

Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Menggunakan QR-CODE dan *Linear Search* Berbasis Web

Design of a Food Ordering System Using QR-CODE and Web-Based Linear Search

Asep Sunan Ali^{1*}
Septi Andryana²
Ira Diana Sholihati³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional Jakarta, Indonesia
¹asep04sunan@gmail.com, ²septi.andryana@civitas.unas.ac.id, ³iradiana2803@gmail.com

*Penulis Korespondensi:

Asep Sunan Ali
asep04sunan@gmail.com

Riwayat Artikel:

Diterima : 22 Juli 2023
Direview : 28 Juli 2023
Disetujui : 11 Agustus 2023
Terbit : 7 Desember 2023

Abstrak

Kemajuan teknologi di bidang aplikasi seluler untuk pembelian online, terutama yang melibatkan makanan dan minuman, telah tumbuh secara signifikan di era globalisasi saat ini. Untuk menangani permasalahan ini, pengkaji memakai teknologi pemindaian kode QR. Teknologi kode ini QR dipilih karena dapat menawarkan metode kumpulan-kumpulan data yang sangat cepat, sederhana, tepat dan mekanis. Tujuan perancangan aplikasi ini adalah untuk mempermudah dalam melakukan pemesanan makanan dan minuman menggunakan QR-code. Pada penelitian kali ini menggunakan metode *Algoritma Linear Search* sebagai pencarian data makanan dan minuman. *Linear Search* bekerja pada urutan teks yang *unordered* atau *ascending*. Dia mencari data dengan membandingkan satu per satu elemen dari suatu himpunan, tuliskan dalam tabel atau array, dengan memulai pencarian pada elemen pertama dalam urutan dari satu set. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan tersebut maka terlihat bahwa semakin awal posisi data menu makanan dan minuman yang di cari maka lama waktu program untuk mencari data yang dituju akan semakin cepat. Sedangkan semakin akhir posisi data menu yang di cari maka lama waktu eksekusi programnya semakin lama. Disini membuktikan bahwa posisi indeks data yang di cari sangat berpengaruh pada kecepatan pencarian datanya. Sehingga mendapatkan nilai rata-rata sebagai berikut, pada data di posisi awal 0,25 detik, posisi tengah 0,27 detik, posisi akhir 0,29 detik. Sedangkan penggunaan memory yang digunakan sama-sama memakan *memory storage* yang sama, yaitu 523kb.

Kata Kunci: Algoritma linear search; Kedai Makan; Teknologi; Website; Qr-Code

Abstract

Technological advances in the field of mobile applications for online purchases, especially those involving food and beverages, have grown significantly in the current era of globalization. To overcome this problem, the reviewer uses QR code scanning technology. This QR code technology was chosen because it can offer a very fast, simple, precise and mechanical data collection method. The purpose of designing this application is to make it easier to order food and drinks using QR-codes. In this study using the Linear Search Algorithm method as a search for food and beverage data. Linear Search works on unordered or ascending text sequences. he looks for data by comparing one by one the elements of a set, write them in a table or array, by starting the search on the first element in the sequence of a set. From the results of the tests that have been carried out, it can be seen that the earlier the position of the food and beverage menu data that is being searched for, the longer the program will take to find the intended data, the faster it will be. Meanwhile, the

later the data menu position you are looking for, the longer the program execution time will be. Here proves that the index position of the data you are looking for is very influential on the speed of searching for the data. So that the average value is obtained as follows, the data is in the initial position 0.25 seconds, the middle position is 0.27 seconds, the final position is 0.29 seconds. While the use of memory that is used both eat the same memory storage, which is 523kb.

Keywords: *Linear search algorithm; Food Stores; Technology; Website; Qr-Code*

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi dibidang aplikasi seluler untuk pembelian online, terutama yang melibatkan makanan dan minuman, telah tumbuh secara signifikan di era globalisasi saat ini. Hal ini dapat menunjukkan betapa mudahnya untuk memesan makanan dan minuman secara online tanpa menuju kekedai makan atau mengantre pergeseran paradigma ini secara signifikan mempengaruhi pelaku kecil, menengah, dan besar di pasar kuliner [1]. Teknologi informasi saat ini berkembang pesat dan telah menyebar kesegala lini kehidupan manusia di dalam dunia. Teknologi Informasi memegang peranan penting dalam kegiatan operasional perusahaan[2].

