JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)
*Vol. 11 No. 3, pISSN: 2303-0577 eISSN: 2830-7062* *DOI: https://doi.org/10.23960/ jitet.v11i3.3138*

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INDEKS KEPUASAN MASYARAKAT BERBASIS WEB DI UPTD PUSKESMAS PANJALU

**Fikri Muhamad Zulfikar[1*], Ari Sukawan[2], Andi Suhenda[3], Fery Fadly[4]**

[1,2,3,4] Program Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya; Jl. Cilolohan No. 35, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115; Telepon (0265) 340186

*Riwayat artikel:*
*Received: 8 Juni 2023*
*Accepted: 10 Juli 2023*
*Published: 1 Agustus 2023*

***Keywords:***
*Community Satisfaction Index; Information System; Prototype; Health Application*

**Corespondent Email:**
direktorat@poltekkestasikmalaya.ac.id

© 2023 JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

**Abstrak.** Kepuasan pasien dapat diartikan sebagai suatu sikap konsumen yakni beberapa derajat kesukaan atau ketidaksukaanya terhadap pelayanan yang diberikan. Kepuasan pasien diperoleh dengan melakukan survei kepuasan masyarakat yang disebut dengan indeks kepuasan masyarakat. Pusat Kesehetan Masyarakat (Puskesmas) Panjalu, merupakan salah satu Puskesmas yang sudah menerapkan Indeks Kepuasan Masyarakat secara manual untuk menunjang mutu pelayanan kesehatan. Penilitian ini betunjuan untuk membantu meningkatkan tingkat efisiensi dalam pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat dengan melakukan perancangan aplikasi Indeks Kepuasan Masyarakat berbasis *website*. Perancangan aplikasi Indeks Kepuasan Masyarakat diawali dengan melakukan observasi dan wawancara. Metode perancangan sistem yang dipakai penulis yaitu metode Prototipe. Aplikasi Indeks Kepuasan Masyarakat dirancang sesuai dengan kebutuhan di UPTD Puskesmas Panjalu sehingga nantinya dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan.

**Abstract.** *Patient satisfaction can be interpreted as a consumer attitude, namely several degrees of liking or disliking the services provided. Patient satisfaction is obtained by conducting a community satisfaction survey called the community satisfaction index. The Panjalu Community Health Center (Puskesmas) is one of the Puskesmas that has manually implemented the Community Satisfaction Index to support the quality of health services. This research is very important to help increase the level of efficiency in measuring the Community Satisfaction Index by designing a website-based Community Satisfaction Index application. The design of the Community Satisfaction Index application begins with conducting observations and interviews. The system design method used by the author is the Prototype method. The Community Satisfaction Index application is designed according to the needs of the Panjalu Health Center UPTD so that later it can help improve service quality..*

Vol. 11 No. 3, pISSN: 2303-0577 eISSN: 2830-7062 DOI: https://doi.org/10.23960/ jitet.v11i3.3138

## 1. PENDAHULUAN

Kesehatan pada masyarakat dapat ditingkatkan dengan adanya fasilitas pelayanan kesehatan yang baik. Menurut Permenkes Nomor 43 Tahun 2019 sebagai penyelenggara Fasilitas pelayanan kesehatan harus memberikan impact dalam meningkatkan taraf kesehatan di masyarakat. Penyelenggara fasilitas pelayanan kesehatan harus memastikan bisa memberikan upaya-upaya kesehatan kepada masyarakat baik itu Upaya promotif, preventif, kuratif hingga upaya rehabilitatif. Upaya promotif dan prefentif lebih diutamakan untuk meningkatkan taraf kesehatan di masyarakat yang dilakukan oleh Pusat Kesehatan Masyarakat sebagai layanan kesehatan tingkat pertama [1].

Kualitas pelayanan kesehatan yang baik tentunya harus memenuhi aspek-apek mutu pelayanan. Upaya peningkatan mutu pelayanan terus dilakukan agar pemberina pelayanan Kesehatan kepada masyarakat diberikan secara optimal, ini sejalan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Permenkes RI Nomor 30 Tahun 2022. Maka dari itu, suatu fasilitas pelayanan kesehatan harus melakukan penilaian mutu yang diberi penilaian oleh pasien sebagai pengguna jasa pelayanan dengan standar yang ada. [2].

