

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUBLIKASI DIGITAL PADA USAHA KULINER BERMODAL SEDERHANA

Riyanto Dwi Raharjo¹, Leonardi Paris Hasugian²

^{1,2} Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipati Ukur No.112-116, Lebakgede, Kecamatan Coblong, Kota Bandung

E-mail : ryantoraharjo101@gmail.com¹, leonardi@email.unikom.ac.id²

ABSTRAK

Dalam industri kuliner terdapat dua kategori usaha yakni bermodal besar, dan bermodal sederhana. Kedua kategori ini memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Sering kali terlihat banyak dari usaha kuliner yang tidak bertahan lama dalam operasinya, terutama kuliner sederhana. Salah satu penyebab dari masalah ini adalah minimnya publikasi pada kuliner sederhana. Jangkauan informasi kuliner sederhana juga tidak begitu luas. Banyak platform kuliner digital seperti Zomato atau Foodservice. Dengan platform seperti zomato kuliner besar dapat melakukan publikasi dengan lebih efektif yang akan berdampak pada jangkauan dan jumlah pelanggan. Banyak usaha kuliner sederhana yang gagal berkembang akibat kurangnya pelanggan. Penyebab utamanya adalah informasi kuliner sederhana tidak tersebar luas. Penelitian ini bermaksud untuk membangun sistem informasi publikasi digital khusus untuk kuliner sederhana. Sistem akan menyediakan lahan bagi pelanggan dan pemilik usaha untuk berbagi informasi. Dimulai dari alamat, harga, hidangan, hingga penilaian pelanggan.

Metode deskriptif digunakan dalam penyusunan penelitian, guna menghasilkan penelitian mendetail terhadap lingkungan usaha, objek penelitian, serta kerangka sistem yang berjalan pada objek penelitian.

Hasil pembangunan sistem informasi publikasi ini adalah sebagai sistem informasi publikasi digital bagi kuliner sederhana yang membutuhkan tempat menyebarkan informasi dan memasarkan usahanya dengan lebih baik.

Kata kunci : sistem informasi, kuliner, sederhana, publikasi

1. PENDAHULUAN

Dalam industri kuliner terdapat dua kategori usaha yakni bermodal besar, dan bermodal sederhana. Kedua kategori ini memiliki perbedaan yang cukup signifikan, dari hidangan, tempat, jenis pelanggan, hingga harga yang diberikan. Kedua kategori juga memiliki resiko terhadap kurangnya pelanggan, rendahnya omset, bahkan kebangkrutan. Hanya saja kuliner bermodal besar memiliki kesempatan berkembang lebih tinggi.

Kuliner besar memiliki jangkauan pelanggan yang lebih luas dibanding kuliner sederhana. Salah satu penyebabnya adalah kuliner besar lebih aktif mengaplikasikan media digital dalam publikasinya, sehingga informasi mereka mudah diakses oleh pelanggan.

Dengan platform publikasi digital, kuliner besar dapat melakukan publikasi dengan lebih efektif. Informasi yang mudah di akses oleh pelanggan memberikan dorongan publikasi kepada kuliner besar

Apabila kuliner sederhana didukung sistem informasi publikasi digital, kuliner sederhana bisa mendapat publikasi yang lebih baik. Dengan dukungan publikasi digital, kuliner sederhana dapat menarik pelanggan dengan jangkauan lebih luas, serta berkembang dengan lebih baik.

Penelitian ini bermaksud untuk membangun sistem informasi publikasi digital khusus untuk kuliner sederhana. Sistem akan menyediakan lahan bagi pelanggan dan pemilik usaha untuk berbagi informasi. Dimulai dari alamat, harga, hidangan, hingga penilaian pelanggan. Sistem informasi yang dibangun ditujukan untuk meningkatkan publikasi guna membantu perkembangan usaha, serta memberdayakan kuliner sederhana.

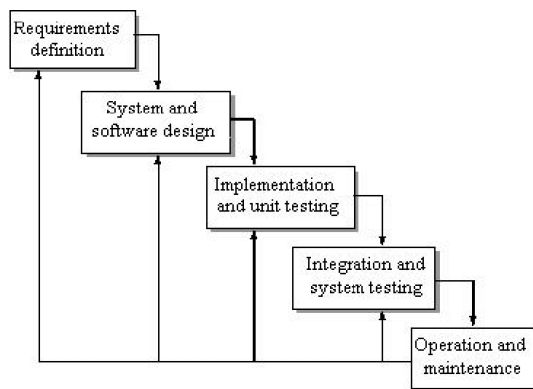
2. ISI PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai metode pendekatan sistem, perancangan sistem, serta implementasi sistem yang telah dibangun.

