

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi *Covid-19* muncul pertama pada akhir tahun 2019 di Wuhan, Ibukota Provinsi Hubei China, hingga menyebar secara global yang menyebabkan pandemi pada 2019 – 2020. Kasus pertama *Covid-19* yang teridentifikasi di Indonesia yaitu pada tanggal 2 Maret 2020 sebanyak dua kasus, lalu pada 31 Maret 2020 telah didapatkan kasus yang terkonfirmasi berjumlah 1.528 kasus dan 136 kasus kematian. Sehingga menjadikan Indonesia sebagai negara di Asia Tenggara yang memiliki tingkat kasus *Covid-19* yang tertinggi dengan persentase sebesar 8,9% (Sumarni, 2020). Akibat dari adanya virus *Covid-19* yang teridentifikasi di Indonesia dan memiliki persentase yang tinggi membuat pemerintah mengambil keputusan untuk mengurangi aktifitas keluar rumah dan menerapkan bekerja dari rumah (*work from home*) yang mengakibatkan berpengaruh pada ekonomi secara perorangan, rumah tangga, perusahaan mikro, kecil, menengah maupun besar (Taufik & Ayuningtyas, 2020).

Proses bisnis tidak luput dari dampak pandemi virus *Covid-19* dimana menyebabkan banyak kegiatan bisnis seperti proses jual beli produk pada toko yang biasanya dilakukan secara langsung harus dihentikan karena adanya pandemi *Covid-19*. Sehingga mengakibatkan banyak toko yang menelan kerugian oleh karena tidak adanya pemasukan proses jual beli akibat pandemi. Untuk itu para pelaku bisnis harus dapat memanfaatkan dari kemajuan teknologi yang dimana dapat memberikan manfaat terhadap kemajuan dari para pelaku bisnis tersebut. Dengan adanya kemajuan dari segi teknologi maka banyak para pelaku bisnis yang memanfaatkan teknologi untuk tetap membuat bisnisnya tetap berjalan di era pandemi *Covid-19* dengan membuat sebuah *Online Shop* sebagai alat pemasaran produk – produknya kepada konsumen. Sebuah *Online Shop* yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui internet oleh konsumen sehingga mengharuskan memiliki sistem yang baik agar membuat konsumen lebih nyaman dalam berbelanja pada *Online Shop*.

Salah satunya dengan meningkatkan kinerja pada sistem pencarian sebuah produk pada *Online Shop*, dimana efisiensi waktu pada pencarian data produk pada *Online Shop* sangatlah penting.

Maka dari itu penelitian ini bermaksud membandingkan dua algoritma *searching* dimana algoritma tersebut adalah algoritma *Sequential Search* dan *Interpolation Search*. Pada Algoritma *Sequential Search* data yang akan dicari tidak harus terurut algoritma ini akan mengecek satu persatu elemen yang ada dan akan membandingkan setiap elemen yang ada pada data jika elemen sama dengan data yang diinginkan maka proses pencarian selesai. Algoritma *Interpolation Search* akan menebak (*guess*) dimana posisi kata yang dicari dengan menggunakan rumus dimana rumus tersebut terlebih dahulu melakukan pendekatan yang nantinya akan menentukan letak seberapa jauh data yang akan dicari. Perbedaan cara kerja algoritma *Searching* di atas membuat peneliti ingin memkomparasi algoritma di atas, untuk menjadi landasan melakukan penelitian dengan membandingkan kedua algoritma tersebut. Dengan tujuan algoritma manakah yang akan lebih efisien dalam pencarian data produk pada *Online Shop*.

Sebelumnya terdapat penelitian terdahulu yang menjadi landasan dalam penelitian ini berikut beberapa penelitian terdahulu: Implementasi algoritma *Sequential Search* pada penelitian terdahulu diperoleh kecepatan rata-rata sebesar 0,2 *second* dalam pencarian data suatu barang (Widodo et al., 2022).

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Karena pandemi covid-19 banyak toko yang harus tutup akibat adanya *lockdown* sehingga penjual beralih mempromosikan produk mereka dengan *website* maka dibutuhkan *fitur* pencarian produk yang mumpuni dalam hal pencarian data produk.
2. Penelitian terdahulu belum melakukan perbandingan proses pencarian dengan 2 algoritma *searching*.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian dari komparasi dua algoritma *searching* ini adalah sebagai berikut :

1. Mencari algoritma terbaik yang dengan persentase waktu sehingga dapat diimplementasikan pada pencarian data produk terhadap *Online Shop*.
2. Mengetahui algoritma yang terbaik yang dapat diimplementasi pada *Online Shop* dari hasil perbandingan algoritma *Sequential Search* dan *Interpolation Search*.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup pada batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. *Database* produk pada *Online shop* dibuat menggunakan MySQL.
2. Pembuatan *Online Shop* menggunakan bahasa PHP.
3. Komparasi algoritma *Sequential Search* dan *Interpolation Search* dalam proses pencarian produk pada data barang.
4. Menggunakan data uji sebanyak 233 data.

1.5 Kontribusi

Dengan adanya komparasi antara dua algoritma *searching* ini peneliti berharap nantinya algoritma yang terbaik dengan melihat kecepatan waktu dalam pencarian data produk dapat diimplementasikan pada sistem-sistem lainnya yang nantinya dapat bermanfaat dalam pencarian data yang lebih efisien sehingga dapat menghemat waktu dalam sistem pencarian data.