Satu-satunya faktor terpenting dalam bisnis untuk mencapai kesuksesan adalah menyediakan pelanggan dengan layanan pelanggan yang membantu. Dihadapan layanan pelanggan yang baik, ketepatan waktu, dan efisiensi, klien akan mendapat dorongan untuk memasuki hubungan bisnis tertentu. Pelanggan dapat dengan cepat melakukan pemesanan menggunakan sistem pembelian online ini, yang menyajikan daftar menu makanan dengan menggunakan QR-code[3].

Metode pencarian yang sederhana dan cepat adalah algoritma Linear Search. Linear Search bekerja pada urutan teks yang unsorted atau ascending. dia mencari data dengan membandingkan satu per satu elemen dari suatu himpunan, tuliskan dalam tabel atau array, dengan memulai pencarian pada elemen pertama dalam urutan dari satu set. Saat membandingkan elemen menemukan persamaan, maka pencarian linier dihentikan dan program ditampilkan hasilnya [4]. Pencarian linier adalah salah satu teknik pencarian dasar. Di dalam pencarian linier, elemen atau nilai dalam larik yang diberikan adalah dicari dengan melintasi array. Penyeberangan dilanjutkan sampai hasil yang diinginkan ditemukan. Untuk tujuan ini beberapa pendekatan diperlukan yang tidak hanya menghemat waktu kita tetapi juga mengambil data yang dibutuhkan secara efisien. Dalam penelitian ini akan dibahas secara linear pencarian, pencarian biner, Algoritma pencarian sekuensial terindeks aktif dasar efisiensi dan kompleksitas waktu mereka.[5], linier search dapat diterapkan pada kedua jenis array statis dan dinamis serta daftar tertaut, tetapi pencarian biner tidak bisa langsung diterapkan ke linked list[6].

Metode pencarian beruntun (linier search) adalah proses mengalahkan setiap elemen larik satu per satu secara beruntun, mulai dari elemen pertama, sampai elemen yang dicari ditemukan, atau seluruh elemen sudah diperiksa. Penelitian ini menerapkan algoritma linear search dalam pemesanan makanan berbasis web[7] Tergantung pada struktur data yang dipilih dan algoritma pencarian. Setelah pencarian dilakukan, terjadi dua kemungkinan yaitu pencarian data ditemukan (berhasil) atau tidak ditemukan (gagal). [8] Algoritma ini dapat digunakan untuk mencari nilai kecepatan maksimal dan minimal saat mencari data makanan dan minuman.[9] QR Code jauh lebih praktis dan mempunyai banyak keunggulan dari pada barcode. QR Code (Quick Response Code) yang berarti kode yang bisa menyampaikan informasi secara cepat dengan perolehan respon yang cepat pula [10]. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pelanggan toko dalam menghitung belanja menggunakan QR Code dan barcode reader berbasis android. Dengan demikian dapat memudahkan pelanggan untuk mengetahui jumlah total belanja yang dilakukan sehingga membantu tugas kasir dan lebih efisien waktu transaksi[11]

Pemanfaatan QR Code untuk meningkatkan pelayanan pelanggan pada restoran. Dalam penelitian ini memudahkan pelanggan untuk memesan makanan dengan scan QR Code untuk pemesanan makanan, hal ini akan memudahkan dan lebih efisien [12] Saat memesan makanan menggunakan metode tradisional, pelayan harus memanggil nama pelanggan untuk mencari meja. Memilih toko, memesan minuman atau makanan, dan menunggu makanan siap disajikan adalah bagian dari proses pemesanan restoran[13]

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini akan melakukan beberapa tahapan penelitian, adapun tahapan yang dilakukan pada penelitian ini terdapat pada *Gambar 1* di bawah ini



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Studi Literatur

Sebelum melakukan penelitian maka peneliti harus melakukan survey pada tempat yang sudah melakukan pemesanan menggunakan QR-code. Penelitian ini mengumpulkan data dan informasi dari buku-buku, referensi peneliti lain, dan website yang relevan dengan pembangunan sistem pembuatan website memanfaatkan kode QR dengan studi literatur, untuk memudahkan dalam melakukan perbandingan dalam segi isi.

Desain

Pada tahap perancangan ini peneliti membuat sebuah desain, Untuk membuat desain database sesuai yang di inginkan dalam pembuatan aplikasi, membuat desain diagram, membuat desain antarmuka dengan sedemikian rupa agar hasil terlihat.

