

## *USE OF INFORMATION SYSTEM APPLICATIONS ABOUT THE HIGHEST DISEASE IN THE CITY OF PEKANBARU*

### **PENGUNAAN APLIKASI SISTEM INFORMASI TENTANG PENYAKIT TERTINGGI DIKOTA PEKANBARU**

**Bobi Handoko\*1, Abdul Zaky2, Marian Tonis3, Tasya Yuna4**

**1,3,4Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Awal Bros**

**2Program Studi Informatika, Fakultas Desain dan Teknologi, Universitas Awal Bros**

E-mail: [bobihandoko.bh@gmail.com](mailto:bobihandoko.bh@gmail.com)<sup>1</sup>, [zakimathua@gmail.com](mailto:zakimathua@gmail.com)<sup>2</sup>, [mariontonis676@gmail.com](mailto:mariontonis676@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[tasyayuna9@gmail.com](mailto:tasyayuna9@gmail.com)<sup>4</sup>

#### **Abstract**

*Health centers are government agencies in public health development services. It is difficult to find the highest disease in several health centers in the city of Pekanbaru. Many health centers still use manual records and systems that are not well integrated. This application is designed to provide accurate and up-to-date information about the highest disease in the region. With this application, it can make it easier for people to get information quickly and up to date. The search for the highest disease is integrated with technology, making it easier for people to access this service. Methods Community service activities by socializing the use of the highest disease application to community groups in Pekanbaru City. The results of this counseling are to provide information to the community and how to use the application inputted by the puskesmas on the website about the highest disease in the working area of the Pekanbaru City Health Office.*

**Keywords:** 3-6 keywords

#### **Abstrak**

*Puskesmas merupakan instansi pemerintah dalam pelayanan pembangunan kesehatan masyarakat. Sulitnya pencarian penyakit tertinggi di beberapa puskesmas di kota pekanbaru. Banyak puskesmas masih menggunakan pencatatan manual dan sistem yang tidak terintegrasi dengan baik. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan informasi akurat dan terkini tentang penyakit tertinggi di wilayah tersebut. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah masyarakat mendapatkan informasi secara cepat dan terbaru. Pencarian penyakit tertinggi ini diintegrasikan dengan teknologi membuat masyarakat lebih mudah dalam mengakses layanan ini. Metode Kegiatan pengabdian masyarakat dengan sosialisasi penggunaan aplikasi penyakit tertinggi kepada kelompok masyarakat di Kota Pekanbaru. Hasil Penyuluhan ini untuk memberikan informasi kepada masyarakat dan cara penggunaan aplikasi yang di input pihak puskesmas di website tentang penyakit tertinggi di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.*

**Kata kunci:** *Penggunaan Aplikasi; Sistem Informasi; Penyakit.*

## **1. PENDAHULUAN**

Puskesmas, sebagai institusi kesehatan resmi dalam kota, berfungsi tidak hanya sebagai tempat pelayanan medis, tetapi juga sebagai pusat inovasi kesehatan masyarakat yang menyajikan layanan komprehensif dan terintegrasi. Melalui serangkaian kegiatan inti dalam bidang kesehatan, Puskesmas berupaya aktif untuk melibatkan masyarakat dalam upaya kesehatan bersama. Dalam lingkup tugasnya, Puskesmas memegang otoritas serta tanggung jawab besar untuk menjaga kesehatan komunitas secara keseluruhan, tanpa mengabaikan kualitas layanan yang diberikan kepada setiap individu. (Dinata, 2018).

Pelayanan adalah setiap kegiatan yang ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, melalui pelayanan ini keinginan dapat terpenuhi. Sebagai proses pelayanan berlangsung secara terus menerus, meliputi seluruh kehidupan orang dalam masyarakat dan proses pemenuhan kebutuhan aktivitas orang (Drennan, 2021).

Pada era modernisasi ini, teknologi memiliki peran penting dikarenakan teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat di pisahkan dalam kehidupan sehari – hari. Kemajuan teknologi membawa pengaruh besar pada kehidupan manusia. Salah satunya yaitu kecepatan dalam mengakses berbagai informasi menjadi lebih cepat. Masyarakat di tuntut agar tidak gagap dalam teknologi sehingga dapat memanfaatkan teknologi yang ada. Perkembangan teknologi telah memasuki segala aspek kehidupan sehingga mempermudah segala hal. Salah satunya yaitu handphone, dengan adanya smartphone atau android. Pada android terdapat berbagai aplikasi yang dapat digunakan untuk mengakses informasi (Kidi,2018).

