <i>script</i>
2	<code>var x = 100;</code>	Deklarasi <i>variable</i> x bernilai 100
3	<code>document Writeln ('variabel x bernilai =' + x + '&lt;br&gt;');</code>	Menampilkan nilai dari <i>variable</i> x yaitu 100
4	<code>var user = 'Aria;</code>	Deklarasi awal nilai <i>variabel</i> user bernilai <i>string</i> Aria
5	<code>document.writeln ('Selamat Datang')</code>	Menampilkan nilai dari <i>variable</i> user yaitu Janu
6	<code>'+user+'&lt;br&gt;');</code>	Aria
7	<code>&lt;/script&gt;</code>	Akhir <i>script</i>

- d. *Variable* dalam *Java Script* merupakan tempat untuk menyimpan nilai-nilai atau informasi-informasi pada *Java Script*. Contoh penggunaan *Variable* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Contoh penggunaan Tipe Data pada *Java Script*

No	Tipe data	Contoh
1	String	Var namaku=" Aria";
2	Number	Var nilaiku=100;

Simbol operator merupakan simbol yang digunakan untuk memproses nilai-nilai atau informasi-informasi pada *Java Script*. Contoh penggunaan Operator dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Operator *Java Script*

No	Operator	Kegunaan	Jenis
1	=	Untuk mengisi nilai pada sebuah variabel. Misal namaku=" Aria"	Operator penugasan
2		Untuk operasi logika atau	Operator logika. Operator logika digunakan untuk melakukan operasi logika yang menghasilkan nilai <i>true</i> (benar) atau <i>false</i> (salah)
3	&&	Untuk operasi perbandingan sama dengan	Operator perbandingan. Operator perbandingan digunakan untuk membandingkan suatu nilai dengan nilai yang lain, hasilnya adalah nilai <i>true</i> (benar) atau (salah).
4	!=	Untuk operasi perbandingan tidak sama dengan	Operator perbandingan

5	<, <=, >, >=	Untuk operasi perbandingan kurang dari, kurang dari sama dengan, lebih dari, lebih dari sama dengan.	Operator perbandingan
6	+, -	Penjumlahan dan pengurangan. Operator + juga bisa digunakan untuk menyambung dua buah string	Operator Aritmetika
7	*, /	Perkalian dan pembagian	Operator Aritmetika

## 7. HTML

Solichin (2016:10) mengemukakan bahwa HTML merupakan bahasa pemrograman web yang memberitahukan peramban web (web browser) bagaimana menyusun dan menyajikan konten di halaman web.

## 8. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *library framework* CSS yang di buat khusus untuk bagian pengembangan front-end website. Bootstrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan *Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation*, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti *Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popover, Alert, Button, Carousel* dan lain-lain.

Dengan bantuan Bootstrap, kita bisa membuat responsive website dengan cepat dan mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti Chrome, Firefox, Opera dan Internet Explorer. Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer di Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011

## 9. MySQL

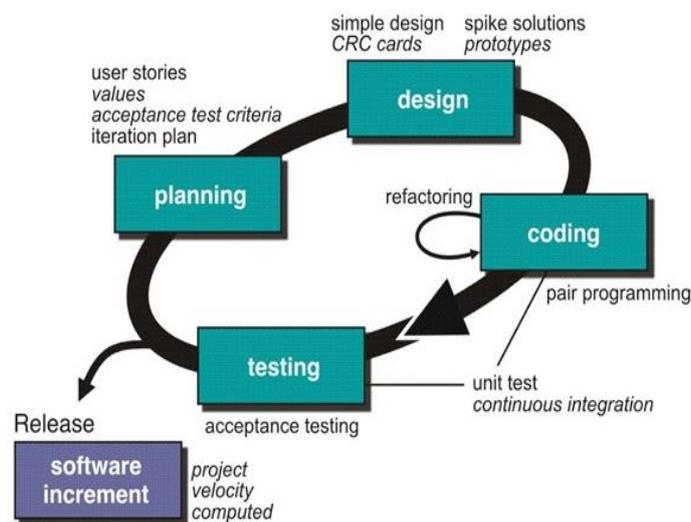
Menurut Ahmar (2019:11) mengemukakan bahwa MySQL adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi-koleksi struktur data (database) baik meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan database

## 10. Konsep Pemodelan Sistem

Menurut Prabowo dalam (Supriyatna, 2018) Metode Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat.

Sedangkan Menurut Pressman (2018:71), *Extreme Programming (XP)* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan dimana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi.

Unsur-unsur lain dari *Extreme Programming* meliputi *paired programming* pada tahapan *coding*, *unit testing* pada semua kode, penghindaran programan fitur kecuali benar-benar diperlukan, struktur manajemen yang datar, kode yang sederhana dan jelas, dan seringnya terjadi komunikasi antara *programmer* dan *user* ketika terjadi perubahan kebutuhan *user* seiring berlalunya waktu berlalu.



Gambar 1. Pemodelan Metode *Extreme Programming*

Sumber : *Pressman (2017:72)*

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode extreme programmin(xp) yaitu:

1. Planning (Perencanaan).

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

## 2. Design (Perancangan).

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

## 3. Coding (Pengkodean).

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL.

## 4. Testing (Pengujian).

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode blackbox testing, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Menurut Shalahuddin dan Rosa (2016), black box testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai

#### 11. *Unified Modeling Language (UML)*

Mulyani (2016:48) mengatakan UML (Unified Modeling Language) adalah Sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem.

Dengan menggunakan UML lebih mudah dalam membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun.

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax* mendefinisikan bentuk-bentuk UML dapat dikombinasikan.

Dalam UML ada beberapa diagram yang digunakan untuk memodelkan aplikasi piranti lunak, diagram-diagram sebagai berikut:

*a. Use Case Diagram*

Use Case diagram merupakan pemodelan untuk sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Notasi – notasi yang dipakai dalam Use Case ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Simbol *Use Case* Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>usecase</i>.</p>
<p>Aktor/Actor</p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi/Association</p> 	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>usecase</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>

<p>Ekstensi/<i>Extend</i></p> <p>&lt;&lt;extend&gt;&gt;</p> 	<p>Relasi <i>usecase</i> tambahan ke sebuah <i>usecase</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan.</p>
<p>Generalisasi/<i>Generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i>, fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
<p>Menggunakan/<i>Include/Uses</i></p> <p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p>

### b. Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Tabel 7 adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas.

Tabel 7. Simbol *Class Diagram*

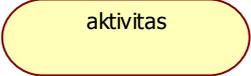
Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	<p>Kelas pada struktur sistem.</p>
<p>Antar Muka/<i>Interface</i></p> 	<p>Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
<p>Asosiasi/<i>Association</i></p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>

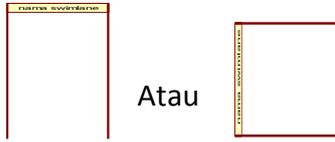
Asosiasi Berarah/ <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisi (umum khusus).
Kebergantungan/ <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi/ <i>Aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).

c. *Activity Diagram*

*Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, mengenai masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Simbol *actifty* dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah activity diagram memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

<p>Percabangan/<i>Decision</i></p> 	<p>Asosiasi percabangan jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
<p>Status Akhir</p> 	<p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>
<p><i>Swimlane</i></p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

#### d. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Tabel 9 adalah simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram*

Tabel 9. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="395 450 469 477"><i>Actor</i></p> 	<p data-bbox="699 450 1342 734">Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p data-bbox="395 768 673 795">Garis Hidup/<i>Life Line</i></p> 	<p data-bbox="699 768 1342 925"><i>Lifeline</i> mengindikasikan keberadaan sebuah <i>object</i> dalam basis waktu. Notasi untuk <i>Lifeline</i> adalah garis putus-putus <i>vertikal</i> yang ditarik dari sebuah <i>object</i>.</p>
<p data-bbox="395 1025 485 1052"><i>Object</i></p> 	<p data-bbox="699 1025 1342 1205"><i>Object</i> merupakan <i>instance</i> dari sebuah <i>class</i> dan dituliskan tersusun secara <i>horizontal</i>. Digambarkan sebagai sebuah <i>class</i> (kotak) dengan nama <i>object</i> didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.</p>
<p data-bbox="395 1350 533 1377"><i>Activation</i></p> 	<p data-bbox="699 1350 1342 1507"><i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah <i>lifeline</i>. mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.</p>
<p data-bbox="395 1686 517 1713"><i>Message</i></p> 	<p data-bbox="699 1686 1342 1843"><i>Message</i>, digambarkan dengan anak panah <i>horizontal</i> antara <i>Activation Message</i> mengindikasikan komunikasi antara <i>object</i> - <i>object</i>.</p>

Perangkat lunak yang di gunakan

## 1. Xampp

Xampp merupakan aplikasi web server yang banyak dipakai oleh pengembang website, terdiri dari Apache web server, MySQL, PHP, Perl, FTP Server dan phpMyAdmin (Supono dan Putratama, 2016:7).

XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak yang berbeda ke dalam satu paket yaitu *Apache (web server)*, *MySQL (database)*, *PHP (server side scripting)* XAMPP juga merupakan sebuah *software web server Apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan *support PHP programming*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*.

XAMPP merupakan paket program yang didalamnya terdapat *Apache* sebagai *web server*, *PHP* sebagai bahasa program dan *MySQL* sebagai *database server*.

Gambar 2 adalah tampilan dari aplikasi XAMPP.