Algoritma Pemrograman

Pada tahap perancangan ini peneliti menentukan Algoritma Pemrograman apa yang sangat efektif untuk di gunakan dalam pembuatan aplikasi. Peneliti mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam pencarian data. Setelah melakukan identifikasi langkah selanjutnya peneliti mengumpulkan data informasi untuk mencari jurnal penelitian sebelumnya. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan metode Algoritma Linear Search sebagai Algoritma Pemrograman.

Implementasi

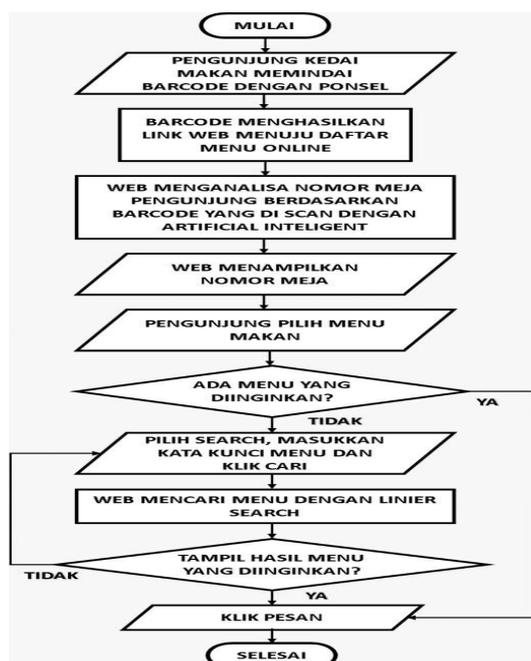
Pada tahap Implementasi peneliti melakukan pengujian pada sistem dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Ditahap ini peneliti dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan dalam aplikasi yang sudah dibuat.

Testing

Pada tahap *testing* peneliti menggunakan pengujian pada *black box* untuk memeriksa setiap perangkat aplikasi secara benar dan salah untuk mengevaluasi fungsi buton-buton dari aplikasi tersebut.

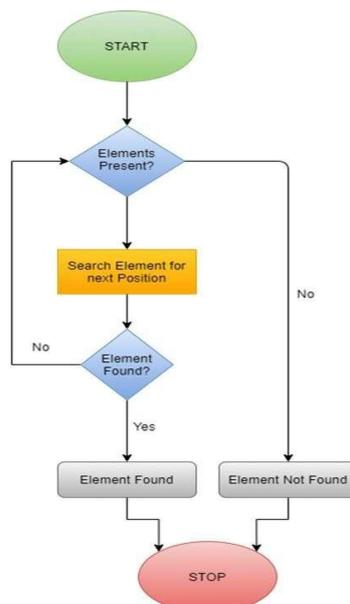
Desain Sistem

Di bawah ini merupakan alur penelitian yang digambarkan dalam bentuk Flowchart.



Gambar 2 Flowchart Tahap Penelitian

Gambar 2 menampilkan tahapan-tahapan dalam pengujian yang akan di lakukan peneliti. Dimulai dari pengujung kedai makanan untuk memindai barcode dengan ponsel. Setelah memindai barcode maka menghasilkan link web menuju daftar menu online. Klik cari menu makanan yang diinginkan, jika ada maka langsung keluar ditampilkan web, jika tidak ada menu makanan yang dicari maka tidak akan muncul dalam web. Klik pesan untuk memesan yang sudah pengujung lakukan.



Gambar 3 Flowchart Sistem Linear Search

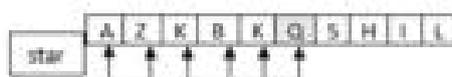
Gambar 3 menunjukkan alur proses dari system pencarian data yang di buat menggunakan algoritma Linear Search dimana pertama terdapat sebuah form yang digunakan dalam pencarian data setelah itu pengguna memasukan pesanan yang akan dipesan pada form pencarian yang telah tersedia. Pencarian linier adalah salah satu teknik pencarian dasar. Di dalam pencarian linier, elemen atau nilai dalam larik yang diberikan adalah dicari dengan melintasi array. Penyeberangan dilanjutkan sampai hasil yang diinginkan ditemukan [5], linier search dapat diterapkan pada kedua jenis array statis dan dinamis serta daftar tertaut, tetapi pencarian biner tidak bisa langsung diterapkan ke linked list[6].