Derajat kesukaan atau ketidakseukaan pasien dalam diberikan pelayanan oleh penyelanggara jasa pelyanan merupakan sikap yang disebut dengan kepuasan pasien. Kepuasan pasien diperoleh dengan melakukan survei kepuasan masyarakat. Menurut Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Survei Kepuasan Masyarakat merupakan suatu rangkaian kegiatan yang diselenggarakan oleh fasilitas pelayanan Kesehatan untuk mengukur derajat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan. Hasil survei kepuasan dengan menggunakan skala likert ini nantinya akan diolah menjadi indeks kepuasan masyarakat. Indeks kepuasan masyarakat ini menentukan apakah suatu layanan itu baik atau kurang dalam memberikan pelayanan [3].

Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat yang dilakukan UPTD Puskesmas Panjalu masih secara manual yang kurang efektif dalam pengolahan data dan laporan. Maka dari itu, untuk melancarkan pengukuran Indeks Kepuasan Masyrakat di UPTD Puskesmas Panjalu, dirancanglah sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk pengukuran dan pembuatan laporan agar lebih efisien.

Sistem Indeks Kepuasan Masyarakat berbasis *website* merupakan sebuah sistem yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pengambilan data survei, pengolahan data dan laporan yang terkomputerisasi.

Sistem Indeks Kepuasn Masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu dirancang dengan menggunakan metode Prototipe. Prototipe merupakan metode yang dapat dengan cepat menyelesaikan pembangunan dan pengembangan suatu sistem dengan tujuan melibatkan pengguna dalam mendesain sistem yang dibutuhkan[4].

Tujuan dirancangnya aplikasi Indeks Kepuasan Masyarakat adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu sebagai acuan untuk mengevaluasi mutu pelayanan kesehatan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### *2.1 Sistem Informasi*

Sistem informasi merupakan sebuah wadah yang bertujuan melakukan pengolahan suatu inputan data dan fakta menjadi sebuah keluaran informasi yang mudah dibaca untuk digunakan dalam pengambilan keputusan[4].

### *2.2 Indeks Kepuasan Masyarakat*

Indeks Kepuasan Masyarakat merupakan nilai akhir dari hasil survei kepuasan. Nilai ini nantinya menjadi informasi sekaligus acuan terhadap perbaikan mutu pelayanan yang harus dilakukan kedepanya oleh penyelanggara pelayanan[5].

### *2.3 Prototipe*

Prototipe adalah versi awal sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengkonsep, mencari masalah dan melakukan percobaan sistem yang akan dirancang. Sistem dengan model prototipe memungkinkan pengguna ikut terlibat dalam perancangan sistem yang akan dibangun[4].

Terdapat tahapan-tahapan dalam proses perancangan menggunakan metode perancangan prototipe, pada penelitian ini tahapan prototipe terdiri dari :

#### *2.3.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem*

Identifikasi kebutuhan sistem merupakan tahapan awal dari metode prototipe. Identifikasi kebutuhan sistem ini dilakukan dengan cara menganalisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem yang akan dirancang[6].

#### *2.3.2 Perancangan Sistem*

Perancangan sistem dimulai dengan mengembangkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna menjadi sebuah sistem dengan tahapan perancangan sistem sebagai berikut :

A. Diagram Konteks

*Diagram Konteks* merupakan diagram yang menggambarkan masukan dan keluaran sebuah sistem secara sistematis. Diagram konteks digunakan untuk mengetahui Batasan apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem baik dari pihak luar ataupun internal[7].

B. Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD) yaitu runtutan aliran seluruh data didalam sistem yang digambarkan dengan bentuk diagram agar mudah dipahami. Aliran data yang digambarkan yaitu aliran yang lebih rinci dari diagram konteks pada proses input, proses dan output pada sistem[4].

C. Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu aliran data yang terdapat pada basis data di database pada sistem yang dirancang. Diagram ini menggambarkan pertukaran data dan relasi data pada sistem. Entity Relationship Diagram harus memuat tiga elemen basis data yaitu atribut, entitas dan relasi antar entitas[4].