2.1. Metode pendekatan dan pengembangan sistem

Metode pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan terstruktur. Metodologi ini memanfaatkan alat beserta teori tertentu guna menciptakan sistem informasi yang terstruktur [1]. Alat dan teori yang digunakan dalam pendekatan terstruktur ialah: *Flowmap*, Diagram konteks, DFD, kamus data, normalisasi, dan table relasi.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall, metode ini adalah salah satu metode dalam siklus pengembangan suatu program. Metode waterfall sendiri merupakan metode pengembangan yang bertahap dari awal hingga selesai, dengan diagram yang menyerupai air terjun [2].



Gambar 1. Metode pengembangan sistem

Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Requirement analysis and definition

Fitur, dan tujuan sistem ditentukan dari hasil observasi lapangan. Kemudian didefinisikan secara rinci yang akan berfungsi sebagai spesifikasi sistem [4].

2) System and software design

Tahap perancangan sistem membahas mengenai penggambaran sistem secara umum beserta arsitektur sistem yang akan dibangun [4].

3) Implementation and unit testing

Tahap ini merupakan tahap dimana sistem yang telah dirancang dan dibangun akan diuji setiap modulnya, untuk melihat apakah modul dapat menjalankan prosedur sesuai desain yang telah dirancang [4].

4) Integration and system testing

Modul yang telah dirancang akan disatukan menjadi sebuah sistem, guna mencapai dan

memenuhi desain yang telah dirancang. Sistem juga akan diaktifkan dan dapat digunakan [4].

5) Operation and maintenance

Pada tahap ini Sistem akan diaktifkan dan digunakan secara nyata. Tahap ini akan melibatkan perawatan sistem, peningkatan fungsionalitas sistem, hingga *maintenance* sistem [4].

Objek penelitian yang menjadi dasar penulis melakukan perancangan sistem adalah warung nasi ce uum. Berikut merupakan prosedur yang berjalan pada warung nasi ce uum.

Prosedur pembelian

1. Pembeli mengunjungi usaha kuliner sederhana.
2. Pembeli memilih hidangan yang ditawarkan.
3. Jika hidangan tidak tersedia, pembeli memilih hidangan lain
4. Jika hidangan tersedia, pemilik usaha menyajikan hidangan yang dipilih pelanggan
5. Pembeli menikmati hidangan yang disajikan.
6. Pembeli meminta total harga hidangan yang dipesan.
7. Pemilik usaha memberikan informasi harga.
8. Pembeli melakukan pembayaran kepada pemilik usaha.
9. Pemilik usaha menerima pendapatan dari pembayaran pembeli

Prosedur penyebaran informasi

1. Pembeli menerima informasi mengenai usaha kuliner sederhana, hidangan, pelayanan, harga, dan sebagainya.
2. Apabila pembeli kurang puas dengan pengalamannya, pembeli tidak akan Kembali mengunjungi usaha kuliner
3. Apabila pembeli puas dengan pengalamannya, pembeli akan Kembali mengunjungi usaha kuliner.
4. Pembeli menyebarkan informasi yang diterimanya melalui mulut ke mulut
5. Apabila informasi yang disebarkan bersifat positif maka usaha kuliner mendapat dorongan jumlah pelanggan.
6. Apabila informasi yang disebarkan bersifat negative, usaha kuliner tidak mendapat dorongan jumlah pelanggan.
7. Usaha kuliner menerima publikasi melalui penyebaran informasi melalui mulut ke mulut

2.2. Perancangan sistem

Perancangan sistem merupakan aktivitas dalam menggambarkan sistem yang akan dibangun secara umum [7]. Prosedur yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi

satu kesatuan komponen. Berikut adalah perancangan prosedur sistem informasi yang diusulkan pada penelitian.

Modul Registrasi memiliki prosedur sebagai berikut.

