
MEMBANGUN FRONT END WEBSITE E-COMMERCE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP 4 DAN CODEIGNITER 3

I Gusti Bagus Arinata^{1*}, I Nyoman Yudi Anggara²

¹²Informatika, STMIK Primakara

Email: arinata098@gmail.com

Abstrak: Seiring berjalannya waktu, teknologi berjalan sangat pesat. Banyak pelaku usaha yang memanfaatkan teknologi salah satunya adalah website e-commerce. Website e-commerce sangat baik digunakan karena dapat menjangkau dan diakses oleh banyak orang. Oleh sebab itu desain web haruslah dibuat dengan baik. Dalam desain website, hal yang harus diperhatikan yaitu, user interface yang merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan peningkatan traffic website. Semakin bagus dan simpel, user experience, rapi, inovatif, kreatif, dan menarik user interface yang dibuat, maka akan membuat user semakin tertarik dalam menjelajahi website. Penelitian ini bertujuan untuk membuat front end website dengan menggunakan metode kepustakaan, wawancara, dan pengamatan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah front end website e-commerce menggunakan framework bootstrap 4 dan codeigniter 3 sehingga dapat mempermudah dalam proses pembuatannya. Dari hasil pengamatan penggunaan bootstrap versi 4 dan codeigniter 3 dapat mempermudah dan mempercepat dalam pembuatan *front-end website e commerce*

Kata Kunci: *Front End, E-Commerce, Bootstrap 4, Codeigniter 3*

Abstract: *As time goes by, technology goes very fast. Many business people use technology, one of which is an e-commerce website. E-commerce websites are very good to use because they can reach and be accessed by many people. Therefore the web design must be well made. In website design, the thing that must be considered is the user interface which is one of the factors that can determine the increase in website traffic. The better and simpler the user experience, neater, innovative, creative, and attractive the user interface is made, the more interested the user will be in exploring the website. This study aims to create a front end website using the library, interview, and observation methods. The results of this study are an e-commerce website front end using the bootstrap 4 and codeigniter 3 framework so that it can simplify the manufacturing process. From the results of observations using bootstrap version 4 and codeigniter 3 can simplify and speed up the creation of front-end e-commerce websites*

Keywords: *Front End, E-Commerce, Bootstrap 4, Codeigniter 3*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang sangat pesat, IT merupakan bidang yang sangat istimewa dalam meningkatkan kemajuan industri dalam berbagai bidang. Dalam dunia industri, salah satu yang digunakan untuk mengembangkan bisnisnya untuk penjualan produk yaitu dengan menggunakan website. Selain sebagai sarana informasi, website juga dapat digunakan dalam melakukan branding atau promosi serta menjual produk dari sebuah industri. Penggunaan website pada perusahaan dapat dilakukan dengan pembuatan e commerce sehingga dapat diakses oleh banyak orang. E Commerce merupakan marketplace yang dibuat untuk menjual produk dari sebuah perusahaan yang disesuaikan dengan produk yang akan dijual oleh perusahaan itu sendiri. Hal ini sangat

efektif dilakukan dalam menjual produk perusahaan dan meningkatkan penjualan usaha. Dalam desain website, hal yang harus diperhatikan yaitu, user interface yang merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan peningkatan traffic website. Semakin bagus dan simpel, user experience, rapi, inovatif, kreatif, dan menarik user interface yang dibuat, maka akan membuat user semakin tertarik dalam menjelajahi website.

Dalam pengembangan front-end website, sangat diperlukan salah satunya framework yang dapat digunakan untuk mempermudah dan mempercepat dalam pembuatan website yang responsive. Website responsive adalah website yang dapat digunakan di berbagai ukuran device, seperti; mobile, tablet, dan juga desktop. Bootstrap merupakan salah satu

framework html, css dan javascript yang populer di kalangan web developer. Selain dapat menghemat waktu pengerjaan, penggunaan bootstrap juga cocok digunakan untuk web developer pemula karena tidak perlu terlalu rumit dalam pengaturan css-nya. Hingga saat ini, bootstrap telah berkembang dengan versi 4 final, dirilis dengan pembaruan fitur-fitur dan perbaikan bug penting.