D. Kamus Data

Kamus data (Data dictionary) merupakan sekumpulan fakta dalam entitas yang dijabarkan lebih dalam dan lebih rinci yang disebut dengan atribut.

E. Design Interface

Design Interface merupakan kumpulan pemodelan desain tampilan dari sebuah sistem informasi yang sudah dirancang untuk diperlihatkan kepada pengguna. Tampilan sistem ini membuat pengguna lebih mudah mengerti dan melihat apa yang akan peneliti rancang[8].

F. Activity Diagram

Diagram aktivitas menyerupai diagram alur horizontal yang menunjukkan tindakan serta peristiwa saat terjadi interaksi pada sistem. Diagram aktivitas menunjukkan urutan aktivitas dalam proses menjalankan sistem serta mengidentifikasi hasil.

#### *2.3.3 Evaluasi Sistem*

Evaluasi sistem merupakan proses mengevaluasi sistem yang sudah dirancang[9]. Evaluasi sistem dilakukan dengan cara mendapatkan umpan balik dari pengguna terhadap sistem yang telah dirancang penulis, apakah rancangan aplikasi diterima atau tidak oleh pengguna.

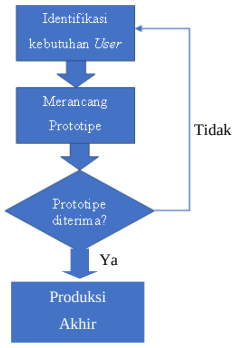
#### *2.3.4 Produksi Akhir*

Sistem yang sudah diterima oleh pengguna selanjutnya di produksi secara final dan bisa digunakan sesuai kebutuhanya.

## 3. METODE PENELITIAN

### *3.1 Metode Perancangan Sistem*

Prototipe merupakan metode perancangan dan perancangan sistem yang dapat dengan cepat menyelesaikan proses pembangunan dan pengembangannya. Metode Prototipe selain melibatkan ahli sistem (developer), pengembangan dan pembangunan sistem[9]. Prototipe juga melibatkan peran serta memperhatikan keinginan pengguna. Tujuan utama dari metode Prototipe adalah melibatkan pengguna dalam mendesain sistem dan menanggapi umpan balik pengguna pada tahap awal pengembangan sistem.




Gambar 1 Kerangka Teori

### *3.2 Teknik Pengumpulan Data*

Berikut cara penulis mengumpulkan data yang akan digunakan pada penelitian yang dilakukan :

A. Wawancara

Penulis membuat pedoman wawancara yang digunakan untuk bertatap muka melakukan wawancara mendalam dan tanya jawab dengan

responden yang terlibat seperti Kepala Puskemas, Koordinator Bidang Penjaminan Mutu, Perekam Medis dan Informasi Kesehatan dan Pasien untuk mengetahui alur pengukuran Indeks Kepuasan Masyrakat dan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan pada sistem yang dirancang penulis.

B. Observasi

Penulis melakukan observasi atau pengamatan secara langsung terhadap apa saja kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Pengamatan dilakukan secara langsung di UPTD Puskesmas Panjalu.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### *4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem*

Perancangan aplikasi sistem indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu memiliki dua kebutuhan sistem, yaitu kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.

#### *4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kebutuhan fungsional sistem indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu sebagai berikut :

A. Pasien
   1. Homepage
      Halaman homepage ini merupakan dashboard utama ketika pasien atau petugas pertama kali mengakses sistem.
   2. Halaman Survei
      Pasien melakukan pengisian survei indeks kepuasan masyarakat di halaman ini. Pasien mengisi data diri dan memilih unit pelayanan yang akan diberi penilaiain lalu pasien mengisi kuisioner survei kepuasan pasien.