1. User mengakses system informasi.
2. User mengakses halaman pendaftaran pada system.
3. User memilih jenis akun, konsumen atau pemilik usaha.
4. User mengisi form registrasi yang diminta (alamat, id, nama, gambar profil, email, nama kuliner, alamat, hidangan, harga, foto).
5. User mensubmit form yang telah diisi.
6. Apabila data tidak memenuhi kriteria yang diminta (kecocokan password, id unik, jenis file gambar), system akan meminta user untuk mengisi ulang form.
7. Apabila data memenuhi kriteria yang diminta (kecocokan password, id unik, jenis file gambar), system akan meminta admin untuk melakukan verifikasi pendaftaran akun.
8. Admin memverifikasi pendaftaran akun user.
9. System mengaktifkan akun, dan memberikan notifikasi akun telah aktif melalui email user terdaftar.
10. User memilih jenis login.
11. Pengguna melakukan login.
12. Bila akun berstatus pembeli, maka akan dialihkan ke halaman beranda system.
13. Bila akun berstatus pemilik, maka diminta oleh system untuk melakukan pendaftaran usaha kuliner.
14. Pemilik mengisi form informasi usaha kuliner (alamat, hidangan, harga, foto).
15. pemilik mensubmit form yang telah diisi.
16. Apabila data tidak memenuhi kriteria yang diminta (keberadaan alamat, hidangan, harga, foto), system akan meminta pengguna untuk mengisi ulang form.
17. Apabila data memenuhi kriteria yang diminta (keberadaan alamat, hidangan, harga, foto), system akan mendaftarkan usaha kuliner pada daftar kuliner
18. Sistem menampilkan usaha kuliner terdaftar ditampilkan pada halaman beranda

Modul pemesanan memiliki prosedur sebagai berikut.

1. Konsumen melakukan login
2. Konsumen mengakses halaman daftar usaha kuliner
3. Konsumen mengakses profil usaha kuliner.
4. Konsumen mengakses layanan pemesanan pada halaman usaha kuliner.
5. Konsumen memilih hidangan yang disediakan, serta memilih jenis pemesanan (*Deliver / Pickup*).

6. Konsumen menginput pesannya kedalam keranjang belanja.
7. Apabila Konsumen memilih *delivery*, maka total harga belanja akan ditambah dengan ongkos kirim.
8. Apabila Konsumen memilih *pickup*, maka total harga tidak ditambah ongkos apapun
9. Konsumen mensubmit keranjang belanjanya.
10. Pemilik usaha menerima dan mengevaluasi pesanan.
11. Apabila pemilik usaha menolak pesanan. Maka pesanan akan dibatalkan.
12. Konsumen akan menerima notifikasi pada sistem mengenai pesanan dibatalkan.
13. Apabila pemilik usaha menerima pesanan, maka pemilik usaha akan memberikan konfirmasi pada pesanan.
14. Konsumen akan menerima notifikasi pada sistem mengenai pesanan yang diterima
15. Pesanan dikerjakan oleh pemilik usaha kuliner.
16. Pemilik mengkonfirmasi pada sistem pesanan siap diambil / sedang diantar
17. Konsumen akan menerima notifikasi pada sistem mengenai status pesanan sedang diantar atau / siap diambil
18. Apabila Konsumen memesan dengan pesanan *Pickup*, maka pembeli mengambil pesanan yang dipesan di tempat usaha kuliner.
19. Konsumen membayar total harga pesannya pada pemilik.
20. apabila Konsumen melakukan pemesanan *Delivery*, pemilik usaha akan mengantarkan pesanan ke alamat pembeli terdaftar.
21. Konsumen menerima pesanan & membayar total harga pesannya kepada pemilik usaha
22. Konsumen mengkonfirmasi pesanan selesai.
23. System akan menutup pesanan konsumen

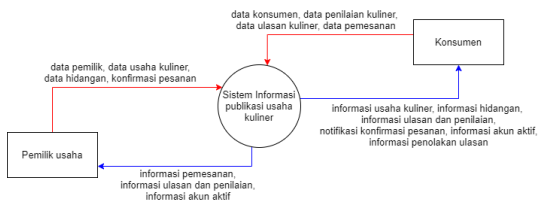
Modul penilaian memiliki prosedur sebagai berikut.

