Sistem Informasi Untuk Mendiagnosis Penyakit Kulit

Reizy Zulfira[1)], Noveri Lysbetti Marpaung[2)]
[1)]Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, [2)]Dosen Teknik Informatika
Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak
Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknik Universitas Riau
Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantas Km. 12,5 Simpang Baru, Panam
Pekanbaru, Riau 28293
E-mail : reizy.zulfira@student.unri.ac.id

ABSTRACT

The skin is one of the most important parts of the human body which is the sense of touch. Because the skin is the outermost part of the body, several factors such as exposure to viruses, bacteria, and fungi can easily attack the skin and cause skin diseases. Skin diseases must be treated quickly because allowing skin diseases to cause more severe symptoms is dangerous for one's skin health. Therefore, we need an expert system that makes it easier for someone who is experiencing symptoms of skin disease to diagnose the disease he is suffering from quickly and easily without having to visit a dermatologist directly.

Expert systems for diagnosing skin diseases in humans can help sufferers know what disease they are experiencing and can provide the right first treatment. In this study, the system was implemented into a web-based application with the PHP programming language and MySQL database as well as using the Forward Chaining method of reasoning, then the final result of this web expert system was the conclusion of what skin disease the patient suffered and the initial treatment that could be done. The feasibility of using an expert system web for diagnosing skin diseases has been tested and provides a validation value of 100% on the web system functionality test, 100% on the system expertise test with the Forward Chaining method, and 83% on the usability test.

Keywords: *Skin Diseases, Expert System, Forward Chaining, Web*

1. PENDAHULUAN

Penyakit kulit adalah kondisi saat lapisan luar tubuh mengalami masalah baik iritasi atau meradang. Kebanyakan penderita Penyakit Kulit sering mengabaikan gejala awal dari Penyakit Kulit. Membiarkan gangguan Kulit hingga menyebabkan gejala yang lebih parah merupakan hal yang berbahaya bagi kesehatan Kulit seseorang. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah sistem cerdas yang mempermudah seseorang yang mengalami gejala Penyakit Kulit untuk mendiagnosis Penyakit yang dideritanya tanpa harus mengunjungi dokter Kulit secara langsung. Sistem Informasi Cerdas dibangun untuk mempermudah penderita yang jauh dari puskesmas atau rumah sakit, untuk mengetahui penyakit kulit yang diderita sehingga dapat memberikan penanganan pertama yang tepat pada penyakit kulit yang dialami.

2. LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri dari sejumlah komponen fungsional (dengan satuaan fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu pekerjaan tertentu (Fathansyah, 1999).

Data adalah fakta mentah mengenai orang, tempat, kejadian, dan hal-hal yang penting dalam organisasi. Informasi adalah data yang telah diproses atau diorganisasi ulang menjadi bentuk yang berarti (Jeffery, Lonnie Kevin, 2004).

Sistem informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang telah dikumpulkan, diproses, dianalisis, dan disimpan, kemudian disebarkan dalam bentuk informasi kepada penerima tentang segala sesuatu yang terjadi dengan tujuan untuk mencapai sesuatu yang telah direncanakan demi kemajuan bersama (Mentari, 2017).

Sistem informasi dapat diimplementasikan ke dalam sebuah web. Web adalah suatu layanan di dalam jaringan internet yang berupa ruang informasi. Dengan adanya *web, user* dapat memperoleh atau menemukan informasi yang diinginkan dengan cara mengikuti *link (hyperlink)* yang disediakan di dalam dokumen yang ditampilkan oleh aplikasi *web browser*. Dalam teknologi *web*, informasi akan disajikan dalam bentuk dokumen yang disebut halaman *web* (Raharjo, 2011).

Sistem informasi berbasis web adalah aplikasi yang dibuat berbasis web. Aplikasi ini juga di dalamnya sudah terdapat basisdata untuk mengelola suatu data tertentu (Raharjo, 2002).