Gambar 2. XAMPP

## 2. .Notepad++

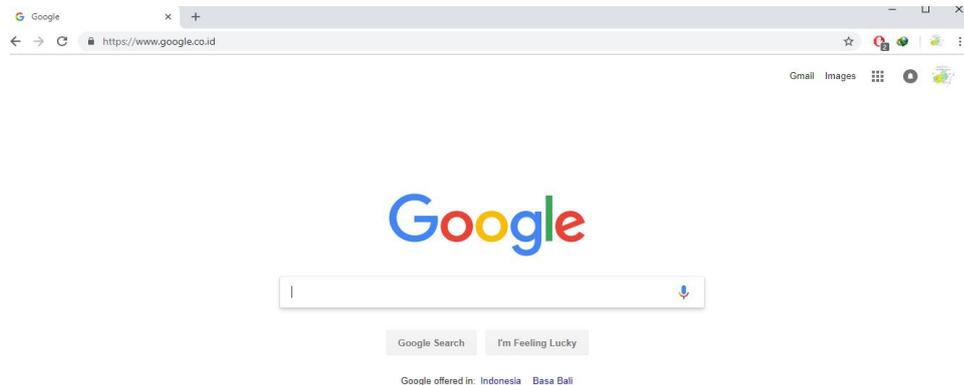
Notepad++ sebenarnya evolusi dari editor Notepad dan juga dapat dijadikan web editor yang berfungsi sebagai pengolah bahasa pemrograman berbasis web seperti PHP, HTML, CSS, JQuery, dan JavaScript

Menurut Supono dan Putratama (2016:13) menyatakan bahwa Notepad++ merupakan aplikasi teks editor yang gratis serta powerfull yang dapat digunakan oleh seorang pengembang aplikasi (programmer) untuk menuliskan sebuah kode-kode program.

## 3. .Google Chrome

Rakowski (2017), Google Chrome adalah sebuah peramban web sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google dengan menggunakan mesin rendering WebKit. Proyek sumber terbukanya sendiri dinamakan Chromium. Versi beta untuk Microsoft Windows diluncurkan pada 2 September 2008 dalam 43 bahasa. Versi Mac OS X dan Linux sudah dirilis.

Google Chrome saat ini memiliki reputasi yang cukup kuat untuk menyaingi Firefox di dalam dunia *web browser*. *Browser* Chrome ini bisa dikatakan sebagai browser yang ringan, gesit, termasuk saat *start* awal dan melakukan perpindahan *tab*. Desainnya cukup simpel dengan sistem keamanan yang sangat kuat (paling tahan terhadap serangan *hacker*). Gambar 6 merupakan tampilan dari Google Crome.



Gambar 3. Google Chrome

## 2.2 Kajian Teori

Tabel 1. Kajian penelitian yang relevan

No	Penulisan/Tahun	Topik penelitian	Metode	Hasil
1.	Nur, dkk, 2016	Pengaruh Kompetensi Coder Terhadap Keakuratan Dan Ketepatan Pengkodean Menggunakan ICD-10 Di Rumah Sakit "X" Pekanbaru Tahun 2016	<i>Waterfall</i>	Pada penelitian ini berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap informan, tenaga medis menjelaskan bahwa tenaga <i>coder</i> sudah memahami tentang pengkodean sedangkan pelatihan tentang koding belum pernah diikuti oleh dokter.
2.	Angga, dkk, 2018	Keakuratan kode diagnosis penyakit berdasarkan icd-10 di puskesmas gondokusuman di kota yogyakarta	<i>Waterfall</i>	Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap proses pengodean, diperoleh hasil bahwa proses pengodean diagnosis penyakit sudah dilaksanakan di Puskesmas Gondokusuman II Kota Yogyakarta.

3.	Dwi, dkk,2018	Akurasi kode diagnosis <i>chronic kidney disease</i> berdasarkan icd-10 Pasien rawat inap di rsud dr. Sayidiman magetan	<i>Waterfall</i>	Tata cara pengodean/kodefikasi suatu penyakit tergantung pada diagnosis yang ditulis oleh dokter penanggungjawab pasien.
4.	Endang,dkk, 2018	Faktor-faktor yang Berpengaruh pada Akurasi Kode diagnosis di Puskesmas Rawat Jalan Kota Malang	<i>Waterfall</i>	Pada analisa univariat disajikan distribusi frekuensi data responden yang diperoleh dari kuesioner dan observasi akurasi kodefikasi diagnosis penyakit.
5.	Rinda, dkk, 2018	Analisis Ketepatan Kode Diagnosis Penyakit Gastroenteritis Acute Berdasarkan Dokumen Rekam Medis di Rumah Sakit Balung Jember	<i>Waterfall</i>	Ketepatan Penentuan Kode Diagnosis Penyakit Gastroenteritis Acute Pada Dokumen Rekam Medis di Rumah Sakit Daerah Balung Jember



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tinjauan Umum Kode ICD 10**

ICD-10 merupakan pengkodean atas penyakit dan tanda-tanda, gejala, temuan temuan yang abnormal, keluhan, keadaan sosial, dan eksternal yang menyebabkan cedera atau penyakit seperti yang telah diklasifikasikan oleh WHO ( World Health Organization ).

Tujuan ICD-10 untuk mendapatkan rekaman sistematis, melakukan analisis, interpretasi serta membandingkan data morbiditas dari negara yang berbeda atau antar wilayah pada waktu yang berbeda, untuk menerjemahkan diagnosis penyakit dan masalah kesehatan dari kata-kata menjadi kode alfanumerik yang akan memudahkan penyimpanan, mendapatkan data kembali dan analisis data, memudahkan entry data ke database komputer yang tersedia di dr RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya, menyediakan data yang diperlukan oleh sistem pembayaran atau penagihan biaya yang dijalankan, memaparkan indikasi alasan mengapa pasien memperoleh asuhan atau perawatan atau pelayanan, dan menyediakan informasi diagnosis dan tindakan bagi riset, edukasi dan kajian assesment kualitas keluaran.

Cara kerja ICD 10 di dr.RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya, yaitu pasien yang masuk ke Rumah Sakit dr RSUD Doris Sylvanus akan di lakukan tindakan periksa oleh perawat lalu perawat mengisi form diagnose penyakit setelah itu dikonsulkan ke dokter jaga, setelah itu perawat menyerahkan hasil dari pemeriksaan tersebut ke bagian administrasi IGD untuk di proses pengkodingan

penyakit tersebut menjadi kode ICD 10 , dalam hal ini keluarga korban harus mendatangi bagian administrasi IGD untuk di minta keterangan tentang apakah keluarga korban memiliki kartu BPJS hal ini di maksud agar hasil pemeriksaan perawat sebelum nya yang sudah di masukan dalam pendataan penyakit dan di ubah menjadi kode ICD 10 dapat dikirim ke pihak BPJS untuk dapat dipalindasi, supaya keluarga korban dapat keringan biaya Rumah Sakit.

### 3.2 Perencanaan Alat dan bahan

#### 1. Kebutuhan Perangkat Keras

##### a. Pembuatan Sistem

Beberapa komponen perangkat keras yang penulis gunakan antara lain sebagai berikut:

Satu unit Laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 10. Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan

<b>Perangkat</b>	<b>Penjelasan</b>
<i>Prosesor</i>	<i>Intel® core™ i3-2310M</i>
<i>Memory</i>	<i>2 GB</i>
<i>Hardisk</i>	<i>500 GB</i>
<i>Layar</i>	<i>14,0''</i>

Perangkat keras digunakan untuk kebutuhan penyusunan/pembuatan sistem yang dibuat.

##### b. Implementasi

Penulis menyarankan menggunakan komputer dengan dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 11. Spesifikasi Perangkat Keras yang Disarankan

<b>Perangkat</b>	<b>Penjelasan</b>
<i>Prosesor</i>	<i>Pentium 4</i>
<i>Memory</i>	<i>Minimal 512 MB RAM</i>
<i>Hardisk</i>	<i>40 GB</i>
<i>Monitor</i>	<i>Tidak dibatasi</i>
<i>Perangkat Lain</i>	<i>Keyboard dan Mouse</i> <i>DVDRW serta Printer</i>
<i>Perangkat</i>	<i>Modem</i>

## 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini antara lain sebagai berikut:

### a. XAMPP

Paket PHP dan MySQL berbasis *open souce*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan sistem.

### b. Notepad++

Sebagai pengolah bahasa pemrograman berbasis web seperti PHP,HTML,CSS,JQuery dan JavaScript

### c. Bootstrap

*Bootstrap* merupakan *Software* aplikasi yang digunakan sebagai HTML, *editor profesional* untuk mendesain Web secara *Visual*.

### d. Star UML

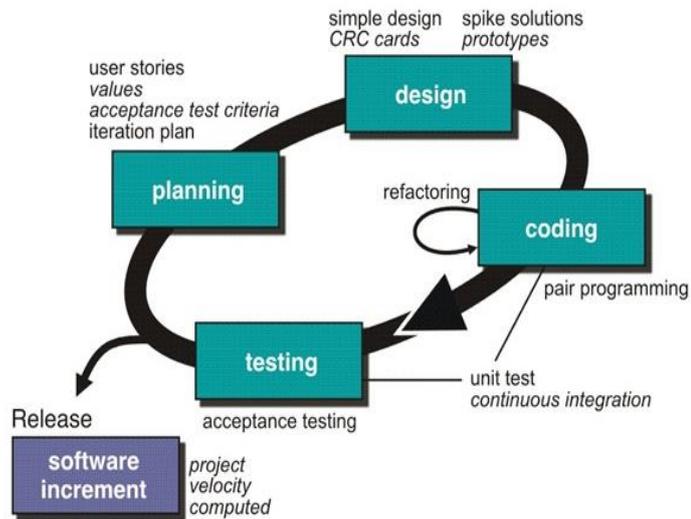
Alat pemodelan perangkat lunak dan platform yang menarik adalah pengganti alat UML komersil seperti *Rational Rose*, *Together* dan sebagai nya

### 3.3. Jenis Penelitian

Menurut Prabowo dalam (Supriyatna, 2018) Metode Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat.