Algoritma Pemrograman

Pada penelitian ini aplikasi yang dibuat menggunakan algoritma linier search yaitu :

Algoritma Linear Search

Linier Search membandingkan setiap elemen array satu per satu, dimulai dengan elemen pertama.hingga elemen terakhir dari array tercapai atau hingga elemen yang Anda cari ditemukan. Data pada array terurut dan tidak terurut dapat dicari menggunakan metode pencarian sekuensial, yang sering dikenal sebagai pencarian berturut-turut. Langkah-langkah berikut diambil saat menggunakan strategi pencarian ini : (1) Membaca larik data. 2) Mengidentifikasi informasi yang diperlukan. (3) Data yang akan dicari dan dibandingkan dengan setiap subdata dalam larik, mulai dari awal hingga akhir. Data telah ditemukan jika memiliki jumlah yang sama dengan subdata dalam grup data yang Anda cari. Informasi yang Anda cari tidak ada di grup data jika berbeda dengan informasi di grup data. Temuan itu kemudian ditampilkan begitu saja.



Gambar 4 Linear Searching

Adapun proses Algoritma Linier Searching adalah sebagai berikut :

- a. Pertama data melakukan perbandingan satu per satu secara berurutan dalam kumpulan data dengan data yang di cari sampai data tersebut ditemukan atau tidak ditemukan.
- b. Pada intinya pencarian ini hanya mengulang data sampai beberapa kali (n) tertentu.
- c. Bandingkan data dari setiap iterasi dengan data yang dicari.
- d. Informasi telah berhasil ditemukan jika sesuai dengan yang Anda cari. Sebaliknya, jika pada akhir siklus masih belum ada data yang sesuai dengan kriteria pencarian Anda, maka belum ada data yang didapatkan.

Urutan Algoritma *Linear Searching*:

1. $i < 0$
2. Ketemu \leftarrow false
3. Selama (tidak ketemu) dan ($i < N$) kerjakanbaris 4
4. Jika ($Data[i] = key$) maka ketemu \leftarrow trueJika tidak $i < i + 1$
5. Jika (Ketemu) maka i adalah indeks dari data yang dicar0069

Quick Response (QR) Code

Denso Wave menciptakan simbol dua dimensi yang dikenal sebagai QR-Code pada tahun 1994. Setiap simbol QR-Code memiliki pola fungsi dan area penyandian yang dikelompokkan dalam bentuk persegi. Batas zona sunyi melingkari setiap simbol di keempat sisinya. Pola pencari, pemisah, pola waktu, dan pola penyelarasan adalah empat kategori pola fungsi yang berbeda. Data yang mewakili informasi versi, informasi format, data, dan koreksi kesalahan ada di wilayah penyandian.

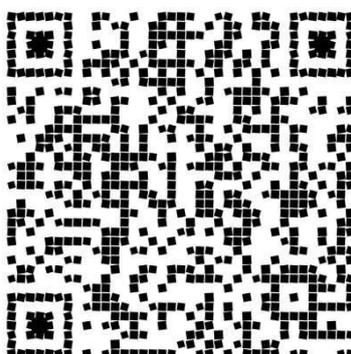
Tahapan Pembuatan QR Code

Proses pembuat quick response (qr) code. Berikut tahapan-tahapan untuk pembuatan QR-code :

1. Membuka link <https://www.qrcode-monkey.com/>
2. Klik enter content, masukan url http..... setelah itu ubah warna hitam sesuai yang ingin di buat.
3. Customize design untuk menentukan gambar qr code yang sesuai kita inginkan
4. Create QR code yang sudah di tentukan warna dan gambarnya.
5. Download gambar .PDF

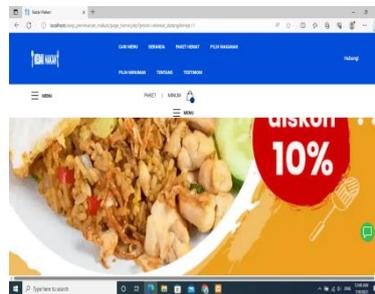
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil implementasi perangkat lunak, pemesanan makanan via QR-code dengan *linear search*.



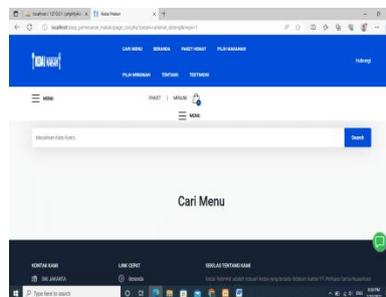
Gambar 5. QR-code

Gambar 5 menampilkan gambar QR-code. Disini pengguna bisa melakukan scan pada QR-code pada gambar diatas, sehabis discan akan menampilkan web untuk memesan makanan dan minuman. Disni pengguna bisa lebih cepat untuk memesan makanan dan minuman.