Diagram di bawah ini memetakan alur kerja sistem dengan jelas, dimulai dari pengguna yang meluncurkan aplikasi, lalu menuju halaman utama untuk proses login. Di sini, pengguna harus memasukkan username (nama puskesmas) dan password khusus untuk masing-masing puskesmas. Setelah berhasil masuk, pengguna dihadapkan pada halaman untuk menginput riwayat penyakit, memilih jenis penyakit, mencatat jumlah kasus, serta menetapkan tanggal dan bulan terjadinya kasus tersebut. Setelah informasi dimasukkan, data dapat disimpan. Untuk pengguna umum yang ingin mengeksplorasi data, mereka dapat langsung memilih puskesmas dan bulan yang diinginkan dari halaman utama, kemudian hasil pencarian akan ditampilkan dengan cepat.

Berdasarkan Pendapat Annisa (2022) yang mengutip hasil penelitian Adiputra (2020) Teknologi mencakup software, hardware, brainware, pengetahuan, informasi dan juga data. Seluruh komponen ini menjadi salah satu kesatuan yang berguna untuk membuat teknologi sistem informasi. Perangkat keras (hardware) adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan di bedakan dengan perangkat lunak (software) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya, Hardware dapat bekerja berdasarkan perintah yang telah ditentukan ada padanya, atau yang juga disebut dengan istilah instruction set. dengan adanya perintah yang dapat di mengerti oleh hardware tersebut, hardware tersebut dapat melakukan berbagai kegiatan yang telah ditentukan oleh pemberi perintah.

Data dari Badan Kesehatan Dunia (WHO, 2019) mengungkapkan bahwa sepuluh penyakit menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Stroke berada di puncak daftar dengan angka kematian mencapai 131,8 per 100.000 orang, sementara penyakit arteri koroner menempati posisi kedua dengan 95,68 kasus. Diabetes melitus menyusul di urutan ketiga dengan frekuensi 40,78 kasus, diikuti oleh tuberkulosis (TB) di posisi keempat dengan 33,24 kasus, serta sirosis hati dengan 33,06 kasus. Kematian bayi baru lahir tercatat dengan angka 16,77 kasus, menambah daftar penyakit dengan dampak signifikan terhadap mortalitas di negara ini.

Dalam hasil survei awal yang menjelajahi beberapa Puskesmas di Kota Pekanbaru, ditemukan adanya ketidaksesuaian mencolok antara data kasus penyakit yang disajikan oleh Dinas Kesehatan dan puskesmas-puskesmas itu sendiri. Misalnya, Puskesmas Senapelan melaporkan 2.665 kasus hipertensi pada tahun 2023, sedangkan data Dinas Kesehatan mencatat 2.614 kasus. Demikian pula, untuk penyakit ISPA, jumlah kasus yang dilaporkan oleh Puskesmas Senapelan adalah 2.289, sementara Dinas Kesehatan mencatat 2.685 kasus. Pada kasus influenza, Puskesmas Senapelan mencatat 994 kasus, berbanding terbalik dengan 857 kasus yang tercatat oleh Dinas Kesehatan. Ketidaksesuaian ini tidak terbatas pada ketiga penyakit tersebut, melainkan mencakup seluruh data penyakit yang dilaporkan oleh berbagai puskesmas. Kesulitan dalam memperoleh data yang akurat dapat disebabkan oleh kekurangan dalam pencatatan rutin, perputaran tenaga kerja, dan inkonsistensi dalam penginputan data. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya sistem informasi kesehatan yang terintegrasi, guna mempermudah Dinas Kesehatan, puskesmas, mahasiswa, dan masyarakat umum dalam mengakses informasi yang akurat mengenai penyakit-penyakit dengan prevalensi tertinggi di Kota Pekanbaru setiap tahunnya (Dinkes, 2023).

Pengabdian masyarakat tentang aplikasi penyakit tertinggi yang dirancang untuk mempermudah individu dalam menemukan layanan rumah sakit yang mereka perlukan dengan kecepatan dan kemudahan yang lebih tinggi..

## 2. METODE

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan atau workshop dengan diberikan panduan penggunaan berupa tutorial atau bimbingan secara langsung kepada masyarakat dan petugas kesehatan yang ada di puskesmas wilayah kerja dinas Kesehatan kota pekanbaru. Kegiatan Penyuluhan ini akan dilakukan di beberapa puskesmas dan masyarakat Kota Pekanbaru dengan tujuan untuk mengoptimalkan sistem informasi kesehatan di kota tersebut. Adapun langkah langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

1. Pengambilan penyakit yang ada di dinas Kesehatan dan puskesmas
2. Perancangan aplikasi
3. Penyusunan proposal
4. Uji fungsi dan uji kelayakan
5. Survei ke lokasi
6. Fgd persiapan bimtek penggunaan aplikasi
7. Pelaksanaan kegiatan
8. Evaluasi kegiatan
9. Pelaporan kegiatan
10. Membuat Haki website aplikasi

