

Pembangunan *BackEnd* Website *Builder* dengan *Framework* Laravel di PT Pundi Mas Berjaya

Suwarno¹, Dimas Firmansyah Nasution²

Universitas Internasional Batam

e-mail: suwarno.liang@uib.ac.id¹, 2031109.dimas@uib.edu²

Abstrak

PT Pundi Mas Berjaya merupakan salah satu perusahaan penyedia solusi yang bergerak di bidang perangkat lunak. Sejak 2014 berdiri, perusahaan ini telah merancang, serta mengembangkan aplikasi yang digunakan di bidang transportasi, pendidikan, pengiriman makanan, pengiriman barang, dan *e-commerce*. Di era yang modern sekarang ini, perusahaan memerlukan sebuah *company profile* berbasis website yang dapat digunakan sebagai identitas oleh perusahaan tersebut. Oleh karena itu, sistem *web builder* ini merupakan sebuah *platform* untuk membantu perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya dengan cara membuat *company profile* dengan cara yang mudah. *Website Builder* ini akan dibangun dengan menggunakan *Framework* Laravel sebagai *BackEnd* serta *ReactJS* sebagai *FrontEnd* yang merupakan salah satu kerangka kerja yang populer serta efisien dalam pembuatan aplikasi berbasis *web*.

Abstract

PT Pundi Mas Berjaya is one of the software solution providers operating in the field of software since its establishment in 2014. The company has designed and developed applications used in various sectors, including transportation, education, food delivery, logistics, and e-commerce. In the modern era, having a website-based company profile has become essential for companies to establish their identity. Therefore, this web builder system is a platform to assist companies in developing their business by easily creating company profiles. The Website Builder will be built using the Laravel Framework as the Back End and ReactJS as the Front End, both of which are popular and efficient frameworks for web application development.

Keywords: *Website Builder, Laravel, ReactJS, Company Profile*

Pendahuluan

Pada perkembangan teknologi yang saat ini semakin pesat, dimana teknologi dulunya hanya untuk kepentingan tertentu saja, akan tetapi saat ini teknologi digunakan untuk semua kepentingan. Website merupakan salah satu teknologi yang sangat banyak digunakan saat ini. Website merupakan kumpulan komponen yang terdiri dari *text*, *image*, *sound*, dan *animation* yang merupakan sebuah media informasi yang menarik digunakan sebagai media informasi (Arief & Sugiarti, 2022).

Dalam pengembangan sebuah aplikasi yang berbasis website, diperlukan sebuah sistem yang mengatur logika yang disebut juga dengan *backend*. *Backend*

merupakan ruang logis dengan fungsionalitas dan pengoperasian aplikasi perangkat lunak atau sistem informasi (Herdiyatomoko, 2022).

Backend dari aplikasi *Website Builder* ini akan menggunakan *framework* PHP yaitu Laravel. Laravel merupakan sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diciptakan oleh Taylor Otwell. Laravel dibangun dengan menggunakan konsep *Model*, *View*, dan *Controller* yang dapat memudahkan dalam pengembangan suatu website. Karena struktur *folder* di Laravel akan memisahkan antara algoritma, transaksi basis data, serta UI yang akan ditampilkan ke *end-user*.

PT Pundi Mas Berjaya melakukan pelaksanaan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) oleh Kampus Merdeka, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa di industri. Mahasiswa juga mendapatkan pengalaman di dunia pekerjaan, sehingga akan membantu untuk mempersiapkan diri di dunia kerja.

PT Pundi Mas Berjaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyedia jasa solusi untuk perangkat lunak. Memiliki tim yang kuat dan mampu mengimplementasikan proyek-proyek besar dan memanfaatkan semua kekuatannya untuk menyediakan layanan berkualitas tinggi kepada pelanggan. Metode pembelajaran yang diberikan berbasis dengan proyek, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan proyek dengan dibimbing oleh mentor yang profesional dibidangnya masing-masing.