Sedangkan Menurut Pressman (2017:71), *Extreme Programming (XP)* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan dimana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi.

Unsur-unsur lain dari *Extreme Programming* meliputi *paired programming* pada tahapan *coding*, *unit testing* pada semua kode, penghindaran programan fitur kecuali benar-benar diperlukan, struktur manajemen yang datar, kode yang sederhana dan jelas, dan seringnya terjadi komunikasi antara *programmer* dan *user* ketika terjadi perubahan kebutuhan *user* seiring berlalunya waktu .



Gambar 2. Pemodelan Metode *Extreme Programming*  
Sumber : *Pressman (2017:72)*

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode extreme programmin(xp) yaitu:

1. Planning (Perencanaan).

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

2. Design (Perancangan).

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

3. Coding (Pengkodean).

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL.

#### 4. Testing (Pengujian).

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode blackbox testing, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

#### 1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan Penelitian ini adalah :

##### a. Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data dengan cara mencari data-data yang diperlukan dari membaca dan mempelajari buku-buku dan penelitian yang berhubungan dengan sistem pengkodean ICD 10 yang diangkat penulis.

b. Metode Wawancara

Penulis bertanya langsung dengan Pak Seprianto,S.kom yang berkerja di bagian adminitrasi IGD tentang sistem yang di gunakan.

c. Metode Observasi

Metode observasi adalah suatu metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dalam pengkodean ICD 10 di bagian Adminitrasi IGD RSUD dr.Doris Sylvanus.

### 3.5. Analisis kebutuhan

a. Analisis Kelemahan Sistem

Adapun analisis kelemahan sistem pada penelitian ini, digunakan analisis PIECES.

PIECES merupakan metode analisis untuk menganalisis kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikannya. Proses analisis yang dilakukan penulis dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Analisis PIECES

No.	Nama Analisis	Sistem lama	Sistem Baru
1	2	3	4
1.	Analisis kinerja ( <i>Performance</i> )	Belum ada sistem yang membantu admin memberikan informasi mengenai pengkodean ICD 10.	Sistem terkomputerisasi dengan sistem <i>web mobile</i> dalam pencarian kode ICD 10
2.	Analisis Informasi ( <i>information</i> )	Belum ada sistem yang secara otomatis dalam pencarian kode sehingga admin	Sistem yang secara otomatis mencari kode ICD 10 dan user hanya perlu menjalankan

		kesulitan dalam pencarian kode ICD 10.	aplikasi untuk mencari kode ICD 10
3.	Analisis Ekonomi ( <i>Economic</i> )	Pencarian kode masih menggunakan internet pribadi dalam pencarian kode ICD 10	Dengan adanya sistem ini user tidak perlu lagi menggunakan kouta internet pribadi, karena di dalam aplikasi sudah ada kode ICD10
4.	Analisis Kontrol ( <i>Control</i> )	Belum ada sistem yang digunakan untuk mempermudah admin IGD dalam pencarian kode ICD10	Dengan adanya aplikasi tersebut admin IGD RSUD dr.Doris Sylvanus dapat lebih mudah dalam pencarian dan kontrol nya dilakukan melalui computer
5.	Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> )	Dalam pencarian kode ICD10 admin IGD masih memerlukan banyak waktu dalam pencarian kode	Dengan sistem ini, admin akan lebih cepat menemukan kode ICD 10.
6.	Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> )	Pelayanan yang dilakukan admin masih manual karena masih belum tersistemnya kode ICD 10 di google	Dengan sistem ini pelayanan akan lebih cepat karena kodenya sudah tersistem.

Jadi dapat disimpulkan perlu adanya sebuah sistem yang dapat digunakan pada proses pencarian kode ICD 10, untuk membantu admin.

## b. Keuntungan Sistem

Keuntungan yang dapat diambil dalam penerapan sistem terkomputerisasi adalah:

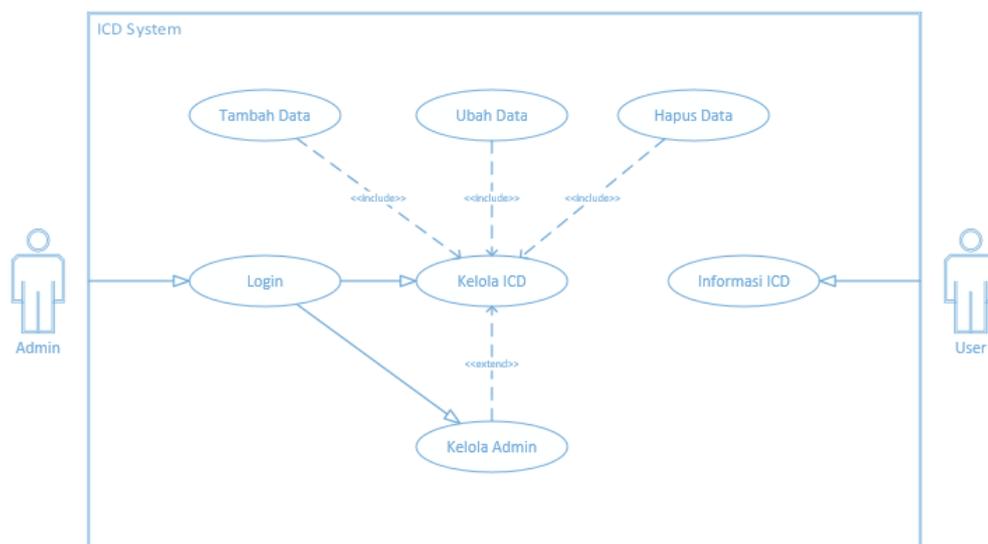
1. Mempersingkat waktu dalam pencarian kode ICD 10.
2. Membantu admin dalam pelayanan

## 3.6. Desain

### a. Desain Proses

Pada tahapan ini menguraikan dalam beberapa *diagram* yaitu *use case diagram*

#### 1. Use Case Diagram

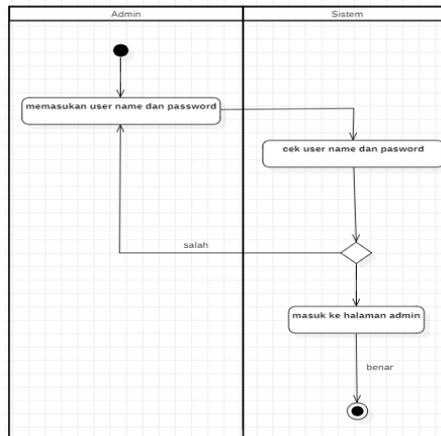


Gambar 4. Use Case Diagram

Pada tahap ini dijelaskan perancangan *system* yang dibangun. yang terdiri dari admin dan pengguna, jadi admin berfungsi sebagai pengelola terutama admin harus melakukan login lalu setelah login admin melakukan kelola database seperti tambah, ubah dan hapus data, disini pengguna hanya bisa melihat informasi data pencarian kode ICD 10.

## 2. Activity Diagram

### a. Activity Diagram Login Admin

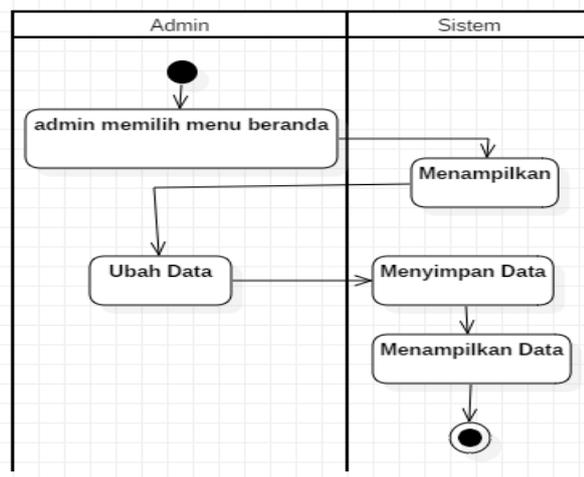


Gambar 5. Activity Diagram Login Admin

Pada gambar ini menunjukkan *activity diagram login* dimana admin

mengisi *username* dan *password* di database jika benar admin akan masuk ke halaman utama *admin* jika salah kembali ke form login.

### b. Activity Diagram Beranda Admin



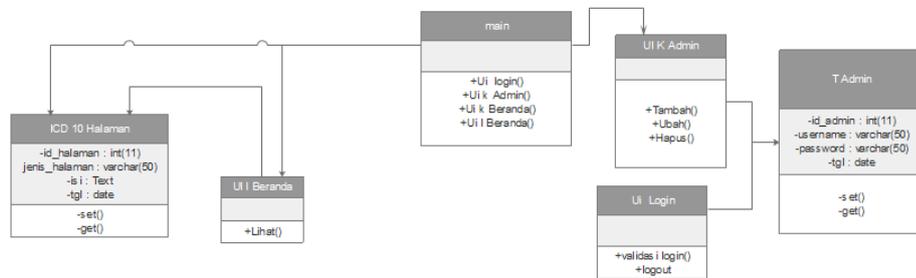
Gambar 6. Activity Diagram Beranda Admin

Pada bagian *activity diagram* beranda admin mengklik beranda lalu masuk ke sistem dan sistem tersebut akan merespon berupa

menampilkan tampilan yg ada di menu beranda dan juga admin dapat mengubah data di menu beranda.