Desain website ini melibatkan pembuatan sketsa tampilan program yang menggambarkan cara kerja aplikasi. Alur fungsionalitas aplikasi dijelaskan melalui flowchart, yang memetakan proses input data oleh pengguna. Pembuatan aplikasi ini memanfaatkan bahasa pemrograman standar seperti PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, yang merupakan toolkit esensial dalam pengembangan dan pembuatan website. Dalam pelaksanaan penyuluhan ini terlebih dahulu dilakukan legalitas atau perijinan melakukan pengabdian kepada masyarakat di lokasi yang telah ditentukan. Perizinan meliputi Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, Puskesmas, Lurah, RW dan RT.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang dikembangkan berfokus pada penyebaran data penyakit di setiap puskesmas, dan dinamai sebagai Sistem Pelaporan Penyakit. Sistem ini akan menampilkan informasi tentang kasus penyakit yang dilaporkan oleh berbagai puskesmas dalam wilayah Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. Setiap tahun, puskesmas mengirimkan data tentang penyakit dengan prevalensi tertinggi ke Dinas Kesehatan, namun sering terjadi ketidaksesuaian antara data yang diterima dari puskesmas dan yang dicatat oleh Dinas Kesehatan. Kesulitan dalam melacak penyakit dengan prevalensi tertinggi di masing-masing puskesmas menjadi tantangan tersendiri. Dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat dengan mudah melihat penyebaran penyakit terbanyak di setiap puskesmas, dan puskesmas dapat melaporkan data penyakit tertinggi secara langsung melalui website. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan risiko penyakit utama di wilayah mereka dan mendorong kewaspadaan yang lebih tinggi.

Tingginya kasus penyakit di suatu wilayah tentunya akan menjadi tanggung jawab pihak puskesmas, puskesmas juga harus meningkatkan fasilitas yang ada, sehingga masyarakat berminat untuk berobat ke puskesmas (Wiwik, 2024).

Pada data yang di dapatkan dari dinas kesehatan, di puskesmas penyakit yang kasusnya paling tertinggi pada tahun 2023 yaitu ispa 44282 kasus di Kota Pekanbaru, ispa adalah penyakit infeksi saluran pernapasan yang mempengaruhi hidung, tenggorokan, dan saluran udara. Ispa termasuk penyakit yang menular contoh ispa yang paling umum yaitu flu dan influenza. Untuk melawan penyakit ISPA, langkah-langkah pencegahan yang perlu diambil mencakup: menjauhi rokok dan asapnya yang dapat memperburuk kesehatan saluran pernapasan; mengonsumsi

makanan bergizi yang kaya serat dan vitamin guna memperkuat sistem imun; serta menutup mulut dan hidung saat bersin agar tidak menularkan infeksi ke orang lain

Uji fungsi atau black box testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Beberapa teknik uji fungsi yang dilakukan yaitu teknik unit testing, system testing, error handling system, installation and load testing (Purbaningtyas, 2019). Berdasarkan tiga uji fungsional yang dilakukan, situs dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan demikian, website ini telah lolos tahap Uji Fungsi



Gambar 1. Uji hasil dan uji kelayakan aplikasi di dinas Kesehatan kota pekanbaru

Uji kelayakan dilakukan pada penelitian ini dilakukan kepada 30 responden dalam bentuk kuesioner dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah website ini dapat membantu anda dalam mencari informasi tentang penyakit tertinggi?
2. Apakah website ini mudah digunakan?
3. Apakah tampilan website ini simple dan menarik?
4. Apakah informasi yang disampaikan website ini jelas?
5. Apakah website ini memudahkan masyarakat dan petugas kesehatan dalam pekerjaanya?

Hasil dari uji kelayakan yang dilakukan adalah pada tabel 1.1 Berdasarkan pada hasil uji kelayakan, maka website ini dapat diterapkan dan layak digunakan karena memenuhi kebutuhan masyarakat sesuai fungsinya.

Tabel 1. Tabel Hasil Uji Kelayakan

| No | Pertanyaan   | Penilaian |             | Hasil Perhitungan |
|----|--|-----------|-------------|-------------------|
|    |  | Layak     | Tidak Layak |                   |
| 1  | Apakah website ini dapat membantu anda dalam mencari informasi tentang penyakit tertinggi? | 25 orang  | 0 orang     | 100%              |
| 2  | Apakah website ini mudah digunakan?  | 25 orang  | 0 orang     | 100%              |
| 3  | Apakah tampilan website ini simple dan menarik?  | 25 orang  | 0 orang     | 100%              |

|   |  |             |            |      |
|---|--|-------------|------------|------|
| 4 | Apakah informasi yang disampaikan website ini jelas?                               | 25<br>orang | 0<br>orang | 100% |
| 5 | Apakah website ini memudahkan masyarakat dan petugas kesehatan dalam pekerjaannya? | 25<br>orang | 0<br>orang | 100% |

Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan atau workshop dengan diberikan panduan penggunaan berupa tutorial atau bimbingan secara langsung kepada masyarakat dan petugas kesehatan yang ada di puskesmas wilayah kerja dinas Kesehatan kota pekanbaru. Kegiatan Penyuluhan ini akan dilakukan di beberapa puskesmas dan masyarakat Kota Pekanbaru dengan tujuan untuk mengoptimalkan sistem informasi kesehatan di kota tersebut



Gambar 2. Sosialisasi Bersama petugas Kesehatan di salah satu puskesmas



Gambar 3. Sosialisasi Bersama pasien di salah satu puskesmas



Gambar 4. Sosialisasi Bersama masyarakat di Gedung serbaguna

Teknologi informasi ini mempunyai peran penting dalam upaya peningkatan Kesehatan masyarakat. Tingkat penggunaan teknologi melalui aplikasi di kota besar belum dimanfaatkan sebagai media dalam pelayanan kesehatan masyarakat (Wulandari, 2022).

System aplikasi telah menjadi bagian integral dari sistem kesehatan modern di banyak kota. Kehadiran aplikasi ini memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan puskesmas, serta memberikan manfaat bagi berbagai pihak, termasuk masyarakat, mahasiswa, petugas medis, dan pemerintah. Dengan adanya aplikasi, masyarakat dapat dengan mudah mencari penyakit tertinggi dan memberikan informasi lokasi secara akurat



**Gambar 5. Foto Bersama dengan masyarakat**

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada sosialisasi sistem website untuk pelaporan dan pemantauan penyakit dengan prevalensi tertinggi di setiap puskesmas. Website ini dirancang agar dapat diakses oleh berbagai jenis perangkat, sehingga memungkinkan penyebaran informasi yang lebih luas dan mudah dijangkau. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan aplikasi untuk pencatatan dan pemantauan penyakit. Mayoritas peserta menyatakan sangat setuju dengan manfaat yang diberikan. Namun, diperlukan sosialisasi lebih lanjut guna memastikan aplikasi ini dapat dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain itu, pendampingan berkelanjutan diperlukan agar masyarakat terus aktif menggunakan aplikasi ini dalam berbagai aktivitas yang bermanfaat. Secara lebih luas, pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni dengan memberikan nilai tambah yang nyata bagi masyarakat. Kegiatan semacam ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan, perubahan kebijakan, serta perbaikan perilaku sosial dalam kehidupan sehari-hari.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan pengabdian masyarakat ini. Selama proses penulisan, penulis menerima banyak bantuan dan dorongan dari berbagai pihak.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Awal Bros yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga kepada LPPM Universitas Awal Bros yang telah membantu dalam perbaikan dan evaluasi kegiatan ini. Kemudian ucapan terimakasih juga kepada Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru dan Masyarakat yang telah ikut serta dalam kegiatan ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh tim panitia dosen dan mahasiswa yang membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dinata, A. (2018). *Pendampingan penyusunan DPD pembangunan Puskesmas Kecamatan Dempo Utara Kota Pagar Alam*. Ngabdimas, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.36050/ngabdimas.v1i1.89>
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2023). Akreditasi Puskesmas di Pekanbaru [Berita Pemko]. LKJiP Dinkes Tahun 2022 (hlm. 35) – Profil Kesehatan Provinsi Riau 2023
- Drennan, I. R., & Hickey, S. (2021). *The evolution of ambulance services: A historical perspective on modern emergency medical transportation*. *Prehospital Emergency Care*, 25(4), 543–550.
- Kidi, S. S. (2018). *Teknologi dan aktivitas dalam kehidupan manusia (sebuah tinjauan)*. *Jurnal Pendidikan*, 28, 1–28. <https://doi.org/10.24176/simet.v11i2.5482>
- Nurulisah, A., & Abdul, Z. (2021). *Persebaran pelayanan kesehatan di daerah*. *Journal of Hospital Administration and Manajemen*, 2, 33–37.
- Purbaningtyas, A., & Jumino, J. (2019). *Penyalahgunaan koleksi di UPT Perpustakaan Universitas PGRI Semarang*. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(3), 481–490.
- Suryandartiwi, W., Handoko, B., & Firdaus, M. (2024). *Peningkatan minat berobat ke Puskesmas melalui analisa faktor yang mempengaruhi minat kunjungan*. *Journal of Health (JoH)*, 11(2), 190–196. <https://doi.org/10.30590/joh.v11n2.2024>
- Wulandari, R., Resmadi, I., Murdowo, D., Mulyana, A., Pandita, R., Andrianawati, A., & Radja, T. M. (2022). *E-kiosk dan pelatihan konten digital Instagram untuk peningkatan layanan kesehatan klinik*. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(4), 939–947. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i4.10382>