Dalam pelaksanaan magang ini PT Pundi Mas Berjaya menginginkan sebuah aplikasi *website builder* yang ditujukan agar perusahaan lain dapat membuat *company profile* mereka secara mandiri. *Company Profile* ini sendiri berisi gambaran umum perusahaan dan dapat juga digunakan sebagai media promosi perusahaan (Wibowo & Tanijaya, 2021).

Masalah

PT Pundi Mas Berjaya adalah bisnis teknologi yang berspesialisasi dalam pembuatan perangkat lunak serta penyediaan layanan yang berkaitan dengan teknologi informasi.

Karena perkembangan dunia digital, semakin penting bagi berbagai bisnis dan organisasi untuk memiliki situs *web* sendiri. Oleh karena itu, setiap perusahaan memerlukan sebuah *company profile* yang berbasis *web* sebagai media untuk mengenalkan kepada khalayak umum tentang gambaran dari perusahaan. *Company profile* adalah produk tulisan praktisi PR yang berisi gambaran umum perusahaan dimana perusahaan menginformasikan poin-poin apa saja yang

ingin disampaikan secara terbuka kepada publik (Honarto et al., 2020). Dalam kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB), PT Pundi Mas Berjaya memberikan proyek yaitu suatu sistem yang dapat membantu perusahaan dalam membuat *company profile* berbasis *web* yang mudah untuk digunakan, yaitu *Website Profile Builder*.

Website Profile Builder merupakan aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah *Web Company Profile* secara mandiri dengan menggunakan *template* yang telah disediakan ataupun dirancang dengan desain dan tata letak sendiri.

Metode

1. Analisis Kebutuhan

Pada proses analisis kebutuhan, tim akan melakukan kajian mendalam terhadap kebutuhan tersebut. Analisis ini dilakukan dengan maksud untuk memastikan bahwa persyaratan yang dikumpulkan sesuai dengan visi dan tujuan perusahaan dan dapat diimplementasikan dengan benar dalam *platform Website Profile Builder*.

2. Perancangan Arsitektur

Tim pengembang akan bertanggung jawab untuk merancang arsitektur seluruh sistem. Ini termasuk memilih teknologi yang sesuai, membuat model *database*, dan menggunakan *Laravel framework* untuk mengatur struktur *platform* serta komponen vitalnya.

3. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini, setelah tim dari divisi *System Analyst* selesai melakukan perancangan *prototype*, dilanjutkan dengan memulai pembangunan sistem. Dalam hal ini, sistem akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *framework* *Laravel*, dan juga *MySQL* untuk sistem basis datanya.

4. Pengujian Sistem

Setelah pengembangan selesai dilakukan, selanjutnya akan menjalani pengujian ekstensif untuk memastikan bahwa semua fiturnya berfungsi sebagaimana mestinya dan tidak menyertakan kelemahan atau cacat utama. Akan ada prosedur *debugging* yang dilakukan untuk memperbaiki masalah yang ditemukan.

5. Evaluasi

Setelah rilis pertama, peninjauan dan pemeliharaan berkelanjutan akan dilakukan secara berkala untuk memeriksa fungsionalitas *platform*, untuk menjamin bahwa *platform* akan terus beroperasi sebagaimana mestinya.

Pembahasan

Fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi *web profile builder* ini, terkait dengan koneksi ke basis data yang mendasarinya. Karena *backend* mencakup semua operasi yang berjalan di belakang layer web.

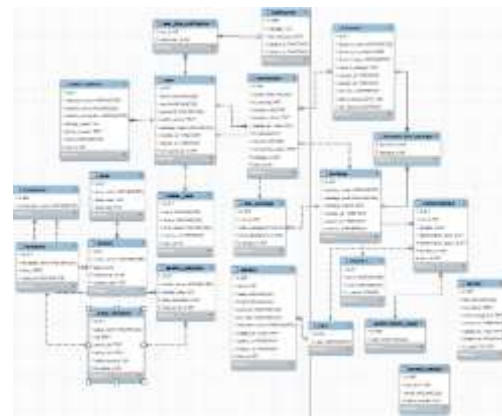
Web Profile Builder dibuat untuk membangun *web profile* dengan mudah bagi perusahaan atau perorangan untuk menampung data informasi yang ditujukan kepada klien. Dengan adanya aplikasi ini, sebuah perusahaan atau perorangan dapat membuat *website profile*-nya secara mandiri dengan membuat dari awal maupun menggunakan *template*.