### 3. Class Diagram

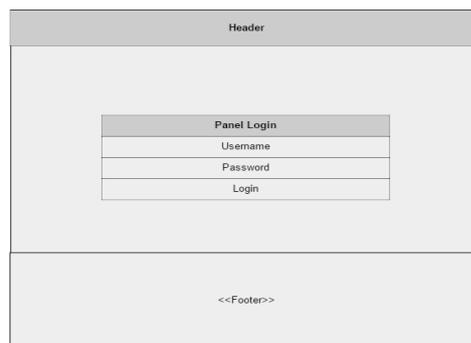
*Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu dengan lainnya, seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain-lainnya..



Gambar 7. Class Diagram

## b. Desain Perangkat Lunak

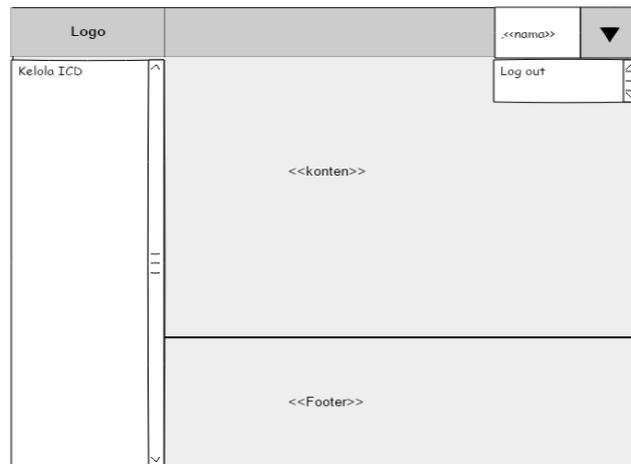
### 1. halaman *form login*



Gambar 8. Halaman *form login*

Rancangan *form login* digunakan untuk pengamanan *system* dan validasi *admin* sebelum masuk ke menu utama *admin*

## 2. Halaman beranda *admin*



Gambar 9. Halaman Beranda *admin*

Proses yang terjadi ketika admin sudah selesai login, maka akan di alihkan ke menu halaman utama beranda admin untuk memilih proses *input* data yang diinginkan seperti contoh *interface* di atas.

## 3. Halaman Beranda *User*

Search	
[Kode]	Nama Penyakit

Gambar 10. Halaman Beranda *User*

Pada tahap ini, user yang ingin mencari kode penyakit ICD 10 dapat memilih berbagai menu yang telah disediakan. Halaman utama user menjelaskan alur dari tampilan menu utama yang dapat diakses oleh user

Perancangan tampilan layar halaman utama user dapat dilihat pada gambar diatas.

### C. Desain Basis data

#### 1. Tabel admin

Tabel ini memuat data-data tentang admin seperti *username* dan *password* yang di gunakan untuk login di web sebagai tempat pengolahan data, sehingga nanti nya admin memiliki hak untuk menambah, mengubah dan menghapus data-data *website* nya nanti.

Tabel 13 Tabel *database* admin

Field	Type Data	Size	Keterangan
id_admin	Integer	11	Primery key
Username	Varchar	20	Username admin
Password	Varchar	20	Password admin
tgl_date	Text		Tanggal

Tabel 14.Halaman

<b>Field</b>	<b>Type Data</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
-id_halaman	Integer	11	Primery key
-Jenis_halaman	Varchar	50	Jenis_halaman
-Isi	Text		Isi
-tgl_date	Text		Tanggal

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

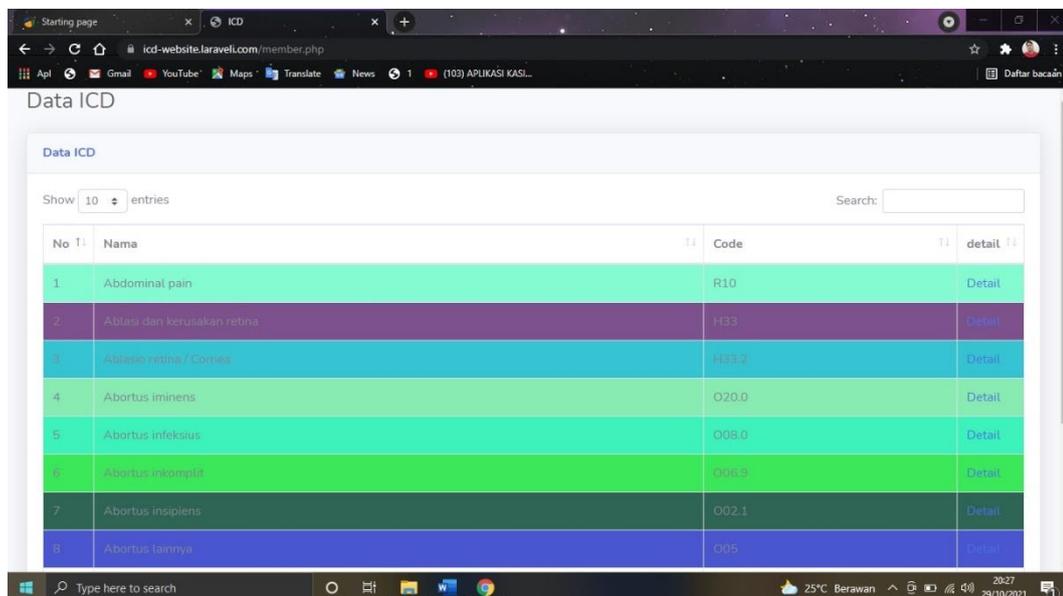
##### 4.1.1 Implementasi

Pada tahap ini implementasi terhadap program yang dibangun dapat bekerja sebagaimana diharapkan yang meliputi uji coba sistem, manual program, dan pemeliharaan, sehingga program yang dibuat dapat diketahui kekurangan dan dapat dimengerti dengan baik serta diketahui cara penggunaannya oleh pemakai.

Dalam *website* ini akan dijelaskan langkah-langkah menjalankannya, yaitu sebagai berikut :

##### a. Halaman Pengguna

- 1) Klik <https://icd-website.laraveli.com/member.php> untuk masuk ke halaman utama pengguna.
- 2) Setelah berhasil, maka akan tampil halaman menu pengguna beranda

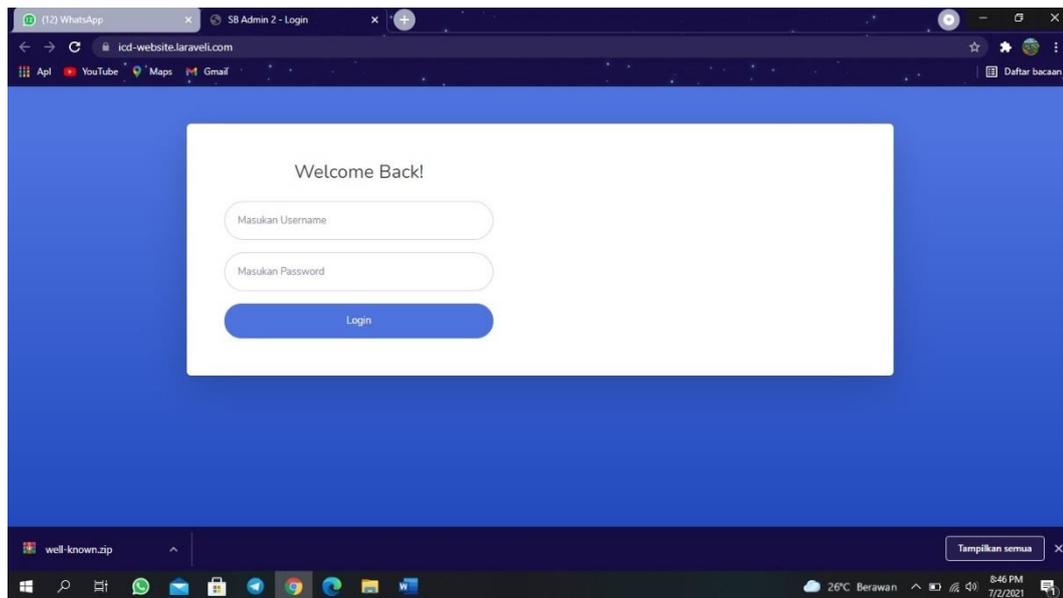


The screenshot shows a web browser window with the URL [icd-website.laraveli.com/member.php](https://icd-website.laraveli.com/member.php). The page displays a table titled "Data ICD" with the following content:

No	Nama	Code	detail
1	Abdominal pain	R10	Detail
2	Abasi dan kerusakan retina	H33	Detail
3	Abasi retina / Cornea	H33.0	Detail
4	Abortus iminens	O20.0	Detail
5	Abortus infeksus	O08.0	Detail
6	Abortus inkomplit	O08.9	Detail
7	Abortus insipiens	O02.1	Detail
8	Abortus lainnya	O05	Detail