1. Konsumen mengakses halaman penilaian usaha kuliner
2. System memberikan form ulasan dan penilaian pada konsumen
3. Konsumen menginput penilaian dan ulasan.
4. Konsumen mensubmit hasil pensilaian dan ulasannya
5. Admin mengevaluasi ulasan yang diberikan Konsumen.
6. Apabila ulasan mengandung unsur-unsur negatif, maka ulasan dan penilaian akan ditahan hingga dirubah oleh Konsumen.
7. Sistem memberikan notifikasi kepada konsumen untuk merubah ulasannya.
8. Apabila ulasan tidak mengandung unsur negatif, maka penilaian dan ulasan diterima

oleh admin, untuk ditampilkan dan diakumulasi

9. Admin mengakumulasi hasil kumpulan penilaian, menjadi satu penilaian keseluruhan.
10. Sistem menampilkan ulasan Konsumen dan penilaian keseluruhan pada halaman profil usaha kuliner.

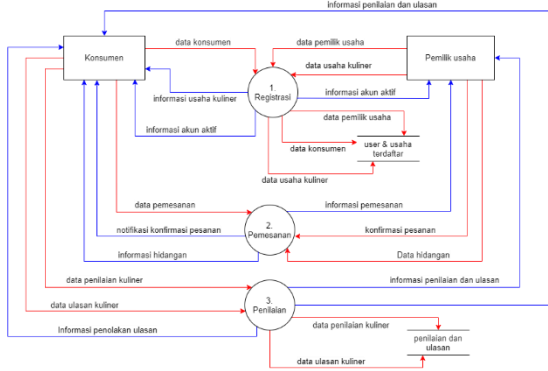
Context Diagram merupakan diagram teratas dalam diagram arus data [5]. Berikut merupakan gambaran dari diagram konteks sistem penyebaran informasi publikasi usaha kuliner bermodal sederhana.



Gambar 7. Diagram Konteks rancangan system informasi publikasi

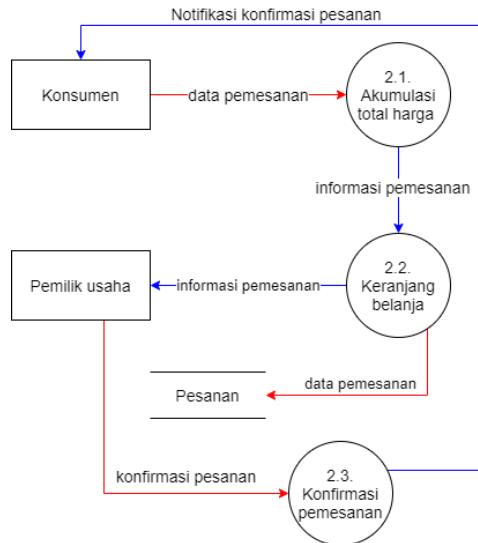
Data Flow Diagram merupakan gambaran arus data yang tidak bergantung pada struktur file sistem [6]. Berikut merupakan gambaran dari Data flow diagram sistem informasi publikasi usaha kuliner bermodal sederhana, yang dirancang penulis.

• DFD Level 1



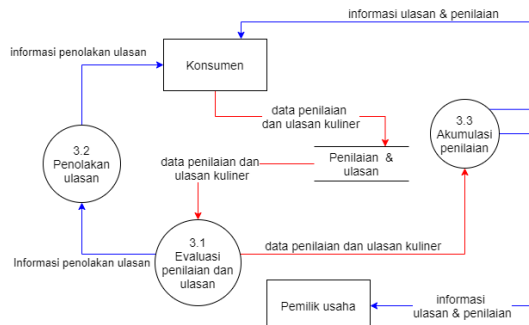
Gambar 8. DFD level 1 perancangan system informasi publikasi

• DFD level 2 pemesanan



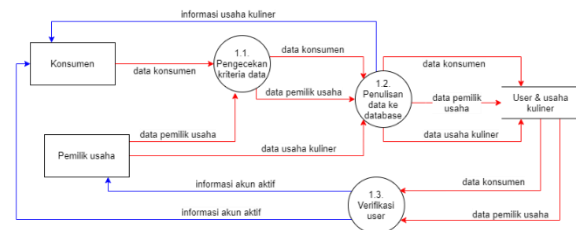
Gambar 9. DFD level 2 prosedur pemesanan