B. Petugas
   1. Halaman Masuk
      Menu ini dapat diakses oleh petugas untuk login ke dalam sistem berlevel admin yang sudah memiliki keamanan berupa username dan password.
   2. Halaman Tabel Responden
      Halaman tabel responden menyediakan informasi hasil survei dan data pasien yang masuk kedalam sistem.
   3. Cetak Tabel Responden
      Petugas dapat mencetak informasi hasil survei kepuasan pasien yang tersedia di menu tabel responden.
   4. Halaman Statistik
      Halaman statistik ini memberikan informasi hasil survei kepuasan pasien dalam bentuk persentase dan grafik.
   5. Menu Cetak Laporan
      Petugas dapat mencetak laporan indeks kepuasan masyarakat dari hasil pengolahan data survei kepuasan pasien di menu cetak laporan

#### *4.1.2 Analisis Kebutuhan Nonfungsional*

Kebutuhan nonfungsional merupakan kebutuhan perangkat keras ataupun perangkat lunak untuk menunjang kebutuhan fungsional.

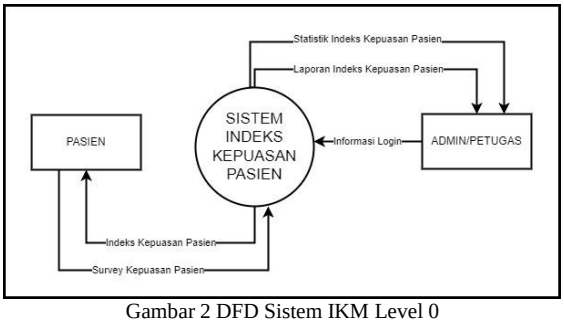
A. Perangkat Lunak
   Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu diantaranya adalah xampp, google chrome dan visual studio code.

B. Perangkat Keras
   Perangkat keras yang akan digunakan untuk menjalankan sistem indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu ini adalah satu unit laptop yang terhubung ke jaringan internet (Wireless Fidelty) Wi-fi.

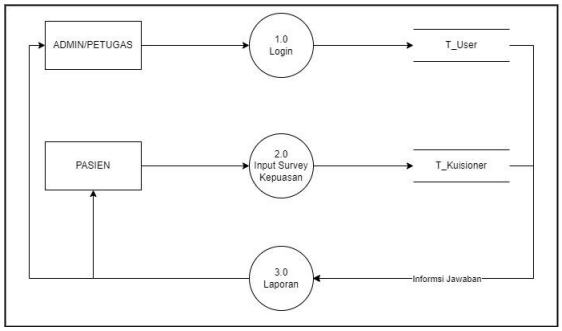
### *4.2 Perancangan Sistem*

#### *4.2.1 Data Flow Diagram*

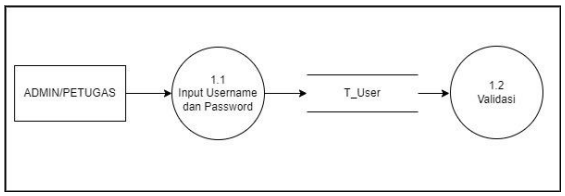
*Data flow diagram* disusun dengan menggambarkan proses alur data pada sistem indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu.