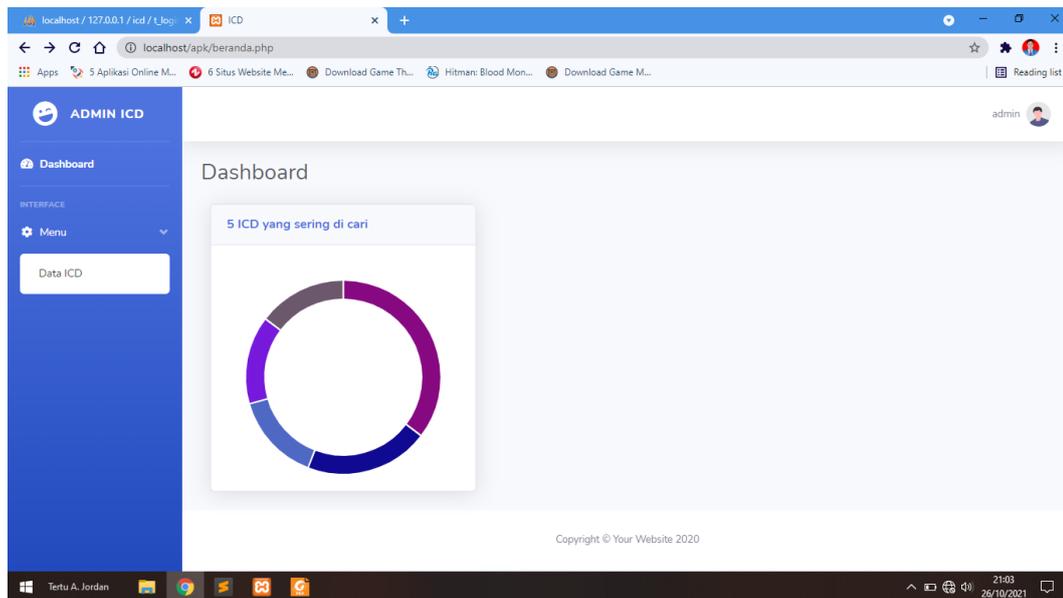
Gambar 11. Halaman Beranda

Pada Gambar 11 di jelaskan bahwa halaman Beranda memiliki tampilan utama di dalam *website* nya dan juga pengguna hanya dapat melihat dan mencari kode penyakit



Gambar 12. Tampilan *Login* Admin

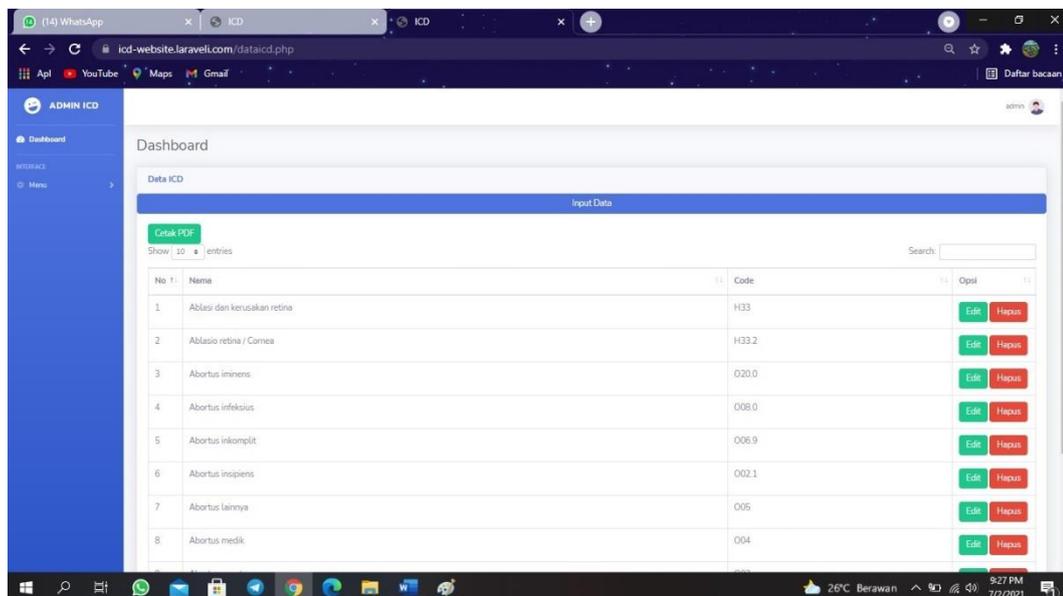
- 3) Pada Gambar 12 di jelaskan bahwa admin akan melakukan *login* sebelum masuk ke menu admin seandainya admin salah mengisi *username* dan *password* maka akan muncul tulisan eror, setelah admin berhasil melakukan logi maka akan langsung masuk ke menu utama admin



Gambar 13. Tampilan Menu *Dashboard* Admin

#### 4) Kelola Beranda

Gambar 14 adalah halaman admin yang digunakan untuk mengelola data beranda



Gambar 14. Kelola Beranda

Pada Gambar 15 di jelaskan bahwan di bagian halaman menu beranda admin dapat melakukan proses perubahan data yang ber ada di menu admin setelah admin melakukan perubahan data maka data yang di simpan tersebut dapat langsung tertampil di *website* nya.

#### **4.1.2 Pengujian**

##### **1. Uji Coba Sistem**

Pada pembuatan sistem ini, metode pengujian yang digunakan penulis yaitu metode pengujian *blackbox*. Penulis telah melakukan pengujian *blackbox* dengan Muhammad Riduan Nor M.Kom secara Online via Zoom pada 20 September 2021. Pengujian *blackbox* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dan perangkat keras.

Pengujian yang dilakukan terhadap unit-unit program, dimana setiap fungsi dan prosedur dalam program dijalankan satu persatu hingga dapat meminimal kesalahan. Pengujian program dalam penelitian ini, baik itu kesalahan sintaks maupun kesalahan logika sepenuhnya dilakukan menggunakan *software* yang bersangkutan, dalam hal ini *Google chrome*. Apabila terjadi kesalahan *sintaks* maka secara otomatis *software* akan memberikan peringatan, sehingga cukup memperbaiki kesalahan tersebut.

Pengujian sistem pada program ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan. Berikut rencana pengujiannya:

Tabel 15 Rencana Pengujian Untuk Halaman Pengunjung

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
Pengujian informasi Pencarian	Melihat halaman Pencarian	<i>black box testing</i>

Tabel 16. Rencana Pengujian Untuk Admin

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
Pengujian <i>login</i> admin	Proses <i>login</i> admin	<i>black box testing</i>
Pengujian kelola beranda	Melihat dan mengubah data, tambah data dan hapus data	<i>black box testing</i>

Hasil pengujian pada sistem ini merupakan tahap-tahap apakah program yang diujikan sesuai dengan yang diharapkan. Sebagaimana terdapat 2 (dua) rencana pengujian maka hasil pengujian tersebut yaitu hasil pengujian *black box testing*.

1. Hasil Pengujian *Black Box* Halaman Pengunjung

a) Pengujian Halaman Beranda

Hasil pengujian ini ketika pengunjung masuk ke *web*. merupakan hasil pengujian halaman beranda.

Tabel 17. Hasil Pengujian Halaman Beranda

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengetikkan alamat web dan memilih menu beranda	Muncul halaman beranda pengunjung	Muncul halaman beranda pengunjung	Sesuai

Tabel 18. Hasil Pengujian *Login Admin*

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Username dan password tidak terisi semua</i>	Muncul pesan error " <i>salah kombinasi username dan password</i> "	Muncul pesan error " <i>salah kombinasi username dan password</i> "	Sesuai
<i>Username Dan Password Diisi Salah</i>	Muncul Pesan Error " <i>salah kombinasi username dan password</i> "	Muncul Pesan Error " <i>salah kombinasi username dan password</i> "	Sesuai
<i>Username dan password di isi dengan benar</i>	Masuk ke halaman admin	Masuk ke halaman admin	Sesuai

b) Hasil pengujian *Dashboard*

Hasil pengujian ini adalah ketika admin telah sukses melakukan proses *login*. Berikut hasil pengujian konten *dashboard*.

Tabel 19. Hasil Pengujian *Dashboard*

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data <i>login</i> berupa <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk kehalaman beranda menu utama admin	Masuk kehalaman beranda menu utama admin	Sesuai

c) Hasil Pengujian Proses Kelola Data Beranda

Hasil pengujian ini adalah ketika admin ingin melihat dan melakukan proses ubah data.

Tabel 20. Pengujian proses kelola beranda

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu data beranda	Data beranda dapat dilihat	Data beranda dapat di lihat	Sesuai
Tombol ubah data	Data beranda dapat diubah	Data beranda dapat di ubah	Sesuai
Tombol tambah data	Data beranda dapat ditambah	Data beranda dapat di tambah	Sesuai

d) Hasil Pengujian Proses Kelola Data admin

Hasil pengujian ini adalah ketika admin ingin tambah data, ubah data dan melakukan proses hapus data.

Tabel 21. Pengujian proses kelola admin

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu data admin	Data admin dapat dilihat	Data admin dapat di lihat	Sesuai
Tombol tambah data	Data admin dapat di tambahkan	Data admin dapat di tambahkan	Sesuai
Tombol ubah data	Data admin dapat di ubah	Data admin dapat di di ubah	Sesuai
Tombol hapus data	Dataadmin dapat di hapus	Data admin dapat di hapus	Sesuai

## **4.2 Pembahasan**

### **4.2.1 Pembahasan *interface* / antarmuka program**

Pada subbab ini penulis akan membahas mengenai listing program, hasil uji coba program dan hasil kuosioner, adapun penjelasan tersebut adalah sebagai berikut:

### **4.2.2 Pembahasan Listing Program**

Pembahasan *listing program* adalah tahap untuk menjelaskan *listing* yang digunakan dalam program, sesuai dengan fungsi dan kegunaannya dari setiap *form-form* yang ada dalam sistem yang dibuat oleh *programmer*. Adapun penjelasannya *listing program*, yaitu sebagai berikut:

*Listing Program Login Admin*

```
function login($username, $password){
    $data =mysql_query("select * from t_login where username='$username'
and password='$password'");
    $cek = mysql_num_rows($data);
    if($cek > 0){
        while($d = mysql_fetch_array($data)){
            if ($d['username'] == $username) {
                $_SESSION['username'] = $d['username'];
                header("location:beranda.php");
            }
        }
    }
    else{
        ?>
        <script type="text/javascript">
            alert('Tidak bisa Login, username dan password
salah')
            document.location.href = "index.php";
        </script>
        <?php
    }
}
function logout(){
```