• DFD level 2 penilaian



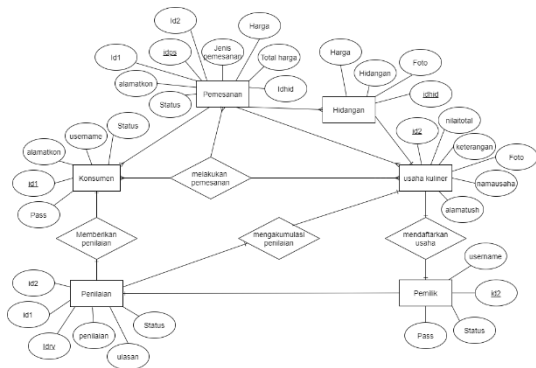
Gambar 10. DFD level 2 prosedur penilaian

• DFD level 2 registrasi



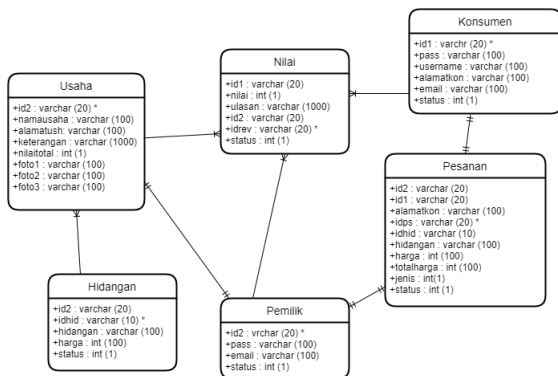
Gambar 11. DFD level 2 prosedur registrasi

Entity Relationship Diagram adalah diagram penggambaran struktur data, digunakan guna membantu menyusun data dalam suatu rancangan ke dalam entitas-entitas terpisah, dan menentukan hubungan antar entitas tersebut [8]. Berikut merupakan gambaran dari Entity Relationship Diagram sistem informasi publikasi usaha kuliner bermodal sederhana, yang dirancang penulis. ERD pada sistem informasi yang dibangun adalah, sebagai berikut.



Gambar 12. ERD perancangan system

Table Relasi digunakan untuk menggambarkan rancangan fisik basis data, secara detail dan terstruktur. Diagram ini juga menjadi gambaran dalam perancangan basis data pada sistem [9]. Berikut merupakan relasi table pada system informasi penyebaran informasi kuliner.



Gambar 13. Tabel relasi perancangan sistem

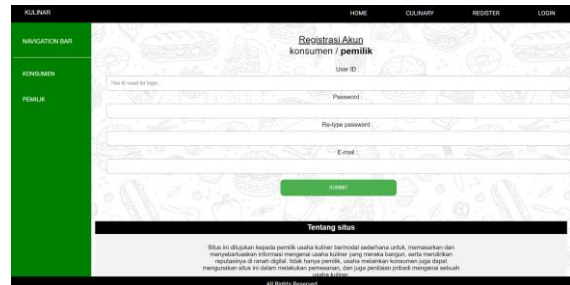
2.3. Implementasi sistem yang dibangun

Implementasi merupakan tahap penerapan dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Implementasi bertujuan untuk membentuk dan menghidupkan sistem informasi yang berfungsi sesuai rancangan [10]. Subbab ini menjelaskan akan hasil dari perancangan sistem yang telah dibangun, dari subbab sebelumnya. Penjelasan subbab ini akan berisi sistem yang telah dibangun, serta berfungsi dengan baik. System ini sendiri di dirikan menggunakan Bahasa php dan berbasis web, dengan basis data mysql.

disini penulis akan menampilkan serta menjelaskan Antarmuka atau *interface* yang telah di implementasikan pada system informasi publikasi yang dirancang.

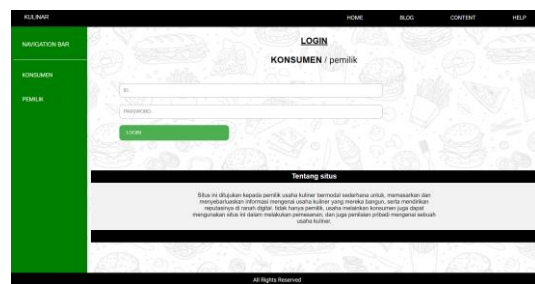
- **Halaman registrasi**
halaman ini digunakan untuk user yang ingin melakukan registrasi akun, jenis akun yang tersedia adalah akun konsumen dan akun

pemilik usaha kuliner, dan setiap akun memiliki fungsinya masing-masing.



