



# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN RESTORAN HOTEL BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Rikardo Sihombing<sup>1</sup>  
Sasa Ani Arnomo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Sistem informasi, Universitas Putera Batam

email: [pb191510061upbatam.ac.id](mailto:pb191510061upbatam.ac.id)

## ABSTRACT

*The Batam view hotel restaurant is one of the service units in the hotel. Guests at the hotel generally enjoy eating and drinking at the restaurant. The manual system in the hotel restaurant often causes problems, such as guest orders that do not match those recorded by restaurant staff, guests often cancel orders because no one is taking orders, and Guests often have difficulty seeing the list of food and drinks available in the restaurant. Until now, this hotel restaurant does not have an online ordering system. thus, resulting in several work systems being constrained. This is what prompted the author to build and design a Web- based information system for this restaurant. This website will be designed with the PHP programming language and coupled with the codeigniter framework. The research method used is Research and development (R&D), This research is expected to be able to develop the restaurant into a restaurant that has an online system, so that it can increase guest satisfaction both in terms of service and providing information.*

**Keywords:** *Restaurant, Design and development, Information system, PHP, R&D, Web.*

## PENDAHULUAN

Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan semua kombinasi baik data, teks, gambar, data animasi, suara. Secara umum terhubung ke halaman lain sehingga membentuk informasi yang berharga bagi pembaca (Arnomo & Harman, 2022). Aktivitas atau kegiatan akan lebih mudah dilakukan dengan perkembangan teknologi ini, dan juga aktivitas-aktivitas mengalami perubahan dari yang bersifat manual akan berubah menjadi aktivitas yang tersistematis. Teknologi web ini juga menyampaikan solusi kepada masyarakat agar lebih praktis dalam hal apapun terlebih pada proses pertukaran data.

Restoran hotel ialah salah satu bisnis utama dalam sebuah hotel yang sangat diminati dan ingin sekali dikembangkan. kuliner bagi pengunjung hotel menjadi salah satu alasan untuk selalu dikembangkan nya usaha restoran tersebut. Restoran tidak boleh ditanggalkan dari perkembangan teknologi saat ini, Sudah banyak restoran saat ini sudah menerapkan proses yang terkomputerisasi dalam menjalankan bisnisnya.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and development (R&D) Metode ini mengacu pada penelitian dan pengembangan dan banyak digunakan

dalam dunia global industri, Adapun pengertian dari metode Research and Development ini adalah suatu proses dan langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Menurut Amile and Reesnes (2015:297), Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan definisi di atas dapat dijelaskan bahwa metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan dan validasi atau pengujian.

Adapun tahapan-tahapan dalam metode pengembangan sistem R & D yaitu dimulai dari (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi dan desain, (5) Revisi Desain, (6) Ujicoba Produk, (7) Revisi Produk (8) Ujicoba Pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produk Massal, Peneliti melakukan penelitian terlebih dahulu untuk mengumpulkan sejumlah data yang dibutuhkan selanjutnya dilakukan pengembangan sistem dan melakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang dirancang.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam skripsi pengembangan web ini yaitu sebagai berikut (1) Memudahkan Pemesanan: Website restoran dapat menyediakan fitur-fitur yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan, (2) Meningkatkan Penjualan: Website restoran dapat membantu meningkatkan penjualan

dengan memberikan informasi yang menarik perihal menu dan promosi terbaru, serta memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan, (3) Memberikan Informasi yang Akurat: Website restoran dapat memberikan informasi yang akurat dan terbaru tentang menu, lokasi, jam buka, serta promositerbaru.

### KAJIAN TEORI

#### 2.1 Pengertian Rancang Bangun

Rancang bangun adalah sebuah proses dimanasuatu objek atau sistem direncanakan dan ingin diwujudkan secara terintegrasi mulai dari tahap perencanaan, desain, pembuatan, pengujian, hingga implementasi. Menurut Tata subari (2005:284) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang dibutuhkan oleh sebuah sistem baru. Jika sistem tersebut berbasis komputer, rancangan bisa menyertakan spesifikasi yang berasal dari jenis peralatan yang akan dipergunakan.

#### 2.2 Pengertian Sistem Informasi

Berdasarkan Abdul Kadir (2014:61) bahwa "Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan". Menurut Sutabri (2012:3) bahwa "Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari suatu unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu". Menurut Sutarman (2012:13) bahwa "Sistem adalah gugusan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi pada satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama".