Gambar 11. *Listing Form Login Admin*

Pada *listing form login* Gambar 11 terdapat *listing* yang berfungsi untuk memvalidasi *username* dan *password* yang dimasukkan oleh admin untuk dapat masuk ke dalam halaman admin

*Listing Program Ubah Data, Hapus Data Tambah data*

```
function input_icd($nama,$code){
    mysql_query("insert into icd values('$nama','$code')");
}
function hapus_icd($id){
    mysql_query("delete from icd where id_icd='$id'");
}
function edit_icd($id){
    $data = mysql_query("select * from icd where id_icd='$id'");
    while($d = mysql_fetch_array($data)){
        $hasil[] = $d;
    }
    return $hasil;
}

function update_icd($nama,$code){
    mysql_query("update icd set nama='$nama', icd='$icd' where
id='$id'");
}
function edit_admin($username){
    $data = mysql_query("select * from t_login where
username='$username'");
```

```

        while($d = mysql_fetch_array($data)){
            $hasil[] = $d;
        }
        return $hasil;
    }

    function ubah_admin($password){
        mysql_query("update t_login set password='$password' where
username='admin'");
    }

    function input_buku($judul,$pengarang,$penerbit,$tahun,$kategori){
        mysql_query("insert into t_buku
values('$judul','$pengarang','$penerbit','$tahun','$kategori')");
    }

    function hapus_buku($id){
        mysql_query("delete from t_buku where id='$id'");
    }

    function edit_buku($id){
        $data = mysql_query("select * from t_buku where id='$id'");
        while($d = mysql_fetch_array($data)){
            $hasil[] = $d;
        }
        return $hasil;
    }

    function
update_buku($id,$judul,$pengarang,$penerbit,$tahun,$kategori){
        mysql_query("update t_buku set judul='$judul',
pengarang='$pengarang', penerbit='$penerbit', tahun='$tahun',
kategori='$kategori' where id='$id'");
    }

```

```

function input_anggota($ktp,$nama,$jk,$alamat,$telepon){
    mysql_query("insert into t_anggota
values('$ktp','$nama','$jk','$alamat','$telepon')");
}
function hapus_anggota($id){
    mysql_query("delete from t_anggota where id='$id'");
}
function edit_anggota($id){
    $data = mysql_query("select * from t_anggota where id='$id'");
    while($d = mysql_fetch_array($data)){
        $hasil[] = $d;
    }
    return $hasil;
}

function update_anggota($id,$ktp,$nama,$jk,$alamat,$telepon){
    mysql_query("update t_anggota set ktp='$ktp', nama='$nama',
jk='$jk', alamat='$alamat', telepon='$telepon' where id='$id'");
}
}
?>

```

Gambar 58. *Listing form* Ubah Data,Tambah Data dan Hapus Data

Pada *listing* , tambah data dan hapus data yang digunakan untuk mengubah data, yang telah disimpan.

### 4.2.3 Pembahasan dengan opsi lain terkait pada 4.1

#### 1. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem bertujuan untuk meng-*update* halaman web, baik dari segi *interface* program, *database*, maupun proses-proses yang mungkin bertambah nantinya dan informasi lainnya yang dibutuhkan agar sistem terus memberikan pelayanan yang terbaru kepada *user* atau pengguna.

Langkah-langkah pemeliharaan sistem terdiri atas:

- a) Penggunaan sistem, yaitu menggunakan sistem sesuai dengan fungsi tugasnya masing-masing memasukkan data sesuai dengan yang diminta sistem untuk setiap proses yang dilakukan user atau pengguna. Sehingga sistem ini dapat digunakan untuk penyampaian informasi, sehingga dapat memudahkan admin dalam mem-*back-up* data pada saat diperlukan.
- b) Penjagaan sistem, yaitu melakukan pemantauan untuk pemeriksaan rutin sistem dari *bug-bug* yang dimunculkan oleh sistem, agar setiap proses dapat beroperasi dengan baik. Sehingga dapat terjaga dari kemungkinan *error* sistem yang akan terjadi.
- c) Perbaikan sistem, yaitu melakukan perbaikan dalam proses yang di jalankan user terjadi ketika terjadi kesalahan atau *error* sistem yang tidak terdeteksi pada saat tahap pengujian sistem.
- d) Peningkatan sistem, yaitu melakukan modifikasi atau *upgrade* terhadap sistem yang telah berjalan ketika terdapat potensi untuk meningkatkan sistem, yang berguna untuk kemajuan sistem nantinya baik dari segi proses maupun dari segi tampilan sistem.

#### 4.2.4 Pembahasan Hasil Response pengguna

##### 1. Hasil Respon Pengguna

Penulis melakukan penyebaran kuisisioner yang diberikan kepada 10 orang dan responden nya sendiri adalah para Staff dan Admin yang bekerja di RSUD dr Doris Sylvanus Palangka Raya, selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan mengisi kuisisioner yang telah dibagikan sebelumnya oleh penulis.

##### a) Pernyataan Kuisisioner

Pernyataan kuisisioner merupakan tahap untuk mengetahui pernyataan apa saja yang perlu diajukan terhadap responden tentang sistem ini. Seperti pada tabel .

Tabel 22 . Peryataan kuisisioner

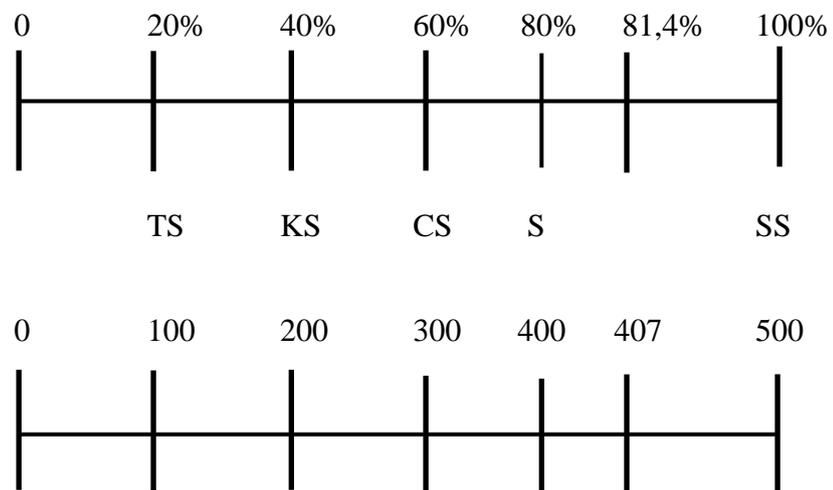
No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik					
2	Warna cukup menarik					
3	Informasi yang disajikan cukup jelas					
4	Pengelolaan data cukup mudah					
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan					
6	Proses pengelolaan data cukup cepat					
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan					
8	Pengelolaan hak akses cukup baik					
9	Proses aplikasi mudah di pahami					
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik					



Berdasarkan hasil kuisioner pada tabel 23 dapat dilihat menggunakan skala pengukuran, Menggunakan likert sebagai skala pengukuran yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor kriteria} &= (\text{skor tertinggi tiap pasal}) \times \\ & \quad (\text{jumlah pernyataan}) \times (\text{jumlah} \\ & \quad \text{responden}) \\ \text{Jumlah skor kriteria} &= 5 \times 10 \times 10 \\ &= 500 \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 23 untuk total jawaban responden adalah 407 dengan demikian aplikasi ini menurut pendapat 10 responden yaitu  $407 / 500 \times 100\%$  dari kriteria yang ditetapkan. Apabila diinterpretasi nilai 407 atau 81,4% terletak lebih dekat dengan daerah “Sangat Setuju (SS)”. Secara kontinum dapat dilihat sebagai berikut:



Keterangan:

TS	=	Tidak Setuju	S	=	Setuju
KS	=	Kurang Setuju	SS	=	Sangat Setuju
CS	=	Cukup Setuju			

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, serta implementasi yang dilakukan pada bab sebelumnya dapat di ambil kesimpulan pembuatan Aplikasi Pengeloaan ICD-10 Berbasis *website*, dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan admin yang ada di IGD dr RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya, dalam melakukan pencarian kode ICD-10.
2. Penulis melakukan pengujian Aplikasi Pengeloaan ICD-10 Berbasis Web, yaitu dengan memberikan 10 pertanyaan. Kepada 10 orang responden rata-rata responden menyatakan sangat setuju sehingga diperoleh nilai sebanyak 407 atau 81,4% dan dapat diasumsikan bahwa program yang penulis buat telah memenuhi nilai yang baik untuk digunakan dalam membantu admin dalam mencari kode ICD-10.

## 5.2 Saran

Untuk implementasi dan pengembangan dimasa yang akan datang, diusulkan saran-saran sebagai berikut :

1. Menambah data nama serta Kode penyakit pada aplikasi ICD-10 sesuai yang di tetapkan oleh WHO.
2. Perlunya melakukan pengembangan lebih lanjut aplikasi pencarian kode ICD-10 berbasis *website*, ke android agar dapat lebih membantu pengguna dalam pencarian kode ICD-10.
3. Perlunya pengembangan lebih lanjut untuk penambahan fitur-fitur lainnya yang dirasa perlu ditambahkan dari *website* penulis buat.