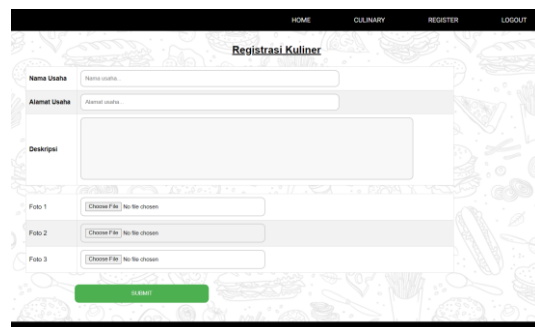
Gambar 16. halaman registrasi

- **Halaman login**
Halaman ini merupakan tampilan pada system yang ditujukan untuk melakukan login bagi user terdaftar untuk mengakses sistem informasi.



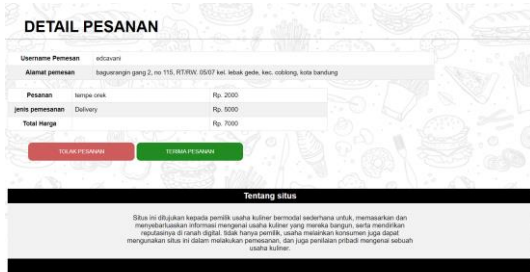
Gambar 14. halaman login

- **Halaman pendaftaran kuliner**
Halaman ini digunakan oleh pemilik usaha yang telah terdaftar untuk mendaftarkan usaha kuliner pada sistem.



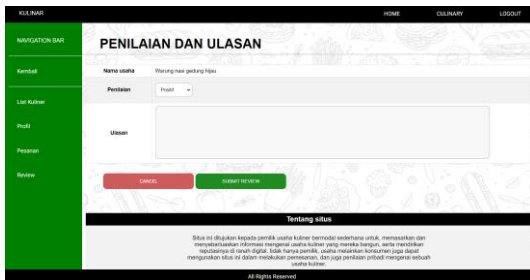
Gambar 15. halaman pendaftaran kuliner

- **Halaman penerimaan pesan**
Halaman ini digunakan pemilik usaha untuk menerima atau menolah pesanan yang dilakukan konsumen.



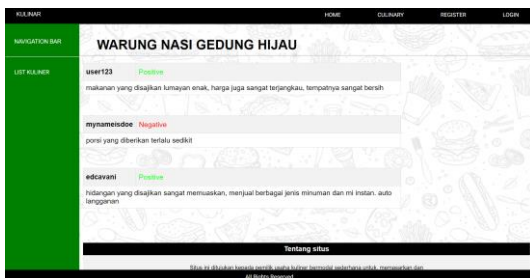
Gambar 17. halaman penerimaan pesan

- **Halaman penilaian dan ulasan**
halaman ini digunakan oleh konsumen untuk melakukan penilaian serta ulasan singkat pada usaha kuliner sederhana.



Gambar 18. penilaian dan ulasan

- **Halaman kumpulan penilaian**
halaman ini menampilkan penilaian dan hasil ulasan dari berbagai konsumen pada satu usaha kuliner, supaya pengunjung lain dapat menerima informasi dari sudut pandang konsumen.



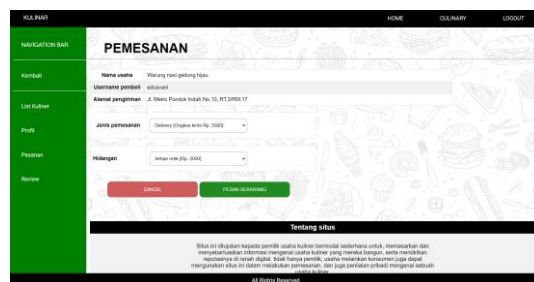
Gambar 19. kumpulan penilaian

- **Halaman usaha kuliner**
Halaman ini digunakan sebagai halaman profil dari salah satu usaha kuliner yang terdaftar. Disini user dapat melihat berbagai macam detail dari usaha kuliner yang terdaftar seperti nama usaha, alamat, keterangan dan penilaian konsumen.