Beberapa penelitian terkait yang membahas mengenai sistem informasi diantaranya :

1. Zainuroqib dan Sinta Sari (2013) dalam jurnalnya yang berjudul "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas SMA NU Al Ma'ruf Kudus" Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi pengolahan nilai dapat mempermudah proses pengumpulan nilai siswa (Zainuroqib,2013).
2. Candra apriyanto (2011) membuat sebuah Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web Pada CV. Sinar Terang Semarang. Dengan adanya sistem informasi itu mampu meningkatkan penjualan arloji pada toko tersebut (Apriyanto,2011).
3. Amelia Yustira (2017) membuat Sistem Informasi Rumah Sakit Rumah Sakit Umum. Sistem informasi yang dibuat dapat membantu pihak rumah sakit dalam melakukan pengumpulan data pasien dan pengelola data pasien (Yustira, 2017)
4. Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa dalam jurnal Dwi Priyanti dan Siska Iriani, mempermudah pihak kantor desa Bogoharjo dalam proses pengelolaan data penduduk, membantu dalam proses penginputan data, pencarian data, dan laporan penduduk (Priyanti, 2013).

B. Penyakit Kulit

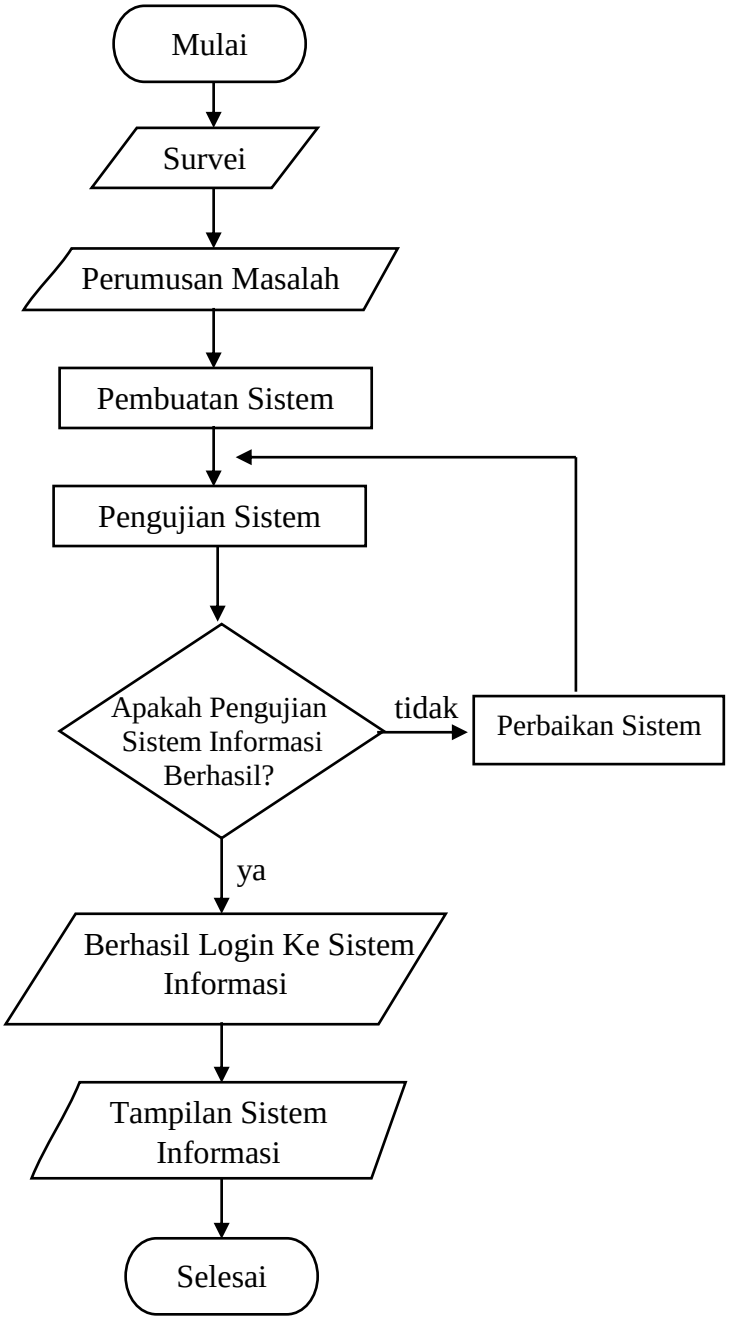
Penyakit kulit merupakan penyakit yang menginfeksi kulit yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti virus, jamur, bakteri. (Indrayatna, 2010)