## DAFTAR PUSTAKA

- A. S Rosa dan Shalahudin M, (2016), 'Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek', Bandung : Informatika Bandung.
- Abdulloh, R, (2016), 'Easy & Simple Web Programming', Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Abdurahman 2016, *pengertian website* Deepublish. Yogyakarta.
- Agus Prayitno dan Yulia Safitri ,2016, *pemanfaatan sistem informasi perpustakaan digital berbasis website untuk para penulis*, Indonesian Journal on Software Engineering Volume 1 No 1 – 2016 Lppm3.bsi.ac.id/jurnal hal 1-10. Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. Jurnal Teknik Informatika,
- ADELIN dan EFFENDI, H., 2017. Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal dengan Pendekatan Extreme Programming. Jurnal TI Atma Luhur, [e-journal] 4(1), p.13-24. Tersedia di: [Diakses pada 4 Agustus 2017]
- Arief, M. Rudyanto. 2017. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Andi. Yogyakarta.
- Asniati, La Atina, Hendrawan, N., & Manggra. (2020). Aplikasi Sistem Manajemen Laundry Berbasis Web. Jurnal Informatika, 9(2).
- Hidayatullah, P dan Khawistara, J. K, (2016), 'Pemrograman Web', Bandung : Informatika Bandung.
- Irmawati Carolina, Adi Supriyatna ”*PENERAPAN METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM PERANCANGAN APLIKASI PERHITUNGAN KUOTA SKS MENGAJAR DOSEN*”
- Kimmel, Paul. 2017. *UML Demystified*. McGraw-Hill Education. Los Angeles.
- Lubis, B. O. (2016). Penerapan Global Extreme Programming Pada Sistem Informasi Workshop, Seminar Dan Pelatihan Di Lembaga Edukasi. Jurnal Informatika, 3(2), 234–246.
- MADCOMS. (2016). Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula. Yogyakarta: Andi.
- Mustaqbal, M. (2017, September ). Pengujian Aplikasi Mengguakan Blackbox Testing Boundary Value Analysis. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 1(3).
- Nugroho, Adi. 2019. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*, Andi. Yogyakarta.
- Pressmen, Roger. 2017. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi. Yogyakarta.

Rakowski, Brian. 2016. *Web Programming*, Prestasi Pustaka. Jakarta.

Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

## Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya  
email : [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) - website : [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

### SURAT TUGAS

No.64/STMIK-3.C.2/AU/III/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama- nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Herkules, S.Kom, M.Cs  
NIK : 198510042010106  
Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom  
NIK : 199504302020002  
Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama : Aria Plaza Putra  
NIM : C1755201005  
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA (55201)  
Tanggal Daftar : 1 Maret 2021  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengelolaan Data Internasional Classification of Deseases Tenth (ICD-10) pada RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis Web

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 24 Maret 2021  
Ketua Program Studi,

Lili Rusdiana, M.Kom.  
NIK. 198707282011007

**Tembusan :**

1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**STMIK PALANGKARAYA**  
Jl. G. Obos No. 114 – Telp. 0536-3224593 – Fax. 0536-3225515 Palangka Raya  
Email: [humas@stmikpk.ac.id](mailto:humas@stmikpk.ac.id) – Website: [www.stmikpk.ac.id](http://www.stmikpk.ac.id)

Nomor : 324/STMIK-C.21.AK.VI/2021  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada  
Yth. **Kepala Bagian Administrasi IGD RSUD dr.Doris Sylvanus**  
Jalan. Tambun Bungai No.4, Langkai, Kec. Pahandut Kota  
Palangka Raya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Teknik Informatika (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama : ARIA PLAZA PUTRA  
NIM : C1755201005  
Prodi (Jenjang) : Teknik Informatika (S1)  
Thn. Akad. (Semester) : 2020/2021 (8)  
Lama Penelitian : 03 Mei 2021 s.d 03 Juni 2021  
Tempat Penelitian : RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya

Dengan judul Tugas Akhir:

**Aplikasi Pengelolaan Data Internasional Classification Of Deseases Tenth (ICD-10) Pada RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis Web**

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 03 Mei 2021  
Ketua,  
  
**Suparno, M.Kom.**  
NIK. 196901041995105

## Lampiran 3. Surat Tugas Penguji Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**(STMIK) PALANGKARAYA**  
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya  
email : [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) - website : [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

### **SURAT TUGAS PENGUJI TUGAS AKHIR**

No. 311/STMIK-3.C.2/KP/X/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama- nama berikut :

1. Nama : Elia Zakharia, M.T.  
NIK : 199205262016104  
Sebagai Ketua
2. Nama : Catharina Elmayantie, M.Pd.  
NIK : 197610252015003  
Sebagai Sekretaris
3. Nama : H. Suratno, S.Kom., M.Si.  
NIK : 196912281997101  
Sebagai Anggota
4. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.  
NIK : 198510042010106  
Sebagai Anggota
5. Nama : Veny Cahya Hardita, M.Kom  
NIK : 199504302020002  
Sebagai Anggota

**Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa :**

- Nama : Aria Plaza Putra  
NIM : C1755201005  
Hari/ Tanggal Ujian : Sabtu, 09 Oktober 2021  
Waktu : 10.00 WIB  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengelolaan Data Internasional Classification of Diseases Tenth (ICD-10) pada RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis Web

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 08 Oktober 2021  
Ketua Program Studi Teknik Informatika,  
  
Lili Rusdiana, M.Kom.  
NIK : 198707282011007

**Tembusan :**

1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 4. Kartu Kegiatan Konsultasi



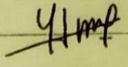
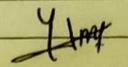
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA

Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya  
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI  
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ARIA PLAZA PUTRA  
NIM : C1755201005  
Tanggal Persetujuan Judul : 06 Maret 2021  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi pengelolaan Data International Classification of Diseases Tenth (ICD-10) Pada RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis Web

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	9/3/2021	06/03/2021	Revisi Judul "Aplikasi Pengelolaan Data International Classification of Diseases Tenth (ICD-10) Pada RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis Web."	
2	9/03/2021	10/03/2021	Revisi BAB I : Penulisan, Latar belakang dan Batasan Masalah.	
3	15/03/2021	20/03/2021	Revisi BAB I - : Perbaikan dibagian batasan masalah "Penggunaan Tools untuk merancang dan membangun aplikasi" - "Perbaikan dibagian Penulisan latar belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian dan Metode Penelitian"	
4	10/04/2021	10/04/2021	Revisi BAB I : Perbaikan Struktur Penulisan Proposal Skripsi Tugas akhir	
6	16/04/2021	16/04/2021	Revisi BAB II : sistematika penulisan.	
7	20/04/2021	20/04/2021	Revisi BAB I, II, III : Paragraf dan Penomoran	
8	29/04/2021	29/04/2021	Revisi BAB I, II, III : Perbaikan Penomoran penulisan	

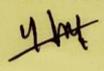
No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
9	01/10/2021	01/10/2021	Revisi BAB: IV dan V: Perbaikan Penulisan, Jarak Tulisan, Ukuran tulisan	
10	03/10/2021	03/10/2021	Revisi BAB IV, V: Perbaikan Penomoran Halaman dan daftar Pustaka	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

  
 Herkotes, S.Kom, M.CS

Dosen Pembimbing II,

  
 Venny Cahya Hardita, M.Kom

Lampiran 5. Surat Balasan Izin Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**  
**BADAN LAYANAN UMUM DAERAH**  
**RSUD dr. DORIS SYLVANUS**  
Jln. TambunBungai No: 04 Palangkaraya 73111  
Telp. (0536) 3221717-3224695-3229194 Fax. (0536)3229194 E-mail :  
rsud.dorissylvanus@gmail.com



Palangka Raya, 10 Mei 2021

Kepada

Nomor : *0/57* IGD/RSUD/05 -2021 Yth. Ketua STMIK Palangka Raya  
Lampiran : - di-  
Hal : **Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir** **PALANGKA RAYA**

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan permohonan surat No:324./STMIK-C.21/AK/V/2021 perihal Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir Mahasiswa STMIK Palangka Raya :

Nama : ARIA PLAZA PUTRA  
NIM : C1755201005  
Prodi/Jenjang : Teknik Informatika/S1  
Judul TA : Aplikasi Pengelolaan Data Internasional Classification Of Deseases Tenth (ICD-10) Pada RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Berbasis Web.

Maka kami pada dasarnya Menyetujui dan Memberikan izin kepada Mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian dan Pengumpulan data pada bagian Adminitrasi IGD RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, Selama 1 Bulan tertanggal sejak surat ini kami buat.

Demikian surat ini kami buat dan dapat di pergunakan sebagai mana mestinya, Terima kasih.



10. Mei, 2021

Kepala Adminitrasi IGD

Septianto, S.Kom



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**STMIK PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya  
Posel: [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) ~ Laman: [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

**BERITA ACARA**  
**SIDANG TUGAS AKHIR**

Periode : 06 Mei 2021

1. Hari/Tanggal sidang : Senin, 02 Agustus 2021  
2. Waktu (Jam) : 10:58 sampai 10:58 WIB  
3. Nama Mahasiswa : ARIA PLAZA PUTRA  
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1755201005  
5. Program Studi : Teknik Informatika (S1)  
6. Tahun Angkatan : 2017  
7. Judul Tugas Akhir : APLIKASI PENGELOLAAN DATA INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES TENTH (ICD-10) PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA BERBASIS WEB

8. Dosen Penguji	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1	ELIA ZAKHARIA		
2	CATHARINA ELMAYANTIE		
3	SURATNO		
4	HERKULES		
5	VENY CAHYA HARDITA		

9. Hasil Ujian : LULUS NILAI =

10. Catatan Penting : 1. Lama Perbaikan : 14 hari  
2. Jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 600.000,- (Enam ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian  
3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatal-kan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru

Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Informatika (S1)  
  
H. RUSDIANA  
NIK: 198707282011007

Palangka Raya, 16 Oktober 2021  
Ketua Penguji

ELIA ZAKHARIA, M.T  
NIK: 19920526201604

**Tembusan :**

1. Arsip Prodi Teknik Informatika
  2. Mahasiswa yang bersangkutan
- Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji

## UJI COBA

**“APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)*  
PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS  
PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB*”**

Pada Hari ini Senin Tanggal 20 Bulan September Tahun 2021 Via Online Meeting Zoom, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Penguji : Muhamad Riduan, M.Kom.