Gambar 20. Halaman kuliner

- **Halaman pemesanan**
halaman ini digunakan oleh konsumen untuk melakukan pesanan, pada sebuah usaha kuliner, modul ini hanya dapat diakses oleh konsumen.



Gambar 21. halaman pemesanan

2.4. Penggunaan sistem

Penggunaan sistem merupakan subbab yang bertujuan untuk menjelaskan secara singkat, tentang penggunaan sistem yang telah dibangun. Adapun penggunaan sebagai berikut.

- **Registrasi**
Modul registrasi adalah modul pada sistem yang berfungsi sebagai pemisah antara pengguna berstatus konsumen dan user berstatus pemilik usaha, masing-masing jenis user memiliki hak aksesnya dan fungsi akunnya masing-masing
1. Untuk melakukan registrasi, user akan diminta untuk mengisi form registrasi pada sistem seperti unique ID, password, email secara lengkap, sesuai yang diminta oleh sistem.
 2. Setelah melakukan registrasi akun, admin akan melakukan verifikasi terhadap akun
 3. User akan menerima notifikasi mengenai akunnya yang telah terverifikasi melalui email yang terdaftar, dan user dapat melakukan login untuk menggunakan layanan sistem.
 4. Sistem akan meminta id unik dan password sebagai kredensial untuk login konsumen dan pemilik.
 5. Setelah login, pemilik dapat mendaftarkan usaha kuliner milik mereka. Dimana pemilik akan mengisi detail yang dimiliki oleh usaha

kuliner, dimulai dari nama usaha, alamat, hingga menu.

• **Pemesanan**

Modul pemesanan adalah modul pada sistem yang berfungsi bagi konsumen untuk melakukan pemesanan makanan terhadap usaha kuliner, alamat yang diminta pada registrasi akan digunakan pada modul ini.

1. Form pemesanan dapat di akses pada halaman profil dari masing-masing usaha kuliner terdaftar.
2. User akan diminta untuk mengisi detail pesanan, seperti hidangan yang dipesan, dan jenis pemesanan.
3. Setelah memilih hidangan dan jenis pesanan, user akan menerima informasi keranjang belanja yang berisi ringkasan dari pemesanan yang dilakukan, pada halaman ini terdapat ringkasan total harga beserta detail pemesanan.
4. Setelah konsumen melakukan konfirmasi pada keranjang belanja, pemilik akan menerima laporan detail pemesanan konsumen, dan pemilik dapat memilih untuk menerima atau menolak pesanan konsumen.
5. Setelah pemesanan selesai konsumen diminta untuk melakukan konfirmasi penyelesaian pemesanan yang formnya akan disediakan oleh sistem.

• **Penilaian**

Modul penilaian adalah modul yang digunakan untuk berbagi pengalaman dengan konsumen lain pada suatu usaha kuliner, dengan memberikan penilaian dan menuliskan ulasan singkat.

1. Form penilaian dapat di akses pada halaman profil dari masing-masing usaha kuliner terdaftar.
2. Form penilaian akan meminta konsumen untuk memberi penilaian bernilai positif atau negatif, serta paragraf singkat ulasan.
3. Admin akan melakukan verifikasi terhadap ulasan yang diberikan oleh konsumen. Apabila ulasan mengandung kata-kata yang tidak berkenan maka admin dapat menolak ulasan yang diberikan, dan konsumen harus merubah ulasan yang diberikannya.
4. Penilaian yang telah di submit dan di terima oleh sistem, akan ditampilkan di halaman ulasan pada setiap profil usaha kuliner terdaftar.
5. Penilaian yang sudah terkumpul akan di akumulasikan menjadi satu yang nantinya

akan ditampilkan pada halaman utama profil usaha kuliner

Bagian ini dapat dibagi dalam beberapa sub pokok pembahasan sesuai dengan kebutuhan tulisan. Tidak ada batasan yang baku mengenai jumlah pemerincian sub pokok bahasannya; tetapi setidaknya mengandung: metode, hasil, dan pembahasan.

3. PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini adalah, kuliner besar maupun sederhana yang mendapat publikasi terutama di media digital, akan cenderung memiliki umur dan kesempatan berkembang yang lebih baik, dibanding mereka yang membuka usahanya tanpa segala jenis publikasi. Media digital menjadi salah satu media paling efektif dalam penyebarluasan informasi di zaman modern. Publikasi digital tidak kalah efektifnya dengan media publikasi seperti billboard ataupun iklan televisi, radio, dan media lainnya. Publikasi dengan media digital bersifat lebih ekonomis dan tidak menguras biaya sebanyak media publikasi lainnya, hal ini akan sangat menguntungkan bagi para pendiri kuliner sederhana. Perancangan dan pembangunan sistem berbasis web akan mempermudah akses bagi semua orang, entah pihak pelanggan maupun pemilik usaha

Dari hasil penelitian dan pembangunan sistem informasi publikasi digital, saran yang dapat diusulkan merupakan

1. Sistem yang dibangun dapat mengaplikasikan tampilan yang lebih menarik dan lebih nyaman digunakan.
2. Sistem publikasi digital dapat menambahkan fitur GPS sebagai penanda letak usaha kuliner, guna informasi lokasi dan pemesanan.
3. Sistem nantinya diharapkan dapat menambahkan fitur promo untuk pemesanan makanan dengan mengaplikasikan sistem reward poin dan tukar poin.
4. Untuk kedepannya sistem diharapkan dapat mengimplemetasi fitur history pemesanan makanan.
5. Diharapkan source code dari sistem dapat dirubah supaya lebih mudah dalam melakukan modifikasi back-end sistem pada kedepannya

Dari hasil penelitian dan pembangunan sistem informasi publikasi digital, saran yang dapat diusulkan merupakan

1. Sistem yang dibangun dapat mengaplikasikan tampilan yang lebih menarik dan lebih nyaman digunakan.
2. Sistem publikasi digital dapat menambahkan fitur GPS sebagai penanda letak usaha kuliner, guna informasi lokasi dan pemesanan.
3. Sistem nantinya diharapkan dapat menambahkan fitur promo untuk pemesanan makanan dengan mengaplikasikan sistem reward poin dan tukar poin.
4. Untuk kedepannya sistem diharapkan dapat mengimplemetasi fitur history pemesanan makanan.
5. Diharapkan source code dari sistem dapat dirubah supaya lebih mudah dalam melakukan modifikasi back-end sistem pada kedepannya

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterimakasih kepada warung nasi ce uum yang telah mengizinkan peneliti dalam melakukan observasi guna membantu memberikan gambaran terhadap prosedur yang dibutuhkan bagi sistem yang peneliti bangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Dinar Oldesson, Sistem Informasi Pengelolaan dan penyaluran Informasi untuk Mahasiswa Indonesia di Asrama Youngsan University, universitas computer indonesia, 2018.
- [2] Chrisantus Trisianto, Penggunaan metode waterfall untuk pengembangan sistem monitoring dan evaluasi pembangunan pedesaan, 2018.
- [3] Vivec Bhatnagar, A comprative study of sdlc model, Researchgate.net, 2015
- [4] Ginanjar Wiro Sasmito, Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal; Politeknik Harapan Bersama, 2017
- [5] Nur Laila dan Wahyuni, Sistem informasi pengolahan data inventory pada toko buku studi CV. Aneka ilmu semarang, Jurnal Teknik elektro, 2011
- [6] Darmanta Sukrianto, PENERAPAN TEKNOLOGI BARCODE PADA PENGOLAHAN DATA PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP), Manajemen Informatika, Amik Mahaputra Riau, 2017
- [7] Agus irawan dengan Mey risa dan Muhammad Ayyasy, Adam elyas; Perancangan sistem informasi penjualan pakaian pada CV nonnith inc berbasis online, manajemen informatika, politeknik negri Banjarmasin, 2017
- [8] Eka Wida Fridayanthie dan Tias Mahdiati, RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG), Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Tangerang, 2016
- [9] Andria dan Mei Lenawati, PERANCANGAN BASIS DATA SISTEM PEMBAYARAN SPORT CENTER BERBASIS MYSQL, STT Dharma Iswara Madiun, 2015
- [10] Lia Dorothy dengan Kodrat Iman Satoto dan Oky Dwi Nurhayati; PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN FAKULTAS TEKNIK UNDIP; Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro; 2014