### 2.3 Pengertian Restoran

Dalam jurnal (jiunkpe, 2019) Pengertian Restoran dijelaskan oleh Finkelstein (1989) dalam Gustafsson, Ostrom, Johansson, dan Mossberg (2006), "*these places one could restore or rest one's body from hunger or fatigue*". Restoran dinyatakan sebagai tempat untuk memulihkan diri dari rasa lapar atau kelelahan. Penilaian ini mengungkap restoran menurut dua sudut pandang alternatif, khususnya untuk memulihkan tubuh dari nafsu makan dan kelemahan. Pandangan utama bahwa Restoran adalah usaha yang menyediakan menu makanan yang dapat memenuhi kebutuhan tamu dari kelaparan. Sudut pandang selanjutnya adalah Restoran dianggap sebagai tempat untuk beristirahat atau memulihkan diri dari kelelahan, artinya Restoran juga memberikan wajah ceria, mengendurkan tempat sehingga lambat laun dapat membebaskan rasa kantuk para pengunjung dari berbagai aktivitas yang dilakukan.

### 2.4 Pengertian Website

Pengertian *website* menurut Sebok, Vermat, dan tim (2018: 70) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server. Web merupakan salah satu teknologi yang banyak digunakan sebagai media informasi dibidang apapun dan teknologi informasi berbasis web diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna sistem (Arnomo & Yulia, 2023). Web app adalah sebuah aplikasi yang berada dalam web server yang bisa user akses melalui browser. Web app biasanya

menampilkan data user dan informasi dari server. (Sebok, Vermat, 2018), Sedangkan menurut (Yuhfizar, 2016) menyatakan "Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan". (Rauf Abdur & Prastowo Agung Tri, 2021)

### 2.5 Pengertian Framework

Menurut Hakim (2010:3) menjelaskan bahwa Framework adalah koleksi atau kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat semua kodenya dari awal. (Sallaby & Kanedi, 2020) menurut Daqiqil (2011:1) Framework adalah sebuah 18 struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan sebuah permasalahan atau isu-isu kompleks. (Gee, 2019).

### 2.6 Pengertian Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi online ini terdiri dari Hypertext Preprocessor (PHP), Hypertext Markup Language (HTML), Cascading Style sheet (CSS), Javascript, Bootstraps dan CodeIgniter sebagai frameworknya.

### 2.7 Database (Basis Data)

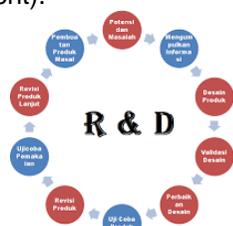
Menurut Risnandar (2013:90) mendefinisikan bahwa "basis data adalah kumpulan data yang tersimpan dalam tabel-tabel. Tabel-tabel tersebut itu disusun berdasarkan baris dan kolom". Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:129) mengemukakan bahwa "database adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar),

optical disk, magnetic drum atau media penyimpanan sekunder lainnya”.(Burch dan Grudnitski dalam (Fauzi, 2019). Mengenai itu, ada beberapa *software* atau *software open source* yang diberikan untuk membuat basis data yaitu MySQL yang menggunakan bahasa *Structural query language* (SQL).

cara meneliti sehingga dapat ditemukan suatu model, pola atau sistem penanganan terpadu yang efektif yang bisa dipergunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

### METODE PENELITIAN

Merancang sistem dilakukan dengan metode sistem R&D (Research and Development).



**Gambar 1 R&D**

(Sumber Data penelitian, 2023)

Di dalam jurnal (Sumarni, 2019) Menurut Sugiyono (2009) Secara skematis adapun tahapan-tahapan ditunjukkan sesuai dengan gambar. Tahapan tersebut secara ringkas dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Potensi dan Masalah

Penelitian berawal dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah juga bisa dijadikan sebagai potensi, apabila dapat mendayagukannya. Masalah akan terjadi jika terdapat penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Masalah ini dapat diatasi melalui penelitian dan pengembangan dengan

#### 2. Mengumpulkan informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan up to date, selanjutnya dikumpulkan berbagai informasi dan studi literatur yang bisa digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Studi ini ditujukan untuk menemukan konsep-konsep atau landasan-landasan teoretis yang memperkuat suatu produk, khususnya yang terkait dengan produk pendidikan, misal produk yang berbentuk model, program, sistem, pendekatan, software dan sebagainya. Di sisi lain melalui studi literatur akan dikaji ruang lingkup suatu produk, keluasaan penggunaan, kondisi-kondisi pendukung agar produk dapat digunakan atau diimplementasikan secara optimal, serta keunggulan dan keterbatasannya. Studi literatur juga diperlukan untuk mengetahui langkah-langkah yang paling tepat dalam pengembangan produk tersebut.