Perkembangan penggunaan website yang pesat dalam dunia industri mendorong munculnya banyak jasa pembuatan website. Salah satu perusahaan jasa pembuatan website yaitu, Red System yang memiliki kantor terletak di Jl. Ratna No 68 G, Tonja, Denpasar Utara, Denpasar – Bali. Red System merupakan software-house dengan pengalaman menangani sistem multinasional dengan prioritas kecepatan, efisiensi, dan desain berkelas. Layanan yang diberikan di Red System yaitu pengembangan sistem informasi seperti software, website, dan mobile apps yang inovatif dan terbaru untuk mendukung berbagai bidang perusahaan. Red System hadir untuk menjadi tempat munculnya inovasi baru dalam manajemen bisnis. Manajemen bisnis sangat diperlukan untuk mengatur agar suatu industri dapat mencapai target yang ditentukan. Kesuksesan industri dapat dilihat dari bagaimana manajemen bisnis yang dilakukan. Hal utama yang penting dalam manajemen bisnis yaitu perencanaan yang matang, pembagian tugas, bagaimana sumber daya seperti perlengkapan tersedia, penanganan dalam masalah, dan pengevaluasian tugas yang telah direncanakan.

Dari latar belakang diatas, penulis mengangkat judul laporan kerja praktek : “MEMBANGUN FRONT END WEBSITE E-COMMERCE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP 4 DAN CODEIGNITER 3”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. HTML

HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML memungkinkan seorang user untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, heading, link atau tautan, dan

blockquote untuk halaman web dan aplikasi. HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee, seorang ahli fisika di lembaga penelitian CERN yang berlokasi di Swiss, yang versi pertamanya dirilis pada tahun 1991. HTML sendiri bukan merupakan Bahasa pemrograman yaitu tidak memiliki kemampuan untuk membuat fungsionalitas yang dinamis. HTML hanya bisa digunakan untuk membuat struktur konten dan menambah elemen. Dokumen HTML diakhiri dengan ekstensi .html atau .htm yang bisa dilihat menggunakan web browser, seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer, dan web browser lainnya. HTML dapat bekerja secara maksimal dengan dua bahasa front-end yang jika digabungkan akan mengaktifkan fungsi yang lebih canggih, diantaranya yaitu CSS, dan Javascript

2.2. CSS

CSS adalah bahasa Cascading Style Sheet dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa markup, seperti HTML. CSS dibuat dan dikembangkan oleh W3C (World Wide Web Consortium) pada tahun 1996. CSS berfungsi untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang dapat meningkatkan daya akses konten pada web, memungkinkan untuk membagi halaman untuk sebuah formatting dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur dari konten. CSS dapat bekerja dan berlaku melalui tag HTML. Dengan adanya CSS, tag HTML yang sederhana dapat diubah sehingga tampilan halaman website pun menjadi terlihat lebih menarik dan efisien. Ada 3 macam CSS, diantaranya:

a. CSS Style Inline

CSS Style Inline menggunakan elemen spesifik yang memuat tag <style>. Karena setiap komponen harus di-stylize, maka Inline bukan metode yang tepat jika Anda ingin menggunakan CSS dengan cepat. Namun disisi lain, hal tersebut mendatangkan keuntungan. Misalnya, jika Anda ingin mengubah satu elemen, atau menampilkan pratinjau dengan cepat, atau Anda tidak punya akses ke file CSS.

b. CSS Style Internal

CSS Style Internal dimuat setiap kali website di-refresh, dan kekurangannya adalah waktu loading semakin lama. CSS style yang sama pun tidak dapat digunakan di halaman lain karena sudah aktif terlebih dulu di suatu halaman. Namun dibalik kekurangannya, CSS Style Internal memiliki beberapa kelebihan. Salah satunya adalah kemudahan dalam sharing template untuk pratinjau (preview) karena CSS hanya ada di satu halaman.

c. CSS Style External

CSS Style External merupakan CSS style yang paling mudah dan tidak menyulitkan. Semuanya dilakukan secara eksternal pada file .css Styling dilakukan di file terpisah, lalu terapkan CSS ke halaman manapun yang Anda inginkan. Sayangnya, CSS Style External juga memperlama waktu loading.

2.3. Javascript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang menjadikan website Anda lebih hidup dan menarik. Bahasa ini berbeda dari HTML (yang mengatur konten) dan CSS (yang mengelola layout). Berbeda dari PHP, bahasa pemrograman ini dijalankan di perangkat pengunjung situs Anda dan bukannya di server. JavaScript dibuat dan didesain selama sepuluh hari oleh Brandan Eich, seorang karyawan Netscape, pada bulan September 1995. Awalnya bahasa pemrograman ini disebut Mocha, kemudian diganti ke Mona, lalu LiveScript sebelum akhirnya resmi menyandang nama JavaScript. Biasanya JavaScript di-embed secara langsung ke halaman website atau diarahkan melalui file .js yang terpisah.