1. Analisis Sistem

Pada proyek ini, penulis perlu memahami cara kerja bagaimana sistem yang akan dibangun sesuai dengan permintaan perusahaan PT Pundi Mas Berjaya, sehingga penulis dapat membuat aplikasi ini. Analisis sistem memiliki tujuan agar penulis dapat menentukan secara jelas sasaran yang harus dicapai.

2. Pengembangan API

a. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

Pada ERD diatas terdapat 23 tabel yaitu:

1. Tabel *User*
2. Tabel *Notification*
3. Tabel *About Website*
4. Tabel *Page*
5. Tabel *Section*
6. Tabel *Component*
7. Tabel *Section Template*
8. Tabel *Page Template*
9. Tabel *Template*
10. Tabel *Review User*
11. Tabel *Transaction*
12. Tabel *Modules*
13. Tabel *Admin*
14. Tabel *Authorizations*
15. Tabel *Roles*
16. Tabel *Authorization Types*
17. Tabel *Banner*
18. Tabel *Project Setting*
19. Tabel *User Packages*
20. Tabel *Discount*
21. Tabel *Package*
22. Tabel *User has Notification*
23. Tabel *Discount has Package*

b. Basis Data

Basis data merupakan sekumpulan data-data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah dengan perangkat lunak (Hadi

et al., 2023). Pada proyek ini digunakan basis data relasional, yang mana basis data ini mengorganisir data berdasarkan relasi data tersebut. Untuk bahasa basis data relasional ini menggunakan *Structured Query Language* (SQL). SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML). DDL digunakan untuk mendeskripsikan struktur data dan juga perintah untuk menciptakan tabel baru, sedangkan DML adalah bahasa yang digunakan untuk mengambil, memanipulasi, dan menyimpan data ke dalam struktur (Harahap et al., 2023). Untuk basis data, penulis menggunakan MySQL. MySQL adalah basis data relasional yang dipublikasikan secara gratis dengan lisensi GPL (*General Public License*), yang dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tetapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *Closed Source* (Zulfa & Wanda, 2023).

c. Laravel

Laravel adalah *framework* bahasa pemrograman PHP yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi berbasis *web* dengan menerapkan konsep *Model View Controller* (MVC) (Ardiansyah, 2023). Model MVC pada Laravel akan sangat memudahkan dalam pembangunan aplikasi secara dinamis dengan bahasa pemrograman PHP.

3. Proses Pengembangan

Proses pengembangan sistem akan dilakukan dalam beberapa tahap yaitu:

a. Analisis

Pada tahap ini, penulis harus benar-benar memahami serta mengetahui bagaimana aplikasi harus berjalan, fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. Design

Pada tahap ini merupakan tahap perancangan sistem, seperti membuat ERD. DFD dapat digunakan untuk membantu pembangunan *backend*. Gambaran umum tahap perencanaan sistem adalah dimana pengguna akan menampilkan *view* yang sudah dibuat oleh *frontend*. Kemudian ketika pengguna melakukan *request* kepada aplikasi, maka dari itu *backend* bekerja dengan melakukan respon balik ke aplikasi.

c. Testing

Tahapan ini adalah untuk memastikan bahwa semua fitur yang sudah dibuat dapat berjalan dengan baik. Pada tahapan ini juga, *bug* yang ada di aplikasi ditemukan dan harus diperbaiki.

4. Implementasi Sistem

Fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi *web builder* ini, ditambah dengan koneksi ke basis datanya. Karena *backend* merupakan segala proses yang terjadi di belakang *web*. Berikut adalah fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi *web builder*

a. Sisi Pengguna

(1) *Dashboard*

Menu ini akan menampilkan daftar website yang telah dibuat. Dengan menggunakan situs *web* dalam daftar ini,

pengguna dapat menyesuaikan tampilan situs *web* atau melakukan pratinjau *web*. Selain itu, terdapat dua tombol aksi yang memungkinkan pengguna untuk membuat *web* baru atau *folder* baru.