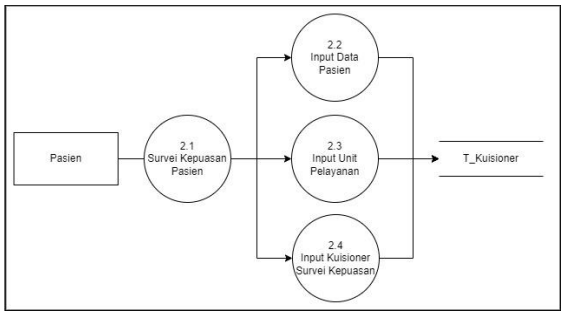

Gambar 2 DFD Sistem IKM Level 0



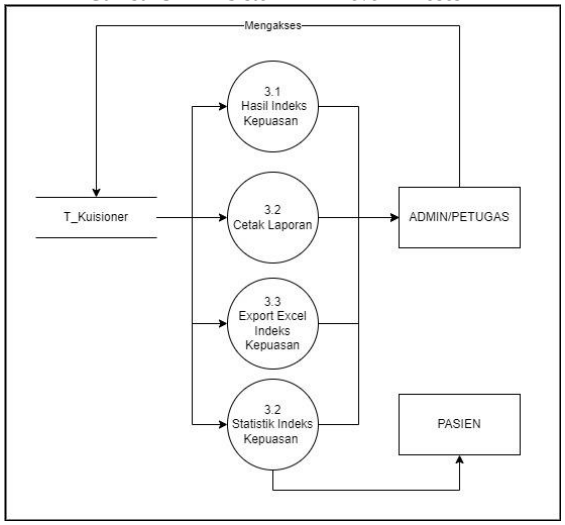

Gambar 3 DFD Sistem IKM Level 1




Gambar 4 DFD Sistem IKM Level 2 Proses 1



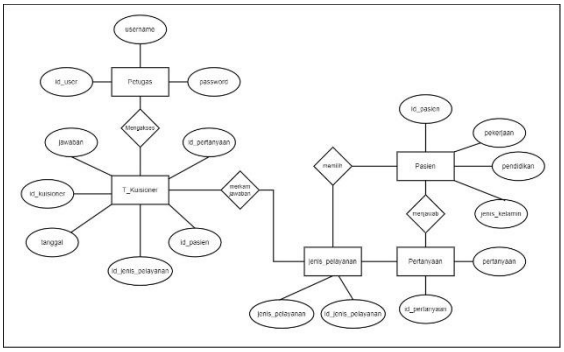

Gambar 5 DFD Sistem IKM Level 2 Proses 2




Gambar 6 DFD Sistem IKM Level 2 Proses 3

### *4.2.2 Entity Relationship Diagram*

ERD yang dibuat oleh peneliti merupakan kumpulan tabel data dalam *Phpmyadmin*, dimana hubungan antara tabel diatur melalui bahasa pemrograman SQL.




Gambar 7 Entity Relationship Diagram

### *4.2.3 Kamus Data*

Kamus data yang digunakan peneliti mengacu kepada standar Kamus Data Kesehatan Indonesia (Kata Hat-I) yang dibuat oleh Kemenkes RI.

A. Tabel User

Tabel 1
Kamus Data User

| Nama *Field* | *Type/size* | Keterangan |
|---|---|---|
| id_user | *Int(11)* | *Primary Key* |
| username | *Varchar(25)* | Identitas *Login* Petugas |
| password | *Varchar(50)* | Identitas *Login* Petugas |

B. Tabel Jenis Pelayanan

Tabel 2
Kamus Data Jenis Pelayanan

| Nama *Field* | *Type/size* | Keterangan |
|---|---|---|
| id_pelayanan | *Int(11)* | *Primary Key* |
| jenis_pelayanan | *Varchar(25)* | Jenis Pelayanan |

C. Tabel Pertanyaan

Tabel 3
Kamus Data Pertanyaan

| Nama *Field* | *Type/size* | Keterangan |
|---|---|---|
| id_pertanyaan | *Int(11)* | *Primary Key* |
| pertanyaan | *Varchar(250)* | Pertanyaan Kuisioner |

D. Tabel Pasien

Tabel 4
Kamus Data Pasien

| Nama *Field* | *Type/size* | Keterangan |
|---|---|---|
| id_pasien | *Int(11)* | *Primary Key* |
| pekerjaan | *Number(6)* | Pekerjaan |
| pendidikan | *Number(1)* | Pendidikan Terakhir |
| jenis_kelamin | *Number(2)* | Jenis Kelamin |