#### 3. Desain produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ada banyak macamnya. Untuk menghasilkan sistem kerja baru, harus dibuat rancangan kerja baru berdasarkan penilaian terhadap system kerja lama, sehingga dapat ditemukan kelemahan - kelemahan terhadap sistem tersebut. Selain itu, penelitian diarahkan pada unit-unit

berbeda yang dianggap memiliki kerangka kerja yang baik. Selain itu, harus mensurvei referensi terbaru yang terkait dengan kerangka kerja mutakhir bersama tanda-tanda kerangka kerja yang layak. Hasil dari tindakan ini adalah konfigurasi item lain lengkap dengan penentuan. Rencana ini masih teoritis karena kelayakannya belum terbukti, dan akan diketahui setelah melalui tes. Konfigurasi produk harus dikenali dengan gambar atau garis besar, sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu untuk survei dan pembuatannya, dan akan memudahkan pihak lain untuk mengetahuinya.

#### 4. Validasi desain

Validasi desain ialah proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, pada situasi ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi disini masih merupakan penilaian berdasarkan pemikiran rasional, bukan kenyataan lapangan.

#### 5 Perbaikan desain

Perbaikan sistem akan dilakukan berdasarkan penilaian dari tempat penilaian setelah dilakukan validasi di sebelumnya. Setelah dilakukan perbaikan akan dilakukan uji coba ulang pada sistem.

#### 6. Ujicoba produk

Desain produk yang telah dibuat tidak bisa langsung diuji coba dahulu. Tetapi harus dibuat terlebih dahulu, menghasilkan produk, dan produk

tersebut yang di ujicoba. Pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi sistem kerja lama dengan yang baru.

#### 7. Revisi produk

Pengujian produk pada sampel yang terbatas tersebut menunjukkan bahwa kinerja sistem kerja baru ternyata yang lebih baik dari sistem lama. Perbedaan sangat signifikan, sehingga sistem kerja baru tersebut dapat diberlakukan.

#### 8. Uji coba pemakaian

Uji coba pemakaian akan diefektifkan setelah rampung dan manajemen mau menerima sistem yang dibangun, setelah melewati proses penilaiain-penilaian yang telah ditentukan.

#### 9. Revisi produk

Revisi produk ini dilakukan, apabila dalam perbaikan kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelebihan.

#### 10. Pembuatan produk massal

Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk yang telah diujicoba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Sistem yang Baru

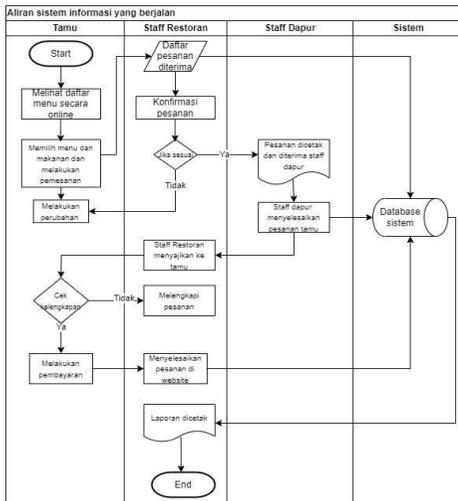
Analisa dari sistem informasi yang baru adalah tamu dapat membuka *web* yang sudah disediakan, kemudian melihat menu tampilan yang sudah tersedia dan memilih kategori makanan atau minuman yang tersedia, didalam *web* itu juga telah disediakan menu keranjang untuk melihat daftar pesanan yang ingin dipesan.

pemesanan dengan memasukkan nama dan nomor meja. Selanjutnya, staff Restoran akan menerima pesanan dan melanjutkan pesanan tersebut ke staff dapur, Oleh staff dapur akan disajikan sesuai pesanan dan setelah selesai akan dihidangkan ke tamu oleh staff Restoran.

- c. Tamu melakukan pemesanan dan melihat daftar pesanan di keranjang *web*
- d. Tamu menerima konfirmasi ulang dari staff Restoran
- e. Tamu melakukan pembayaran

**1. Aliran Sistem informasi yang baru**

Dalam aliran sistem yang akan dibangun ini ada beberapa perbedaan yang signifikan dimana proses yang dikerjakan oleh staff akan dilakukan secara terkomputerisasi. Pada flowmap dibawah ini dijelaskan aliran sistem baru.