2.4. Front End

Front-End adalah sebuah bagian dari website yang menyuguhkan tampilan kepada user. Bagian ini dibangun menggunakan HTTP (*HyperText Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheets*), dan JavaScript sehingga sebuah URL bisa berfungsi dan menampilkan website yang baik. Orang yang bekerja di baliknya alias *Front-End developer* bertugas mengembangkan semua komponen visual pada situs web dan menjaga tampilan antarmuka. *Front-End developer* juga bertugas mengerjakan layout tampilan muka

alias *User Interface (UI)* suatu website atau aplikasi untuk tampilan yang lebih menarik.

2.5. Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (home page) menggunakan sebuah browser menggunakan URL website. Website pertama kali dibuat oleh Tim Berners-Lee pada akhir 1980an dan baru resmi online pada tahun 1991. Tujuan awal Tim Berners-Lee membuat sebuah website adalah supaya lebih memudahkan para peneliti di tempatnya bekerja ketika akan bertukar atau melakukan perubahan informasi. Website dapat dimiliki oleh individu, organisasi, atau perusahaan. Pada umumnya sebuah website akan menampilkan informasi atau satu topik tertentu, meskipun saat ini banyak website yang menampilkan berbagai informasi dengan topik yang berbeda.

2.6. E-Commerce

Ecommerce adalah segala transaksi jual-beli yang dilakukan melalui internet. Berdasarkan pelakunya, ada enam jenis bisnis *ecommerce*, termasuk business to business dan business to consumer. Ada kesalahpahaman tentang *ecommerce* dan marketplace. Istilah *ecommerce* digunakan untuk mendeskripsikan semua transaksi yang memakai media elektronik. *Marketplace* sendiri adalah salah satu model *ecommerce*, di mana ia berfungsi sebagai perantara antara penjual dan pembeli. Penjual yang berdagang di *marketplace* hanya perlu meladeni pembelian. Semua aktivitas lain seperti pengelolaan website sudah diurus oleh platform tersebut. Situs-situs seperti Shopee dan Lazada adalah dua contoh marketplace. *Ecommerce* menawarkan banyak keuntungan dibandingkan toko konvensional. Misalnya, Anda tidak dibatasi oleh tempat dan waktu untuk menjalankan sebuah website toko online.

2.7. Framework

Framework adalah sebuah kerangka program yang digunakan untuk membantu

developer dalam mengembangkan kode secara konsisten. Dengan adanya *framework*, *developer* bisa mengurangi jumlah bug pada aplikasi yang dibuat. Karena, fungsi dan variabel yang sudah tersedia di dalam komponen *framework*. *Framework* sengaja diciptakan untuk membantu developer mengembangkan aplikasi lebih cepat serta tersusun dan terstruktur. Dengan menggunakan *framework* akan lebih mudah untuk membuat aplikasi, karena hanya perlu menyusun komponen-komponen pemrograman yang sudah jadi. Sehingga developer dan programmer tidak perlu melakukan koding program yang diulang-ulang

2.8. Bootstrap

Bootstrap adalah salah satu *framework* CSS yang digunakan khusus untuk suatu pengembangan front-end website. Bootstrap ini juga biasa dikenal dengan salah satu *framework* CSS, HTML, Javascript yang sangat populer yang ada di kalangan para website developer. Fungsi dari Bootstrap adalah pengembangan website agar nantinya akan lebih terlihat sangat responsive. Bootstrap memungkinkan para developer untuk menembangkan sebuah website dengan sangat mudah, dan juga sangat mempersingkat waktu. Para developer tersebut tidak perlu sulit-sulit menjalankan *framework* tersebut, mereka hanya tinggal memanggil sebuah class tertentu untuk nantinya membuat tombol, panel, announcement, dan lain-lain.