Gambar 2. Dashboard Aplikasi

- (2) Membuat Website Pelanggan diwajibkan untuk memberikan informasi website, termasuk Nama serta Domain yang akan digunakan sebelum memulai proses pembuatan website.



Gambar 3. Pembuatan Website Baru

- (3) Metode Pembuatan Pada aplikasi ini terdapat dua cara untuk membuat website yaitu pertama mendesain dengan menggunakan *builder* yang tersedia dan kedua dengan memilih *template* yang telah disediakan.



Gambar 4. Pemilihan Metode Pembuatan

- (4) *Builder Website* Cara pertama membangun menggunakan *builder* yang telah dikembangkan melalui library GrapeJS. Untuk menjalankan strategi ini, cukup *drag & drop* komponen yang sesuai dari sisi kanan layar ke dalam kanvas. Selain itu, terdapat fungsi untuk menambah, mengubah, dan menghapus halaman, serta kemampuan tersebut dapat ditemukan di sisi kiri layar.



Gambar 5. *Builder* dengan GrapeJS

- (5) *Template Website* Teknik kedua melibatkan pengambilan *template* yang sudah ada, yang kemudian diikuti dengan penggabungan konten yang relevan ke dalam *template* yang dipilih.



Gambar 6. List Template

- (6) Memilih Paket
 Pengguna harus berlangganan ke platform untuk dapat menggunakan layanan, platform memberi pengguna pilihan paket harga yang berbeda untuk dipilih.

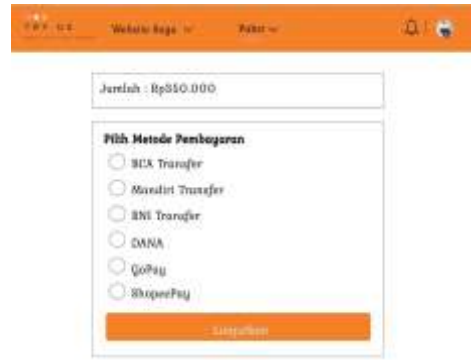


Gambar 7. List Paket

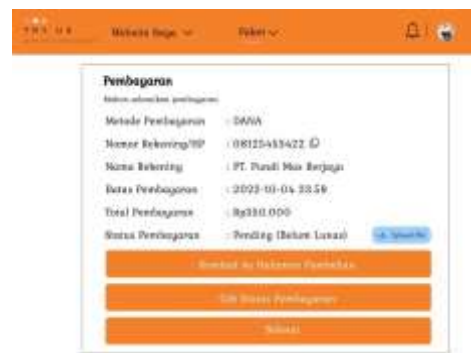
- (7) Pembayaran
 Ketika paket sudah dipilih oleh pengguna, transaksi akan dilanjutkan dengan proses pembayaran.



Gambar 8. Detail Pembayaran



Gambar 9. Metode Pembayaran



Gambar 10. Rincian Pembayaran

- (8) Pengaturan Akun
 Dari menu ini, pengguna dapat mengubah beberapa aspek profil seperti nama, alamat email, kata sandi, serta autentikasi dua faktor.



Gambar 11. Pengaturan Akun

- b. Sisi Admin
 (1) Dashboard

Menu di *dashboard* menyediakan akses ke informasi tertentu, seperti grafik pembelian, total tagihan baik yang belum dibayar maupun sudah dibayar, serta daftar transaksi terkini.



Gambar 12. *Dashboard Admin*

(2) Paket

Pada menu ini, admin dapat melihat, mengubah, serta menghapus daftar paket yang ada pada aplikasi, serta menambahkan paket baru.



Gambar 13. *Manajemen Paket*

(3) Pengguna

Daftar pengguna yang telah mendaftar dapat dilihat, diubah, serta dihapus pada menu ini.



Gambar 14. *List Pengguna*

(4) Transaksi

Daftar transaksi yang terjadi di aplikasi dapat dilihat dengan menu ini.