**Gambar 2** Aliran sistem informasi yang baru(Sumber Data penelitian, 2023)

Adapun penjelasan dari aliran flowmap diatas adalah sebagai berikut :

**1. Tamu**

- a. Tamu membuka *web* Restoran yang sudah tersedia
- b. Tamu melihat daftar makanan dan minuman di *Website*

**2. Staff Restoran**

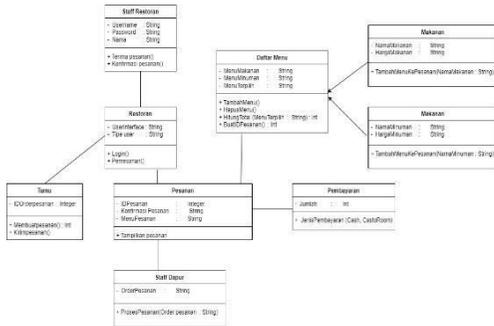
- a. Staff Restoran menerima pesan dan mengkonfirmasi pesanan tamu
- b. Staff Restoran memberikan pesan ke staff dapur agar diselesaikan
- c. Staff Restoran menyajikan pesanan ke tamu setelah staff dapur selesai membuat pesanan
- d. Staff Restoran mengkonfirmasi kelengkapan pesanan
- e. Staff Restoran menyelesaikan pesanan di *web*.

**3. Staff dapur**

- a. Staff dapur menerima pesan dan membuatnya
- b. Staff dapur menginformasikan jika makanan sudah selesai ke staff Restoran

**2. Class Diagram**

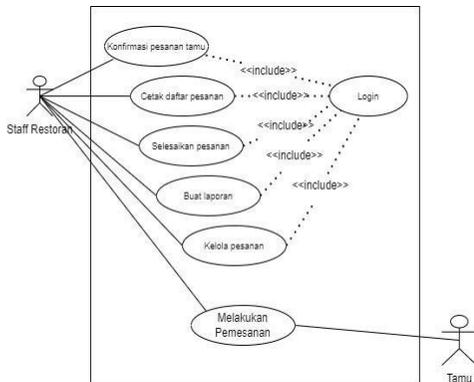
Pada tampilan gambar *Class* diagram ini menyatakan gambaran kelas yang ada pada sistem Restoran hotel Batam view Beach Resort.



**Gambar 3** class diagram (Sumber Data penelitian, 2023)

### 3. Use case diagram

Pada diagram *use case* ada fungsi yang menunjukkan yaitu Tamu dan staff Restoran atau pengguna pada sistem *Website* Restoran, adapun gambar diagramnya yaitu sebagai berikut:

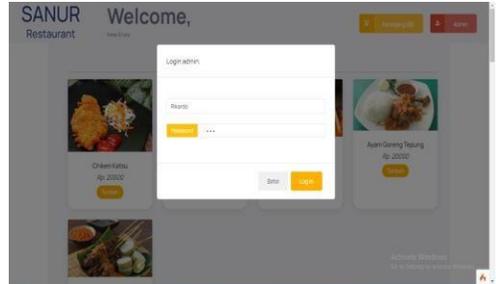


**Gambar 4** Usecase Diagram (Sumber Data penelitian, 2023)

## Rancangan Layar Masukan

### 1. Login

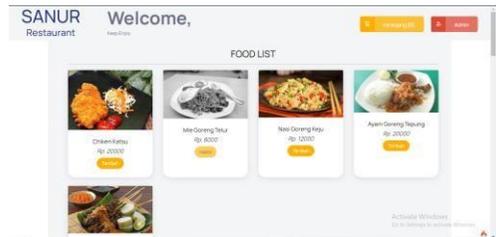
Pada gambar *login* admin, dibangun sebagai akses masuk staff user admin atau karyawan.



**Gambar 5** Login (Sumber Data penelitian, 2023)

### 2. Beranda

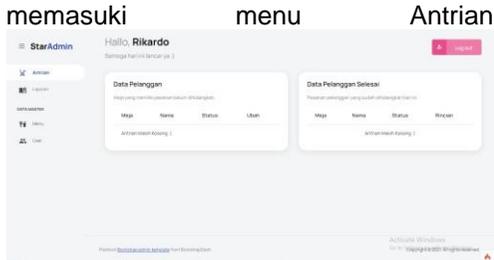
Pada gambar dibawah adalah tampilan beranda pada saat pertama kali memasuki *website*.