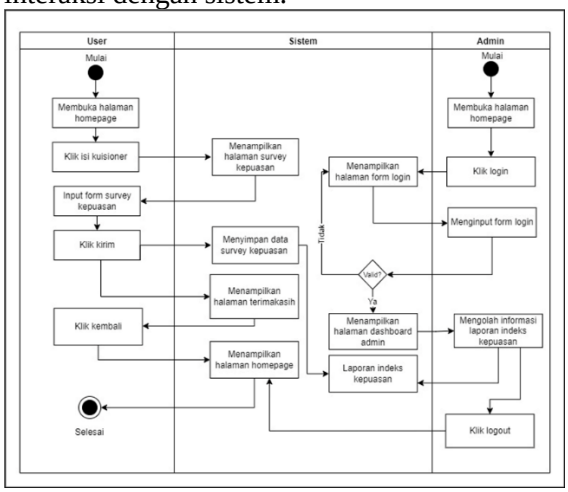
E. Tabel Kuisioner

Tabel 5
Kamus Data Kuisioner

| Nama *Field* | *Type/size* | Keterangan |
|---|---|---|
| id_kuisioner | *Int(11)* | *Primary Key* |
| id_pelayanan | *Int(11)* | *Foreign Key* |
| id_pertanyaan | *Int(11)* | *Foreign Key* |
| Id_pasien | *Int(11)* | *Foreign Key* |
| tanggal | *date* | Tanggal Mengisi |
| jawaban_1 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.1 |
| jawaban_2 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.2 |
| jawaban_3 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.3 |
| jawaban_4 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.4 |
| jawaban_5 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.5 |
| jawaban_6 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.6 |
| jawaban_7 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.7 |
| jawaban_8 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.8 |
| jawaban_9 | *Varchar(25)* | Jawaban Pertanyaan No.9 |

### *4.2.4 Activity Diagram*

*Activity Diagram* dibuat penulis berdasarkan urutan peristiwa dan interaksi pengguna terhadap sistem. *Activity diagram* dibuat agar memudahkan pengguna dalam membaca alur interaksi dengan sistem.



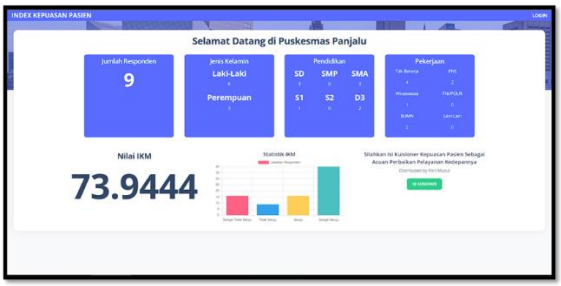

Gambar 8 Diagram Activity

### *4.2.5 Design Interface*

Pada bagian ini merupakan tampilan dari aplikasi Indeks Kepuasan Masyarakat yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah aplikasi sistem yang sudah siap diuji dan dijalankan.

A. Tampilan Dashboard

Halaman dashboard utama ini dibuat untuk melihat informasi indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu secara umum.




Gambar 9 Dashboard

B. Halaman Survei Kepuasan

Halaman ini dibuat untuk pasien melakukan pengisian data diri dan survei kepuasan menggunakan kuisioner berskala likert.

Gambar 10 Tampilan Survei Kepuasan

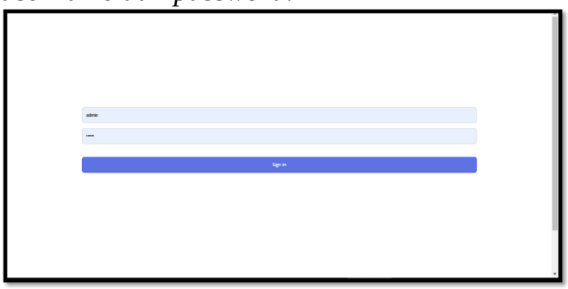
C. Halaman Validasi

Halaman ini dibuat untuk memvalidasi apakah hasil survei sudah terkirim ke sistem atau tidak.

Gambar 11 Halaman Validasi

D. Halaman Login Petugas

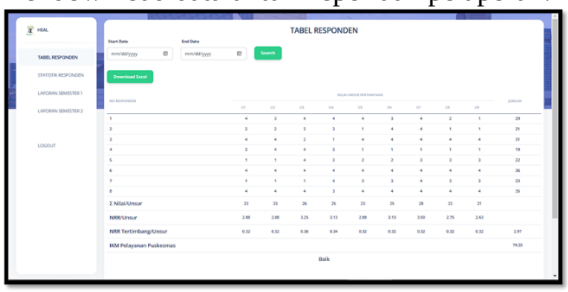
Halaman ini dibuat untuk membatasi pasien dalam mengakses sistem. Petugas dapat login ke sistem berlevel admin dengan memasukan *username dan password.*



Gambar 12 Halaman Login Petugas

E. Menu Tabel Responden

Halaman ini berisi data responden dan jawaban survei yang masuk kedalam sistem. Petugas disini dapat memfilter data dan mendownload data untuk keperluan pelaporan.