Pekerjaan : Jurnalis

Menyatakan telah melakukan Uji coba Program dengan Teknik Blackbox Testing terhadap “APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA BERBASIS *WEB*” yang dibangun oleh :

Nama Mahasiswa : Aria Plaza Putra

NIM : C1755201005

Dengan hasil sebagai berikut :

### Hasil Pengujian Halaman Beranda

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data masukan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengetikkan alamat web dan memilih menu beranda	Muncul halaman beranda pengunjung	Muncul halaman beranda pengunjung	Sesuai

### Hasil Pengujian *Login Admin*

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Username dan password</i> tidak terisi semua	Muncul pesan <i>error “salah kombinasi username dan password”</i>	Muncul pesan <i>error “salah kombinasi username dan password”</i>	Sesuai
<i>Username Dan Password</i> Diisi Salah	Muncul Pesan <i>Error “salah kombinasi username dan password”</i>	Muncul Pesan <i>Error “salah kombinasi username dan password”</i>	Sesuai
<i>Username dan password</i> di isi dengan benar	Masuk ke halaman admin	Masuk ke halaman admin	Sesuai

### Hasil Pengujian *Dashboard*

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Data <i>login</i> berupa <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk kehalaman beranda menu utama admin	Masuk kehalaman beranda menu utama admin	Sesuai

Pengujian proses *kelola beranda*

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu data beranda	Data beranda dapat dilihat	Data beranda dapat di lihat	Sesuai
Tombol ubah data	Data beranda dapat diubah	Data beranda dapat di ubah	Sesuai
Tombol tambah data	Data beranda dapat ditambah	Data beranda dapat di tambah	Sesuai

Pengujian proses kelola admin

<b>Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Harapan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu data admin	Data admin dapat dilihat	Data admin dapat di lihat	Sesuai
Tombol tambah data	Data admin dapat di tambahkan	Data admin dapat di tambahkan	Sesuai
Tombol ubah data	Data admin dapat di ubah	Data admin dapat di di ubah	Sesuai
Tombol hapus data	Dataadmin dapat di hapus	Data admin dapat di hapus	Sesuai

Penguji



Muhamad Riduan Noor, M.Kom.

Lampiran 8. Form ICD 10

	<b>SURAT PELAYANAN GAWAT DARURAT</b>	
	<b>PESERTA JKN / SKTM / PKS<sup>*)</sup></b>	
	No. RM : .....	No. Rujukan : .....
	No. Kartu Jaminan : .....	Asal Rujukan : .....
No. SEP : .....		

Tanggal masuk IGD : .....  
 Nama Penderita : .....  
 Peserta/Isteri/Suami/Anak ke : .....

Umur : ..... Thn ..... Bln Jenis Kelamin : L / P <sup>\*)</sup>  
 Berat Badan : ..... kg <sup>\*\*)</sup> Tekanan Darah : ..... mmHg <sup>\*\*)</sup> Hb : ..... gr/dl <sup>\*\*)</sup> Kantong : ..... Darah

PELAYANAN YANG DIBERIKAN			Biaya (Rp)
Jenis Pemeriksaan/Tindakan	Paraf DPJP IGD	Paraf Pasien	
Biaya Pemeriksaan Nama Dokter : .....			Rp.
Konsultasi :	SMF:		
1. ....	1. ....		Rp.
2. ....	2. ....		Rp.
3. ....	3. ....		Rp.
Pemeriksaan penunjang <sup>***)</sup>			Total
a. Laboratorium : 1. .... 2. .... 3. .... 4. .... (jenis pemeriksaan) 5. .... 6. .... 7. .... 8. .... dst.			Rp.
b. Radiologi :			
1. ....			Rp.
2. ....			Rp.
Diagnosa Utama :	ICD 10		Rp.
Diagnosa Penyerta :	ICD 10		
1. ....	1. ....		Rp.
2. ....	2. ....		Rp.
3. ....	3. ....		Rp.
Farmasi Total :			Rp.
Jenis tindakan	ICD 9 :		
1. ....	1. ....		Rp.
2. ....	2. ....		Rp.
3. ....	3. ....		Rp.
4. ....	4. ....		Rp.
5. ....	5. ....		Rp.
<b>Total</b>			<b>Rp.</b>

Tindak lanjut : Rawat Jalan/ Dirawat di ruang ..... / Meninggal sebelum/sesudah 48 jam/ Dirujuk ke .....

Diajukan : Rp.

Disetujui : Rp.

Paraf verifikator internal :

Paraf verifikator independen :

Untuk Pasien Umum  
Kasir

<sup>\*)</sup> coret yang tidak perlu, Peserta JKN oleh BPJS(AKSES, Jamsostek, Jamkesmas-TNI/POLRI), dan Surat Jaminan Lain yang berlaku

<sup>\*\*)</sup> Diisi BB bayi dan anak, TD pada (Pre-Eklampsial, dan HB pada Transfusi

<sup>\*\*\*)</sup> Dilampirkan bersama form ini  
ICD diisi oleh Dokter/Koder.

( ..... )

Lampiran 9. Dokumentasi





**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB***

Nama : SEPRIANTO, S.Kom

Jenis Kelamin  1. Laki-Laki      2. Perempuan \*)

Perangkat : .....

*\*Coret yang tidak perlu*

Berikan tanda cek (✓) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	
2	Warna cukup menarik				✓	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat					✓
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	
8	Pengelolaan hak akses cukup baik					✓
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, 28/09/ 2021

Responden,

  
SEPRIANTO, S.Kom

**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB***

Nama : Sinta Florensa.....

Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki       2. Perempuan \*)

Perangkat : .....

\*Coret yang tidak perlu

Berikan tanda cek (√) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				√	
2	Warna cukup menarik				√	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				√	
4	Pengelolaan data cukup mudah				√	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				√	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat					√
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan					√
8	Pengelolaan hak akses cukup baik					√
9	Proses aplikasi mudah di pahami				√	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				√	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, 28/09/2021

Responden,

  
Sinta Florensa

**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA**

**BERBASIS WEB**

Nama : Viktor Robertus, S.T.

Jenis Kelamin  1. Laki-Laki      2. Perempuan \*)

Perangkat : .....

\*Coret yang tidak perlu

Berikan tanda cek (√) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	
2	Warna cukup menarik				✓	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat				✓	
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	
8	Pengelolaan hak akses cukup baik				✓	
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, 28/09/.....2021

Responden,

Viktor Robertus, S.T.

**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA BERBASIS WEB**

Nama : ARIANTO

Jenis Kelamin : (1.) Laki-Laki      2. Perempuan \*)

Perangkat : \_\_\_\_\_

\*Coret yang tidak perlu

Berikan tanda cek (✓) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	✓
2	Warna cukup menarik				✓	✓
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	✓
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	✓
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	✓
6	Proses pengelolaan data cukup cepat				✓	✓
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	✓
8	Pengelolaan hak akses cukup baik				✓	✓
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	✓
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	✓

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, 28/09/2021

Responden,

ARIANTO

**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH* (ICD-10) PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB***

Nama : *Guste wati* .....

Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki       2. Perempuan \*)

Perangkat : .....  
*(signature)*

\*Coret yang tidak perlu

Berikan tanda cek (✓) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	
2	Warna cukup menarik				✓	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat				✓	
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	
8	Pengelolaan hak akses cukup baik				✓	
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, *20-09-2021*

Responden,

*(Signature)*  
*Guste wati*  
.....

**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA**

**BERBASIS WEB**

Nama : *Christina, S. Kep. Ners.*

Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki      (2) *Perempuan \**)

Perangkat : .....

*\*Coret yang tidak perlu*

Berikan tanda cek (√) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	
2	Warna cukup menarik				✓	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat				✓	
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	
8	Pengelolaan hak akses cukup baik				✓	
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, *28/09/2021*

Responden,

*Christina, S. Kep. Ners*



**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA *INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10)* PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA  
BERBASIS *WEB***

Nama : R. Regina,.....

Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki       2. Perempuan \*)

Perangkat : \_\_\_\_\_

\*Coret yang tidak perlu

Berikan tanda cek (✓) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	
2	Warna cukup menarik				✓	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat				✓	
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	
8	Pengelolaan hak akses cukup baik				✓	
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, 28/09/.....2021

Responden,

R. Regina.....

**LEMBAR KUESIONER RESPONDEN**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA INTERNATIONAL  
CLASSIFICATION OF DESEASES TENTH (ICD-10) PADA  
RSUD dr.DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA  
BERBASIS WEB**

Nama : *Rahman* .....

Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki       2. Perempuan \*)

Perangkat : *—* .....

*\*Coret yang tidak perlu*

Berikan tanda cek (√) pada salah satu jawaban untuk memberikan penilaian

No	Pernyataan	Point Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sistem cukup baik				✓	
2	Warna cukup menarik				✓	
3	Informasi yang disajikan cukup jelas				✓	
4	Pengelolaan data cukup mudah				✓	
5	Aplikasi sangat responsive saat digunakan				✓	
6	Proses pengelolaan data cukup cepat				✓	
7	Proses penyajian informasi sangat mudah dilakukan				✓	
8	Pengelolaan hak akses cukup baik				✓	
9	Proses aplikasi mudah di pahami				✓	
10	Sistem secara keseluruhan cukup baik				✓	

Keterangan Bobot	
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Palangka Raya, *28/09/2021*  
Responden,

*Rahman*  
.....*Rahman*.....