Terdapat beberapa Penyakit Kulit yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur diantaranya yaitu :

1. Herpes zoster
2. Cacar air
3. Campak
4. Bisul
5. Impetigo

3. METODOLOGI PENELITIAN

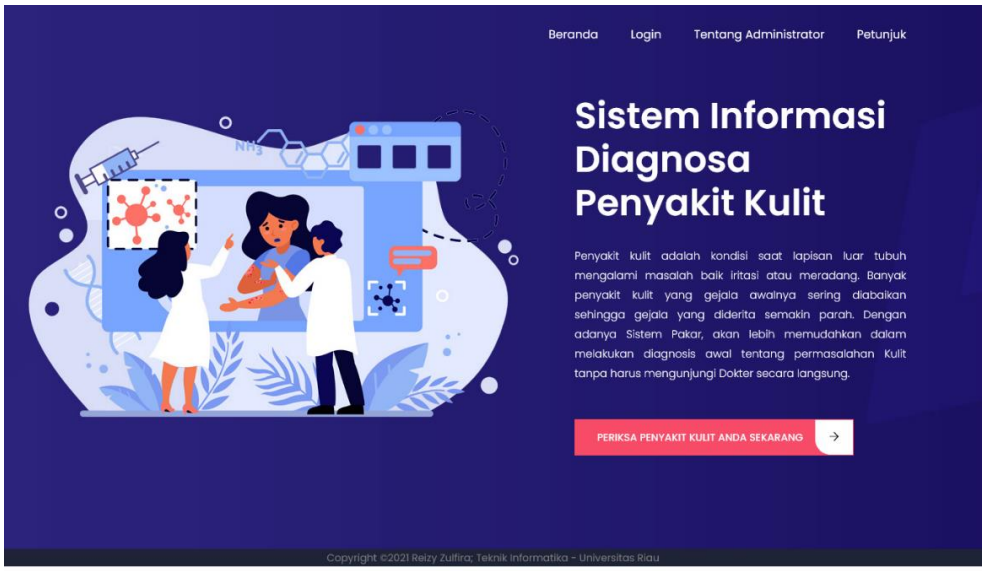
Metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk *flowchart* seperti terdapat pada Gambar 1:



Gambar 1. Flowchart penelitian

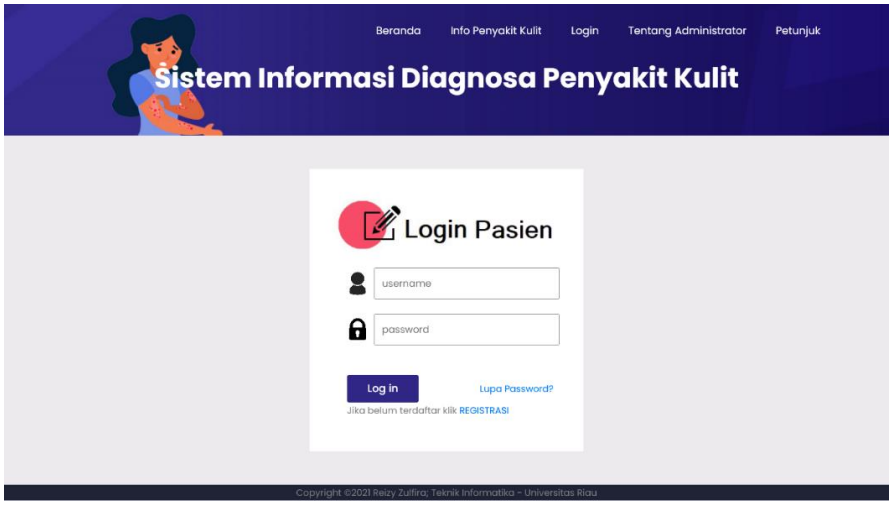
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi tampilan pada sistem informasi memperlihatkan bagaimana tampilan dari sistem yang telah dirancang pada tahap perancangan sistem. Tampilan halaman sistem informasi seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama Aplikasi