Gambar 13 Halaman Tabel Responden

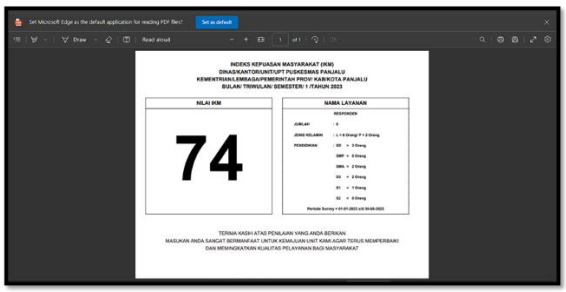
F. Menu Statistik Responden

Halaman ini berisi tentang statistik data yang masuk kedalam sistem dalam bentuk grafik.

Gambar 14 Halaman Statistik

G. Menu Laporan

Halaman ini dibuat agar petugas dapat mendownload atau print laporan yang sesuai dengan pedoman Indeks Kepuasan Pasien menurut peraturan Permenpan RB No. 14 Tahun 2017.




Gambar 15 Halaman Laporan

## 5. KESIMPULAN

Penulis membuat beberapa kesimpulan yang disimpulkan dari pembahasan sebelumnya, diantaranya sebagai berikut :

a. Prosedur pengukuran indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu masih menggunakan cara manual.
b. Perancangan aplikasi yang dibuat diharapkan peneliti dapat mempermudah proses pengolahan data dan pelaporan indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu.
c. Aplikasi ini dapat mengotomatisasi pengolahan data dan pelaporan indeks kepuasan masyarakat yang dapat membantu mengefektifkan proses pengukuran indeks kepuasan masyarakat.
d. Aplikasi ini dibuat dengan 2 level hak akses, diantaranya level admin dan level pasien.
e. Keluaran yang dihasilkan oleh rancangan aplikasi ini berupa laporan indeks kepuasan masyarakat di UPTD Puskesmas Panjalu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan pada Allah SWT. berkat rahmat dan kehendak-Nya, penelitian ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Terima kasih kepada pihak UPTD Puskesmas Panjalu yang telah mengizinkan penulis melakukan penilitian ini. Terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Ari Sukawan, S.St., M.Kes, selaku dosen pembimbing yang selalu mendukung penulis dalam melakukan penelitian. Terima kasih kepada rekan, teman dan sahabat yang selalu membantu penulis. Terima kasih kepada Nazwa Salsabila Azzahra yang selalu memberi dorongan semangat kepada penulis. Terakhir, selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ayah dan Ibu selaku orang tua yang selalu memberikan seluruh do'a dan dukungan kepada penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Permenkes 43 Tahun 2019, "Puskesmas Pusat Kesehatan Masyarakat," Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi, Vol. 2, Pp. 1–3, 2019.

[2] Kemenkes Ri, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2022 Tentang Indikator Nasional Mutu Pelayanan Kesehatan Tempat Praktik Mandiri Dokter Dan Dokter Gigi, Klinik, Pusat Kesehatan Masyarakat, Rumah Sakit, Laboratorium Kesehatan, Dan Unit Transfusi Darah.

[3] Permenpan RB, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. 2017.
[4] F. Hakam, Sistem Informasi Kesehatan. Gosyen, 2020.
[5] M. Kurdi, "Pengukuran Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Di Puskesmas Pamarayan Kabupaten Serang," 2016. [Online]. Available: Www.Juliwi.Com
[6] D. Barsasella, Sistem Informasi Kesehatan. Mitra Wacana Medika, 2012.
[7] Dewi, "Perancangan Sistem Informasi Puskesmas Berbasis Web," Jurnal Ikra-Ith Informatika, Vol. 4, No. 103, Pp. 12–19, 2020.
[8] E. Y. Anggraeni And R. Irviani, Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Cv. Andi Offset, 2017.
[9] Sulianta, Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini. 2019.