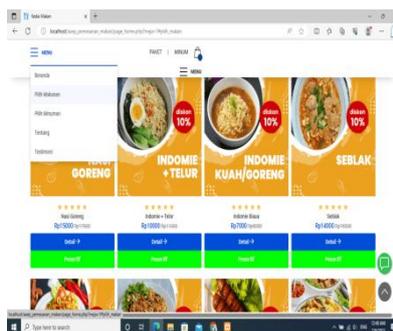
Gambar 6 Halaman Menu

Gambar 6 menampilkan sebuah halaman utama yang berisikan buton pintasan menuju beberapa menu yang ada serta menampilkan menu makanan dan minuma dan juga menampilkan total transaksi yang sudah di pesan.



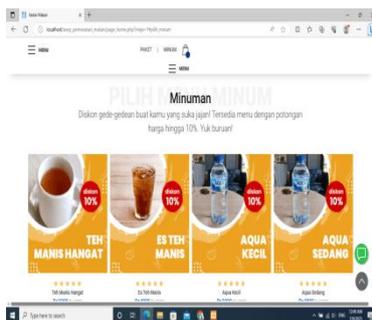
Gambar 7 Cari Menu

Gambar 7 menampilkan button cari menu. Disini pengguna bisa langsung melakukan pencarian tentang makanan dan minuman di cari menu, dan akan menampilkan makanan dan minuman yang akan pengguna cari.



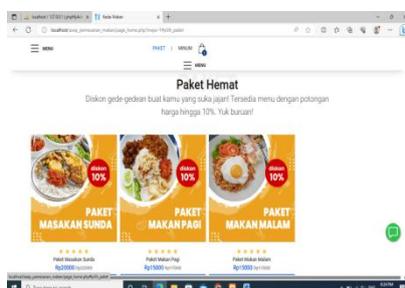
Gambar 8. Menu Makan

Gambar 8 menampilkan menu makanan yang mana disini pengguna dapat memilih makanan ,melihat harga dan gambar data makanan. Disini pengguna bisa langsung memesan makanan sesuai keinginan pengguna.



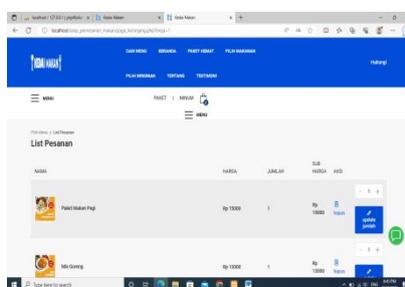
Gambar 9. Menu Minum

Gambar 10 menampilkan menu minuman yang mana disini pengguna dapat memilih minuman, melihat harga dan gambar data minuman. Disini pengguna bisa melakukan pemesanan sesuai yang diinginkan oleh pengguna.



Gambar 10. Paket Hemat

Gambar 10 menampilkan halaman menu paket hemat makanan dan minuman, disini pengguna dapat menampilkan menu yang sedang ada diskon untuk menghemat biaya pengeluaran, Disini pengguna bisa langsung memesan makanan dan minuman dengan biaya terjangkau.

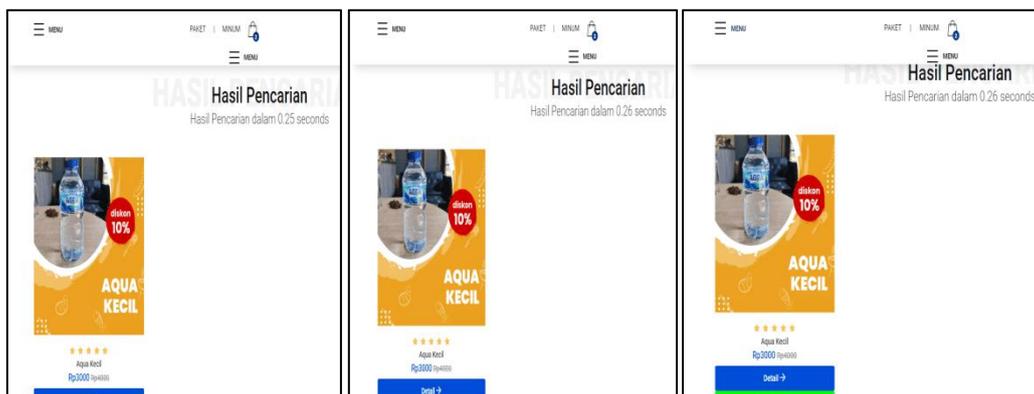


Gambar 11. List Pemesanan

Gambar 11 menampilkan list pesanan yang pengguna inginkan, Disini Pengguna bisa menambah jumlah pesanan yang di inginkan dan bisa menghapus pesanan, jika sudah memesan bisa langsung order.