Gambar 15. *List Transaksi*

(5) Notifikasi

Notifikasi yang dikirim dari admin ke pengguna dapat dilihat, ditambah, serta dihapus pada menu ini.



Gambar 16. *Notifikasi*

(6) Diskon/Promo

Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, serta melihat *list* dari daftar kode diskon yang telah dibuat untuk tujuan digunakan oleh pengguna saat memilih paket.



Gambar 17. *List Diskon/Promo*

(7) Pengaturan

Akun admin, *role*, serta tingkat otorisasi untuk setiap *role*

semuanya dapat dikonfigurasi melalui menu ini.



Gambar 18. Pengaturan

(8) *Banner*

Menu ini berfungsi untuk admin dapat merubah gambar yang muncul sebagai *banner* di halaman beranda aplikasi.



Gambar 19. Manajemen *Banner*

Simpulan

Setelah menyelesaikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan menyelesaikan tugas proyek akhir dari perusahaan dapat disimpulkan bahwa:

1. *Backend* yang sudah dibuat berjalan dengan semestinya seperti yang diharapkan
2. Fitur-fitur yang dibangun berfungsi sebagaimana mestinya dan dapat membantu pengguna dalam membuat *web profile*
3. Sepanjang kegiatan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT Pundi Mas Berjaya, mentor cukup membantu dalam memberikan solusi untuk tantangan *coding* yang perlu diselesaikan
4. Dimungkinkan untuk memahami penggunaan *framework* Laravel terutama untuk tujuan integrasi dengan *frontend*.

Dilihat dari hasil akhir kegiatan yang dilakukan di PT Pundi Mas Berjaya tidak menghasilkan yang sempurna. Oleh karena itu, berikut adalah beberapa bidang yang memerlukan pengembangan serta perbaikan lebih lanjut:

1. Dimungkinkan untuk membuat kode aplikasi ini dapat dilakukan dengan lebih efisien yang akan memungkinkan akses aplikasi secara keseluruhan lebih cepat
2. Selama magang, diharapkan para mentor memberikan materi lebih sering serta lebih detail dengan tujuan agar lebih mudah dipahami
3. Diharapkan aplikasi *web builder* ini dapat terus berlanjut pengembangannya.

Daftar Pustaka

- Ardiansyah, F. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Keanggotaan Online Berbasis Web menggunakan Framework Laravel dengan Metode Prototype pada Asosiasi Inkindo. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2). <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI>
- Arief, S. F., & Sugiarti, Y. (2022). Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 8(2), 87–93. <http://ejournal.fikom-unasman.ac.id>
- Hadi, H., Yuniarto, K., Fuadi, M., & Sumarsono, J. (2023). Pembangunan Basis Data Produksi Bawang Putih Sembalun Bumbung. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 172–177. <https://doi.org/10.29303/jpmpm.v6i2.4195>
- Harahap, S. W., Anisa, A., Pane, S. N., Purba, M. A. R., & Nurbaiti. (2023). Database Management System PT Sierad Produce Tbk di Medan.

Jurnal Ilmiah Sains Teknologi Dan Informasi, 1(3), 20–26.
<https://doi.org/10.59024/jiti.v1i3.281>

- Herdiyatomoko, H. F. (2022). Desain Sistem Backend Berbasis REST API Menggunakan Framework Laravel 7. *SKANIKA: Sistem Komputer Dan Teknik Informatika*, 5(2), 136–144.
<https://jom.fti.budiluhur.ac.id/index.php/SKANIKA/>
- Honarto, D. O., Hagijanto, A. D., & Malkisedek, M. H. (2020). Perancangan Video Company Profile Sebagai Media Promosi CV. *Eureka Architect. Jurnal DKV Adiwarna*, 2(17), 10.
- Wibowo, T., & Tanijaya, E. (2021). Perancangan Website Company Profile PT. Sentek Indonesia. *National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 1170–1174.
<http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- Zulfa, I., & Wanda, R. (2023). Rancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan PHP dan MySQL. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(4), 393–399.
<https://djournals.com/klik>