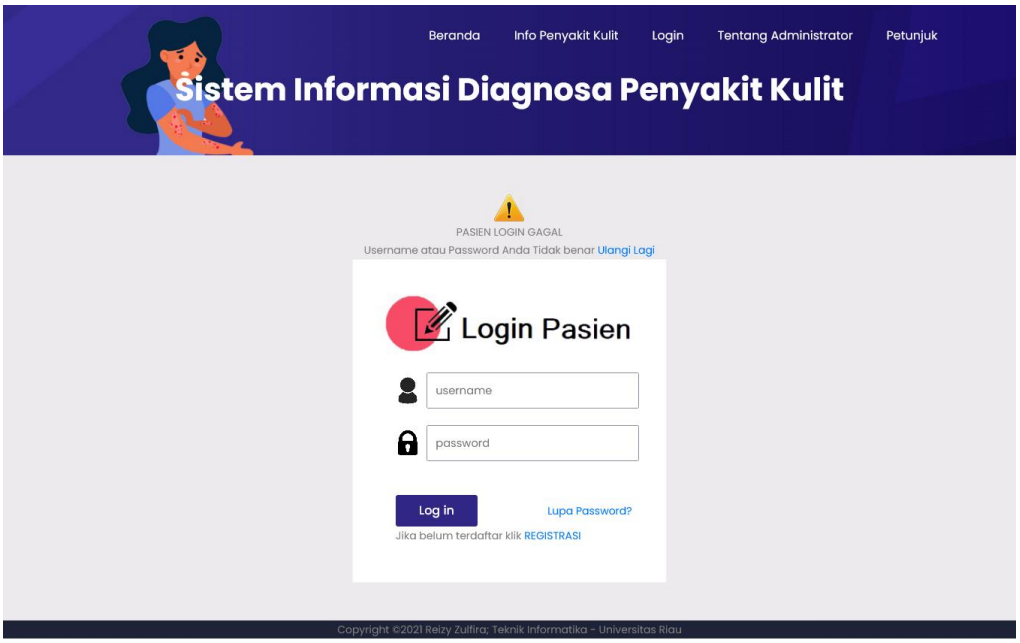
Gambar 2 merupakan tampilan halaman yang pertama sekali muncul saat sistem informasi diagnosa penyakit kulit dibuka. Selanjutnya Pasien dapat melakukan diagnosis penyakit kulit pada web dengan cara *login* dan masuk ke web sebagai *user* Pasien. Tampilan halaman *login* seperti pada Gambar 3



Gambar 3. Tampilan Halaman Login Pasien

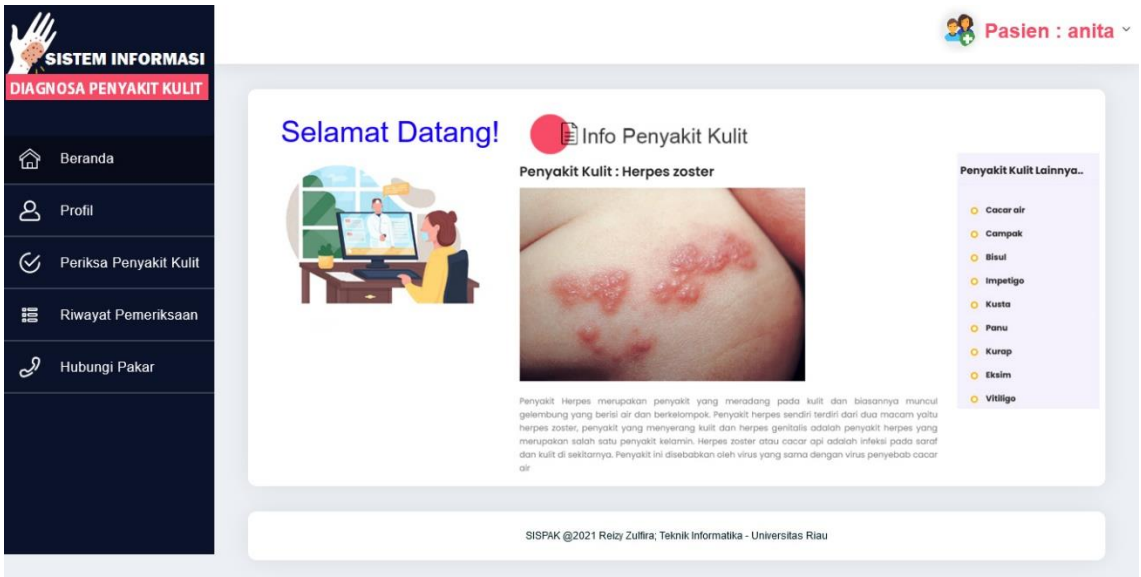
Pada Gambar 3 Pasien dapat melakukan *Login* di halaman Login Pasien dengan memasukkan *username* dan *password*. Jika proses login gagal dikarenakan *username* ataupun *password* tidaksesuai maka akan tampil pesan kesalahan seperti pada Gambar 4