Pengujian

Pada pengujian pertama mencari menu pada urutan awal, berikut hasil pengujiannya:



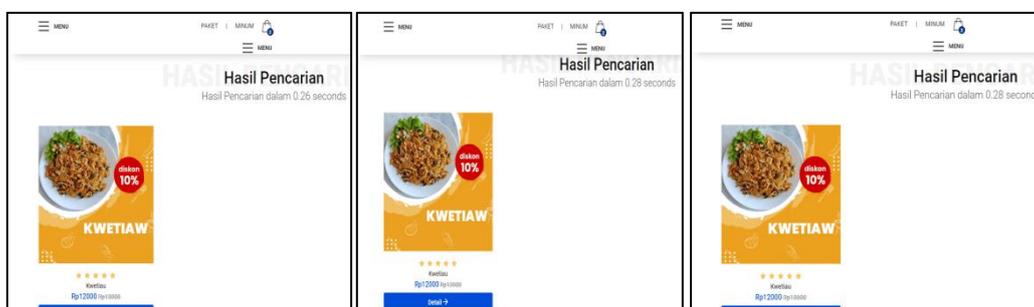
Gambar 12 Hasil Pengujian ke-1

Gambar 12 menampilkan hasil pengujian ke 1. Dimana penguji melakukan pengujian secara beberapa kali dan menampilkan perbandingan dari setiap pencarian menu makanan yaitu berupa waktu pengujian yang di lakukan.

Tabel 1 Hasil Pengujian Ke-1

Posisi Data	Kecepatan/detik
Awal	0,25
Awal	0,26
Awal	0,26
Rata-Rata	0,25

Berdasarkan hasil pengujian pada data awal kecepatan pencarian menu makanan yang di lakukan sebanyak tiga kali, rata-rata kecepatan yang di dapat yaitu selama 0,25 detik.



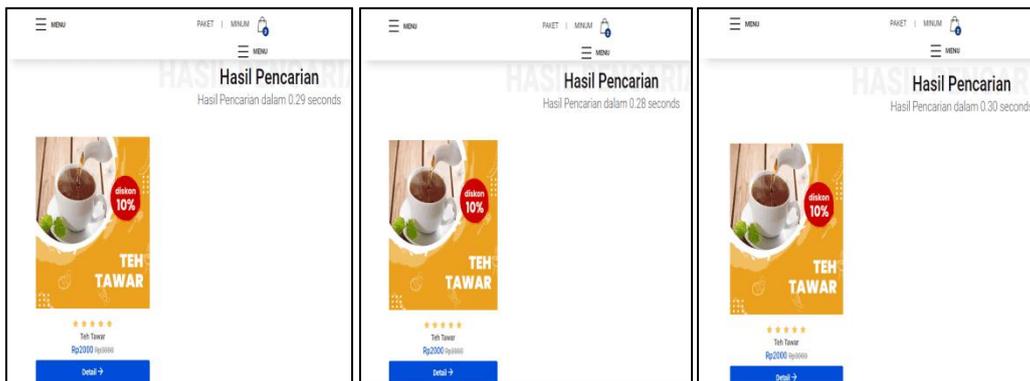
Gambar 13 Hasil Pengujian Ke-2

Gambar 13 menampilkan hasil pengujian ke2. Dimana penguji melakukan pengujian secara beberapa kali dan menampilkan perbandingan dari setiap pencarian menu makanan yaitu berupa waktu pengujian yang di lakukan.

Tabel 2 Hasil Pengujian Ke-2

Posisi Data	Kecepatan/detik
Tengah	0,26
Tengah	0,28
Tengah	0,28
Rata-Rata	0,27

Berdasarkan hasil pengujian pada data tengah kecepatan pencarian menu makanan yang di lakukan sebanyak tiga kali, rata-rata kecepatan yang di dapat yaitu 0,27 detik.