2.9. Codeigniter

Codeigniter adalah salah satu *framework* untuk membuat website dengan bahasa pemrograman PHP, dengan ukuran yang sangat kecil, dibuat untuk pengembang yang membutuhkan perangkat sederhana dan elegan untuk membuat aplikasi web berfitur lengkap. Codeigniter terkenal dengan konsep MVC-nya. MVC merupakan singkatan dari Model-View-Controller. Codeigniter pertama kali dibuat oleh EllisLab, sebuah perusahaan software yang berbasis di Santa Barbara California. EllisLab merilis Codeigniter pertama kali pada tanggal 28 Februari 2006. Pada tanggal 9 Juli 2013, EllisLab mencari

pemilik baru Codeigniter. Akhirnya pada tanggal 6 Oktober 2014 pengembangan Codeigniter dilanjutkan dibawa kepengurusan dari British Columbia Institute of Technology (BCIT). Pada tanggal 23 Oktober 2019, Codeigniter Foundation mengambil alih proyek ini dan tidak lagi dibawa kepengurusan BCIT.

2.10. Aplikasi Asana.com

Asana.com merupakan sebuah tool yang digunakan untuk manajemen proyek dalam sebuah tim. Asana diciptakan oleh Dustin Moskovitz yang merupakan co-founder Facebook, dan Justin Rosenstein yang merupakan Tech and Engineering Manager Facebook. Mereka kemudian merekrut banyak developer dari Google untuk Bersama mengembangkan Asana. Asana resmi dirilis pada bulan November tahun 2011 yang menjadi sebuah startup teknologi yang menarik banyak investor dalam pengembangannya. Pada Asana.com sudah tersedia banyak fitur yang digunakan untuk membagi tugas tim dan mengatur jadwal pengerjaan proyek, sehingga dapat memudahkan leader dalam manajemen kerja tim

2.11. Gitlab

Gitlab merupakan aplikasi DevOps platform One lengkap, kemungkinan tak terbatas. Pengembang mengandalkan GitLab untuk menghadirkan perangkat lunak dengan manajemen kode sumber, CI / CD, keamanan, dan lainnya (Gitlab, n.d.). Git merupakan tools yang berfungsi sebagai VCS (Version Control System) yaitu sistem pelacak perubahan pada file. Dengan menggunakan git, perubahan pada source-code akan terlacak pesan perubahannya, apa saja yang diubah, siapa yang mengubah, dan kapan diubah. Gitlab merupakan salah satu layanan penyimpanan git gratis dan open source. Gitlab dirilis pertama kali pada tahun 2011 dan mulai populer pada tahun 2014 ketika merilis versi Community and Cloud.

3. METODE

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis melakukan beberapa metode, diantaranya;

1. Kepustakaan

Metode ini penulis lakukan dengan cara mencari dan mempelajari informasi yang didapat dari media internet yang berkaitan dengan perusahaan, seperti layanan yang disediakan oleh perusahaan.

2. Wawancara

Penulis menggunakan metode wawancara dalam mendapatkan informasi mengenai perusahaan diantaranya mengenai profil perusahaan, visi dan misi, dan juga struktur organisasi perusahaan.

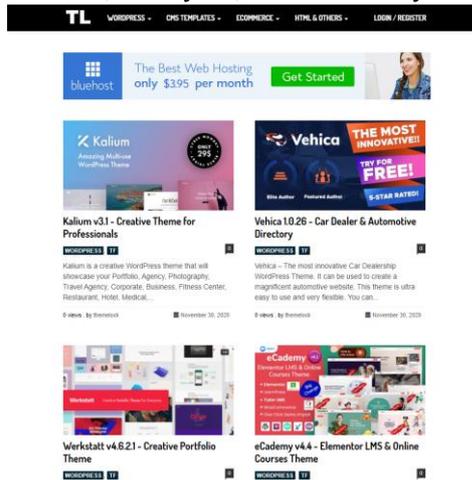
3. Pengamatan

Penulis juga menggunakan metode pengamatan untuk mengetahui bagaimana kondisi kerja dari perusahaan sehingga penulis dapat mempelajari bagaimana attitude, tanggung jawab, dan juga kerjasama dalam membangun proyek.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tahap Pembuatan Front End

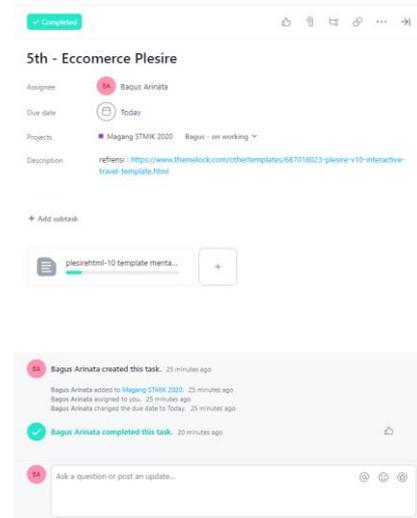
Pada pembuatan front-end website, penulis mencari referensi template yang akan digunakan terlebih dahulu. Situs yang biasanya penulis gunakan dalam mencari referensi template yaitu; ThemeForest, ColorLib, W3Layout, dan situs lainnya.



