

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh Keren L. Greenberg, Tamar Poupko, Devorah Sorotzkin, Osnat Keidar, Donna R. Zwas yang berjudul *Development and usage of a health recommendation web tool (HeaRT) designed to inform women of personalized preventive health recommendations* menghasilkan hasil penelitian analisis kluster yang menghasilkan HeaRT digunakan 13.749 kali selama bertahun-tahun antara peluncurannya dan ekstraksi data tiga tahun kemudian.

Persamaan peneliti ini dengan peneliti yang dilakukan oleh Keren L. Greenberg, Tamar Poupko, Devorah Sorotzkin, Osnat Keidar, Donna R. Zwas adalah peneliti sama-sama melakukan analisis suatu webtools.

Perbedaannya ialah penelitian yang dilakukan oleh Keren L. Greenberg, Tamar Poupko, Devorah Sorotzkin, Osnat Keidar, Donna R. Zwas menggunakan metode Pola penggunaan dianalisis menggunakan analisis multivariat, regresi logistik, dan analisis kluster yang menghasilkan HeaRT digunakan 13.749 kali selama bertahun-tahun antara peluncurannya dan ekstraksi data tiga tahun kemudian [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Cristian N. Nuñez Pedrozo, Tomás M. Peralta, Fernanda D. Olea, Paola Locatelli, Alberto J. Crottogini, Mariano N. Belaich, Luis A. Cuniberti yang berjudul *In silico performance analysis of web tools for CRISPRa*

sgRNA design in human genes menghasilkan Desain CRISPRa sgRNA yang menargetkan promotor angiogenik oleh CRISPick dan CHOP CHOP melibatkan berbagai versi genom manusia. Seperti yang diharapkan, TSS yang sama yang digunakan oleh CRISPick dan CHOP CHOP ditemukan dalam genom referensi.

Persamaan peneliti ini dengan peneliti yang dilakukan oleh Cristian N. Nuñez Pedrozo, Tomás M. Peralta, Fernanda D. Olea, Paola Locatelli, Alberto J. Crottogini, Mariano N. Belaich, Luis A. Cuniberti adalah peneliti sama-sama melakukan analisis suatu webtools.

Perbedaan nya ialah penelitian ini menggunakan metode DNA curvature and on-target efficiency analysis [2].

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Sistem**

Sistem berasal dari bahasa Latin (System) dan bahasa Yunani (System) dan berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen atau unsur-unsur yang saling terhubung untuk memperlancar arus informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan entitas yang berinteraksi. [3]

### **2.2.2 Informasi**

Informasi adalah sekumpulan informasi atau fakta yang diolah dengan prosedur khusus sedemikian rupa sehingga mempunyai atau mempunyai tujuan bagi penerima informasi tersebut. Informasi yang diolah menjadi bermanfaat bagi penerimanya berarti dapat memberikan penjelasan atau wawasan. [4]

### **2.2.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kombinasi dari teknologi informasi serta aktivitas dari orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut guna mendukung operasi serta manajemen. Apabila diartikan secara luas, istilah dari sistem informasi sering digunakan untuk merujuk pada interaksi yang terjadi di antara orang, proses algoritmik, teknologi serta data. [4]

### **2.2.4 Website**

Situs web adalah kumpulan halaman dalam domain yang berisi berbagai informasi untuk dibaca dan ditampilkan oleh pengguna web melalui mesin pencari. Data yang dapat diunduh biasanya berisi gambar, gambar, video, dan teks untuk berbagai keperluan.

Anda biasanya dapat membuka layar mulai melalui halaman utama (beranda) di browser dengan memasukkan alamat URL yang benar. Di dalam halaman utama juga terdapat beberapa halaman turunan yang saling terhubung satu sama lain. [5]

### **2.2.5 Webtools**

Webtools adalah sebuah istilah yang merujuk pada berbagai macam aplikasi dan alat yang digunakan untuk membangun, mengelola, dan memperbaiki situs web. Webtools dapat berupa perangkat lunak, ekstensi browser, atau bahkan antarmuka web yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan konten ke situs web dengan pengetahuan teknis yang minimal. [6]

### **2.2.5 PHP**

Hypertext Preprocessor atau PHP adalah bahasa pemrograman yang berjalan pada server-side scripting dan bersifat open source.

PHP sebagai bahasa server-side scripting berarti bahasa pemrograman web yang kode sumbernya hanya berada di web server, sehingga tidak terlihat di klien (browser).

Beberapa server web yang biasa digunakan dengan PHP, seperti LiteSpeed, NGINX dan Apache. [7]

### **2.2.6 SQL**

SQL adalah bahasa kueri terstruktur, yang berarti bahwa bahasa kueri digunakan untuk mengelola data dalam database. Pertama-tama, SQL adalah bahasa

untuk mengakses data relasional. Beberapa pengembang saat ini menggunakan SQL untuk merancang persyaratan basis data aplikasi mereka. [8]

### **2.2.7 Xampp**

XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software) yang mendukung banyak sistem operasi, yaitu. kumpulan beberapa program XAMPP sendiri berjalan sebagai server tersendiri (localhost) yang terdiri dari beberapa program diantaranya:

Apache HTTP Server, database MySQL dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl. [9]