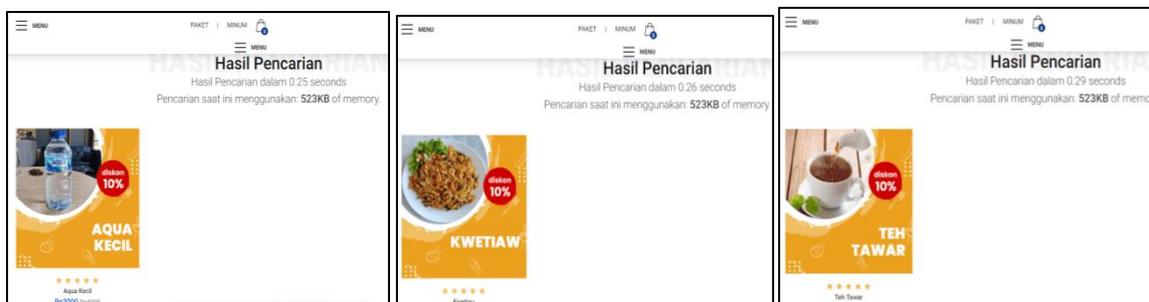
Gambar 14 Hasil Pengujian Ke-3

Gambar 14 menampilkan hasil pengujian ke 3. Dimana penguji melakukan pengujian secara beberapa kali dan menampilkan perbandingan dari setiap pencarian menu makanan yaitu berupa waktu pengujian yang di lakukan.

Tabel 3 Hasil Pengujian Ke-3

Posisi Data	Kecepatan/detik
Akhirl	0,29
Akhir	0,28
Akhir	0,30
Rata-Rata	0,29

Berdasarkan hasil pengujian pada data akhir kecepatan pencarian menu makanan yang dilakukan sebanyak tiga kali, rata-rata kecepatan yang di dapat yaitu 0,29 detik.



Gambar 15 Pengujian Penggunaan Memory

Gambar 15 menampilkan hasil pengujian penggunaan memory, dimana ketika diuji saat dilakukan pencarian pada tiga menu berbeda penggunaan memory sama-sama menampilkan 523kb. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap pencarian pada ketiga menu tersebut meneliti penggunaan memory yang sama dan konsisten.

Tabel 4 Hasil Perbandingan Pengujian

Posisi Data	Rata-rata Kecepatan	Penggunaan Memory
Awal	0,25	523kb
Tengah	0,27	523kb
Akhir	0,29	523kb

Dari hasil pengujian yang telah di lakukan pada penelitian sebelumnya dalam aplikasi menghitung upah berdasarkan jumlah waktu lembur pengujian ini dilakukan dengan

pengecekan langsung dalam aplikasi sesuai dengan pengujian aplikasi bertujuan untuk meminimalisir terjadinya keterlambatan pembayaran dan menghasilkan perhitungan yang lebih akurat. Sedangkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini dalam menguji kecepatan pencarian menu makanan pada aplikasi web. Terlihat bahwa semakin awal posisi menu makanan atau minuman yang dicari maka lama waktu program untuk mencari data yang dituju akan semakin cepat. Sedangkan semakin akhir posisi data yang dicari maka lama waktu eksekusi programnya semakin lama. Disini membuktikan bahwa posisi indeks data yang dicari sangat berpengaruh pada kecepatan pencarian datanya. Pada penelitian ini penulis menambahkan pengujian tambahan yang membedakan dari penelitian sebelumnya yaitu pengujian untuk penggunaan memory yang digunakan dalam proses pencarian data yang mana hasilnya penggunaan memory yang digunakan pada semua sample pengujian sama-sama memakan memory storage yang sama, yaitu 523kb.

4. Penutup

Berdasarkan penelitian yang telah didapatkan diatas, maka penelitian dapat menarik kesimpulan sebagai berikut. Pemesanan makanan telah terbukti meningkatkan kecepatan dan efisiensi proses pemesanan. Penggunaan QR-code juga dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pembayaran secara online. Metode linear search ini terbukti lebih efektif dalam mencari elemen dalam himpunan data yang tidak berurutan. Dan menunjukkan kompleksitas waktu yang berbanding lurus dengan letak posisi data yang dicari. Dari ketiga pengujian penggunaan memory yang dilakukan menghasilkan nilai penggunaan memory yang sama dan konsisten.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran untuk penelitian selanjutnya yaitu, diharapkan kedepannya sistem ini mampu melakukan pembayaran secara online atau daring, sehingga pengguna tidak perlu mengantri untuk pembayaran ke kasir. Penelitian selanjutnya dapat mendalami penerapan sistem pemesanan dan dapat membantu perancangan sistem serupa di hotel, restoran, dan kedai makanan lainnya yang ingin menggunakan kode QR untuk pemesanan. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi penggunaan pencarian linier dalam konteks lain dan memperluas penerapannya dalam industri makanan dan minuman. Keterbatasan penelitian ini adalah hanya berfokus pada pemesanan makanan melalui kode QR dan belum mengeksplorasi aplikasi lain