Gambar 4.3 Referensi template website

Gambar 4.3 merupakan salah satu situs website yang penulis gunakan dalam mencari referensi template yang akan digunakan dalam pembuatan front-end website company profile. Setelah itu, penulis memodifikasi template yang telah didownload sesuai dengan contoh website yang diberikan oleh

pembimbing. Contoh website yang diberikan dapat diakses di Asana.com.



Gambar 4.4 List proyek front-end website 1

Gambar 4.4 merupakan salah satu list proyek yang penulis kerjakan selama pelaksanaan kerja praktek. Pada list tersebut terdapat link website yang penulis gunakan sebagai contoh website. Fitur-fitur yang ada pada contoh website tersebut akan penulis gunakan sebagai gambaran fitur template website yang penulis modifikasi.

Pada setiap pembuatan proyek baru, penulis juga diwajibkan untuk mengirim link referensi template mana yang digunakan dalam pengembangan proyek. Hal tersebut digunakan sebagai acuan jika client menggunakan template tersebut, maka perusahaan dapat dengan mudah mengakses template referensi yang digunakan.



Gambar 4.5 Pengiriman Referensi Template

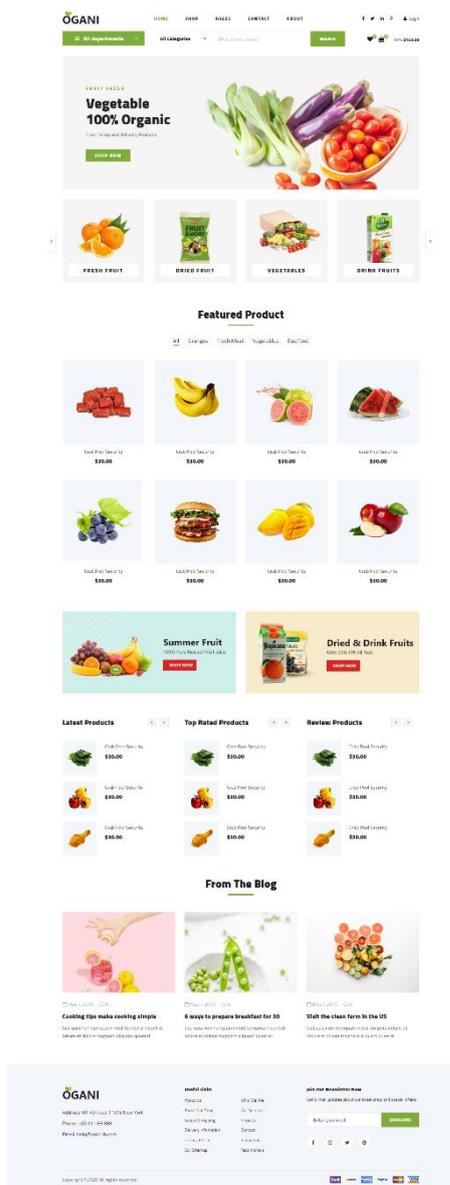
Gambar 4.5 merupakan salah satu referensi template yang penulis gunakan dalam memodifikasi template. Penulis dapat mengirim link referensi template dengan memberikan komentar pada list yang terkait, sehingga pembimbing dapat melihat referensi template mana yang penulis gunakan.

4.2. Hasil Template Website

Berikut merupakan hasil template yang telah dikerjakan selama dilaksanakannya kerja praktek di Red System.