dan Pasien akan diminta untuk mengulang login dengan *username* dan *password* yang benar. Tampilan ketika pasien gagal login dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Ketika Gagal Melakukan Login Pada Sistem Informasi

Namun jika proses Login Pasien berhasil, maka halaman sistem informasi web Pasien untuk melakukan diagnosis penyakit kulit akan muncul. Proses login berhasil menandakan Pasien sudah masuk ke sistem dan dapat menggunakan sistem untuk melakukan diagnosis Penyakit Kulit. Tampilan sistem informasi ketika berhasil login ditunjukkan pada Gambar 5



Gambar 5. Tampilan Berhasil Login Pada Sistem Informasi

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Untuk Mendiagnosis Penyakit Kulit Pada Manusia dibuat berbasis web
2. Untuk dapat masuk ke dalam Sistem Informasi Mendiagnosis Penyakit Kulit harus dilakukan dengan *login.* Jika login berhasil maka akan masuk ke beranda sistem informasi dan menampilkan informasi seputar penyakit kulit, jika *login* gagal maka akan muncul pesan kesalahan dan akan diminta untuk mengulang proses *login*.

DAFTAR PUSTAKA

Apriyanto, Candra. 2011. *Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web Pada CV. Sinar Terang Semarang*. Skripsi. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta Pp. 3.

Fathansyah. 1999. *Basis Data, cetakan pertama.* Penerbit CV. Informatika, Bandung. Pp.121.

Indrayatna. 2010. *Penyakit kulit, tanda dan gejala, cara penularan, dampak dan upaya pencegahan.* http://www.anneahira.com/. Diakses pada 10 Januari 2019, 23.00 Wib.

Jeffery, Lonnie dan Kevin. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*, edisi 6. Penerbit Andi: Yogyakarta. Pp.56.

Mentari, Dyah Wahyu. 2017. *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Smp Negeri 1 Karangrayung Kabupaten Grobogan Berbasis Web.* Skripsi. Universitas Semarang, Semarang. Pp.31.

Priyanti, Dwi., Siska Iriani. 2013. *Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan.* Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS). Volume 2 No 4. Pp 55-61.

Raharjo, Budi. 2002. *Implikasi Teknologi Informasi dan Internet Terhadap Pendidikan, Bisnis dan Pemerintahan: Siapkah Indonesia?.* www.budi.insan.co.id. Diakses pada 10 Januari 2019, 23.00 Wib.

Raharjo, Budi., Imam Heryanto, dan Enjang RK. 2012. *Modul Pemrograman WEB HTML, PHP, dan MYSQL.* Edisi Revisi. Modula. Bandung. Pp.2.

Yustira, Amelia. 2017. *Sistem Informasi Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Daerah Gumawang dengan Menggunakan Java Server Pages (Jsp).* Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang. Pp.8.

Zainuroqib dan Wellia Sinta Sari. 2013. *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMA NU Al Ma'ruf Kudus*. Jurnal Sistem Informasi Universitas Dian Nuswantoro. Pp.1.