**Gambar 6** Beranda (Sumber Data penelitian, 2023)

### 3. Antrian

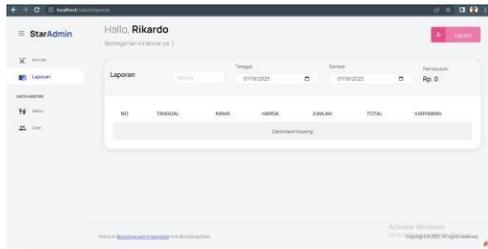
Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu pada saat sudah login dan



**Gambar 7** Antrian (Sumber Data penelitian, 2023)

**4. Laporan**

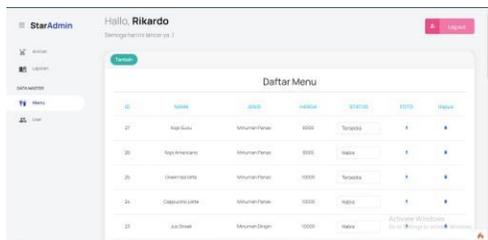
Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu pada saat sudah login dan memasuki menu Laporan



**Gambar 8** Laporan (Sumber Data penelitian, 2023)

**5. Daftar Menu**

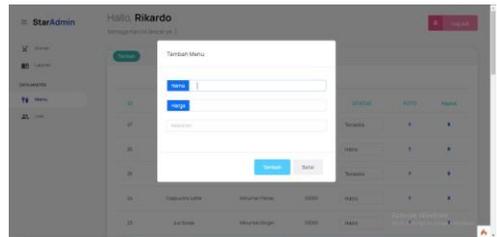
Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu pada saat sudah login dan memasuki daftar Menu.



**Gambar 9** Daftar Menu (Sumber Data penelitian,

2023)  
**Menambahkan Daftar Menu**

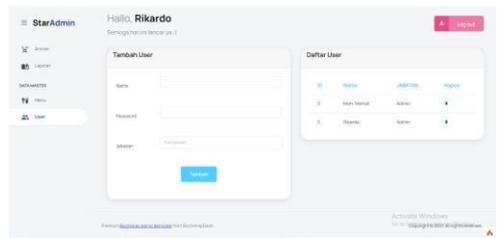
Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu pada saat sudah login dan memasuki tambahkan daftar Menu.



**Gambar 20** Menambahkan daftar menu(Sumber Data penelitian, 2023)

**6. Menu User**

Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu pada saat sudah login dan memasuki daftar User.



**Gambar 31** Menu User (Sumber Data penelitian, 2023)

**SIMPULAN**

Adapun kesimpulan dari pembahasan penelitian diatas yang berjudul “Rancang bangun sistem informasi pelayanan Restoran Hotel berbasis Web dengan framework codeigniter” adalah sebagai berikut :

1. Sistem dibangun dan dirancang untuk mempermudah sistem kerja yang ada

- didalam Restoran tersebut, Baik dari tamu, dan staff Restoran.
2. Tamu tidak perlu lagi ada didalam Restoran untuk melakukan pemesanan atau untuk melihat daftar makanan dan minuman di Restoran itu.

### DAFTAR PUSTAKA

Arnomo, S. A., & Harman, R. (2022). *Model Importance Performance Analysis Dan*. 36–44.

Arnomo, S. A., & Yulia, Y. (2023). Metode Framework Application of System Thinking (FAST) Untuk Desain Sistem Pemesanan. *Jurnal Desain Dan Analisis Teknologi*, 2(1), 121–128.  
<https://doi.org/10.58520/jddat.v2i1.29>

Burch dan Grudnitski dalam (Fauzi, 2017:19-21). (2019). Bab II Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Gee, Q. (2019). Landasan Teori *ادبج*. *Dasar-Dasar Ilmu Politik*, 1985, 17–39.

jiunkpe. (2019). Tipe Tipe Restoran. *Tipe Tipe Restoran*, 1989, 5–22.

Rauf Abdur, & Prastowo Agung Tri. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi

Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 26.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53.  
<https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>

Sebok, Vermat, dan tim. (2018). Definisi Website. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.

Sumarni, S. (2019). Model penelitian dan pengembangan (RnD) lima tahap (MANTAP). *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan*, 1(1), 1–33.

	<p><b>Biodata</b> Penulis pertama, Ricardo Sihombing, Merupakan Mahasiswa prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.</p>
	<p><b>Biodata</b> Penulis kedua, Bapak Sasa Ani Arnomo Merupakan dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Mendapatkan gelar sarjana S1 dari STMIK AUB – Jawa tengah pada tahun 2007, dan Gelar Master dari STMIK Putera Batam pada tahun 2011.</p>