1. Template Ecommerce Ogani

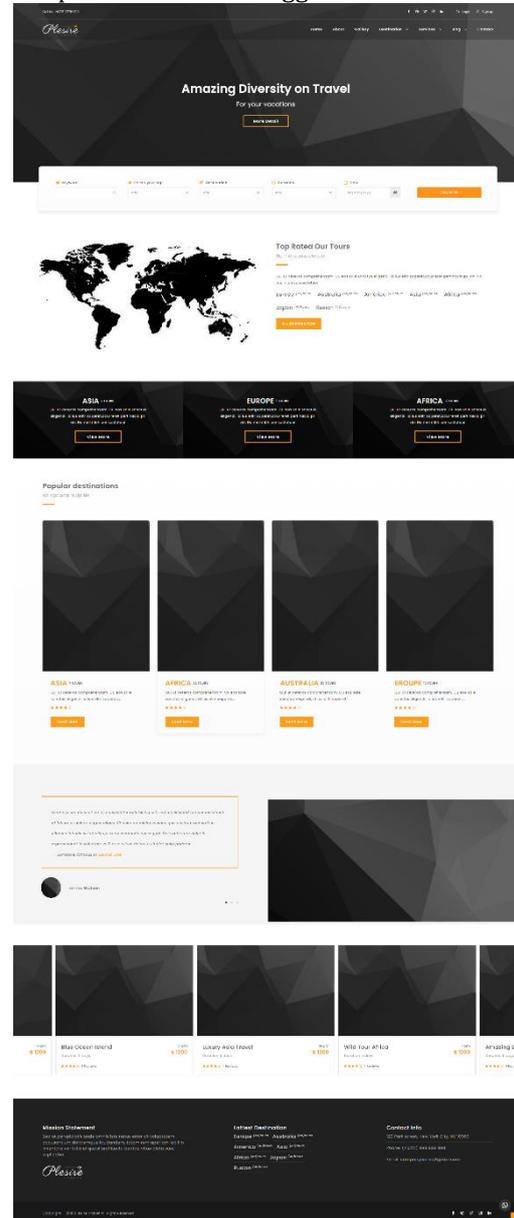
Berikut merupakan template e commerce pertama yang dibuat dengan tema marketplace buah dan sayur yang telah di download dan dimodifikasi sesuai dengan contoh website yang diberikan. Template pertama belum menggunakan CI 3 sebagai MVC.



Gambar 4.5 Template Ecommerce Ogani

2. Template Ecommerce Plesire

Template kedua yang telah dibuat yaitu e commerce dengan tema package traveler. Template ini berisi informasi tentang penjualan paket touring mancanegara, template ini sudah menggunakan CI 3.



Gambar 4.6 Template Ecommerce Plesire

3. Template Ecommerce Juno

Template ketiga yang merupakan template e commerce yang dibuat dengan tema marketplace fashion yang telah dimodifikasi sesuai dengan contoh website yang diberikan dan menggunakan CI 3.

- [d%20di%20dalam%20sebuah%20websites.&text=Fun](#)
[si%20dari%20Bootstrap%20adalah%20pengembangan,akan%20le](#)
[bih%20terlihat%20sangat%20responsiv](#)
[e.](#)
- [5]. Gitlab. (n.d.). "The complete DevOps platform". Retrieved from Gitlab: <https://about.gitlab.com/>
- [6]. kumparanTECH, "Apa Itu Front-End dan Back-End di Dunia Teknologi? ", 2019, Retrieved from KumparanTech: <https://kumparan.com/kumparantech/apa-itu-front-end-dan-back-end-di-dunia-teknologi-1qxlD60BCjk/full>
- [7]. Kurniawan, D, "Yuk! Mengenal Apa Itu Framework & Fungsinya", 2020 Retrieved from Niagahoster: <https://www.niagahoster.co.id/blog/apa-itu-framework/#:~:text=Framework%20adalah%20sebuah%20kerangka%20program,bug%20pada%20aplikasi%20yang%20dibuat>
- [8]. Muhardian, A, "Tutorial Codeigniter #1: Pengenalan Codeigniter untuk Pemula" , 2018 Retrieved from Petani Kode: <https://www.petanikode.com/codeigniter-pemula/>.
- [9]. Nayoan, A, "Apa itu Ecommerce? Kenali Semua Jenis dan Manfaatnya!", 2019, Retrieved from Niagahoster: <https://www.niagahoster.co.id/blog/apa-itu-ecommerce/>
- [10]. Oktriwina, A. S, "Serba-serbi Asana: Fitur Unggulan dan Biayanya" , 2020 Retrieved from Glints: <https://glints.com/id/lowongan/asana-adalah/#.X8T0Vc7ithE>
- [11]. Waryanto, "Pengertian Website Lengkap dengan Jenis dan Manfaatnya", 2018 Retrieved from Niagahoster: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/#:~:text=Website%20adalah%20sebuah%20kumpulan%20halaman,sebuah%20browser%20menggunakan%20URL%20website>