5. Referensi

- [1] L. Bahar Agung Pambudi, A. Rahagiyanto, G. Eko Julianto Suyoso, J. Kesehatan, and P. Negeri Jember, "Implementasi QR Code untuk Efisiensi Waktu Pemesanan Menu Makanan dan Minuman di Restoran maupun Kafe," *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 35–39, 2020.
- [2] A. Melati, D. Oktarina, G. Gusrianty, and W. Joni Kurniawan, "File Search in Employee Archives Using Sequential Search Algorithm," *IT Journal Research and Development*, vol. 7, no. 1, pp. 61–72, Aug. 2022, doi: 10.25299/itjrd.2022.9210.
- [3] A. Nuzul, N. Hidayah, and H. Supriyono, "Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Rumah Makan Berbasis Website." *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, Vol. 4 No. 2 (2019).
- [4] G. Swalaganata, A. Galih Sulaksono, D. Maulina Putri, and K. Kunci, "'Anyword' Bilingual Dictionary: Design And Implementation Of Linear Search Algorithms In Android-Based Open-Source Applications." *Jurnal JIPI (Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*. Volume 05, Nomor 02, Desember 2020 : 133 - 140 Available: <http://www.mathwords.com/>.
- [5] M. Komal and S. Deoghare, "An Indexed Sequential Search And Its Comparative Analysis With Basic Searching Techniques,". [Online] *International Journal of Engineering Applied*

- Sciences and Technology*, 2020. Vol. 5, Issue 4, ISSN No. 2455-2143, Pages 559-564. Available: <http://www.ijeast.com>
- [6] B. Hartono and D. Danang, "Sistem Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Teknologi Quick Response Code (QR Code) Berbasis Web pada Kedai Cangkir Gubug," vol. 1, no. 2, pp. 62–81, 2021, [Online]. Available: <http://journal.stiestekom.ac.id/index.php/mifortekh>
- [7] Rizaldi, "Komparasi Algoritma Sequential Searching dan Interpolation Searching Pada Studi Kasus Pencarian Data Tilang Pengadilan Negeri Samarinda," *JURTI(Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi)*, vol. 4, no. 1, 2020, ISSN: 2579-8790.
- [8] W. Setyawati Wahyuni *et al.*, "Penggunaan Algoritma Sequential Searching Pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web." *Jurnal JIPI (Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*. Vol 07, No 02, 1, 2022: 294–302.
- [9] B. Satrianrtoro, N. Made, and S. Iswari, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Taksi Berbasis Web dengan Algoritma Pencarian Linear," *ULTIMATICS (Jurnal Teknik Informatika)* vol. VII, no. 2, 2015.
- [10] S. Murni, R. Sabaruddin,] Program, S. Manajemen Informatika, A. Bsi Pontianak, and S. K. Akuntansi, "Pemanfaatan Qr Code Dalam Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis Web," *JTMI (Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika)*. Vol.4 No.2, 2018.
- [11] M. A. Suryawan, E. M. Hasiri, and K. Ode, "Implentation Of Then Qr Code And Barcode System On The Payment System In a Shooping Store Using Android Application," *IJECE (International Journal of Electrical and Computer Engineering)* Vol. 10, No. 6, December 2020, pp. 5940-5950 Available: <http://ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JIU>
- [12] A. Sucipto, I. Sukma, A. M. Junaedi, A. N. Rezki, and T. Tanjung, "Pemanfaatan Quick Response Code Untuk Peningkatan Pelayanan Pelanggan Pada Restoran", *OKTAL (Jurnal Ilmu Komputer dan Science)* Vol. 1 No. 8, 2022 [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- [13] A. Rasyid, N. Suharto, and A. Adzikirani, "Sistem pemesanan pintar di Pujasera menggunakan QR code dan smartphome," *JURNAL ELTEK*, vol. 20, no. 2, p. 87, Oct. 2022, doi: 10.33795/eltek.v20i2.360.