

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. ATNIC EKOTEKNO WICAKSANA



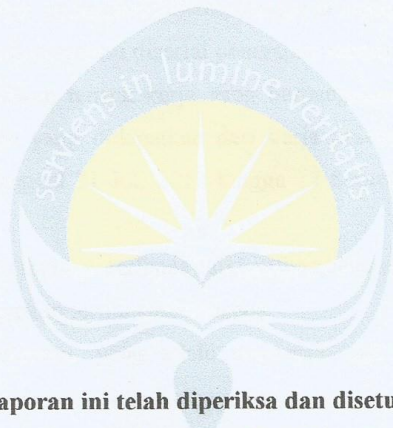
Dipersiapkan oleh:
Megan Ayu cedar / 150708240

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2018

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek

PT. Atnic Ekotekno Wicaksana



Laporan ini telah diperiksa dan disetujui

Pada tanggal : 12. NOVEMBER 2018

Oleh :

Dosen Pembimbing,

(Yulius Harjoseputro, ST., MT)

Pembimbing Lapangan,

(Liris Maduningtyas)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Kerja Praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Melalui Kerja Praktek, mahasiswa diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai disiplin ilmu disertai penerapan secara nyata, mengingat dunia kerja saat ini membutuhkan tenaga kerja yang berpengalaman. Laporan ini dibuat berdasarkan pengalaman yang didapatkan dari kerja praktek yang telah ditempuh selama 1 bulan sejak tanggal 31 Juli 2018 hingga 17 September 2018 di PT. Atnic Ekotekno Wicaksana.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu menyertai dan melipahkan berkat-Nya kepada penulis.
2. Orangtua yang selalu mendukung, memberi semangat serta doa kepada penulis selama pelaksanaan kerja praktek.
3. Yulius Harjoseputro, ST., MT selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek maupun penyusunan laporan.
4. Ibu Liris Maduningtyas selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek
5. Tim Atnic yang meberikan pengalaman dan pengetahuan selama pelaksanaan kerja praktek.
6. Teman-teman dan sahabat yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis selama pelaksanaan kerja praktek.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk perkembangan penulisan di masa depan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 7 Agustus 2018

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| KATA PENGANTAR | 3 |
| BAB I PENDAHULUAN | 6 |
| 1.1 Sekilas Perusahaan | 6 |
| 1.2 Sejarah Perusahaan | 6 |
| 1.3 Visi dan Misi | 7 |
| 1.4 Struktur Organisasi PT. Atnic Ekotekno Wicaksana | 9 |
| 1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi | 9 |
| 1.6 Departemen IT dalam Perusahaan | 10 |
| BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK | 11 |
| 2.1 Penjelasan Logbook | 11 |
| 2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum | 21 |
| 2.3 Bukti Hasil Pekerjaan | 23 |
| BAB III HASIL PEMBELAJARAN | 37 |
| 3.1 Manfaat Kerja Praktek | 37 |
| 3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek | 38 |
| BAB IV KESIMPULAN | 39 |

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Sekilas Perusahaan

Udang merupakan salah satu produk yang menguntungkan, namun bertambak udang memiliki risiko kegagalan yang cukup besar apabila tidak ditangani secara tepat. Salah satu masalah yang kerap dihadapi oleh petambak udang adalah penyakit udang. Penyakit udang membawa ketidakjelasan dalam produksi udang dan membuat banyak tambak udang yang mengalami gagal panen.

Berangkat dari masalah tersebut, PT. Atnic Ekotekno Wicaksana —perusahaan yang bergerak dibidang akuakultur dan agrikultur—pun membuat sebuah perangkat bernama JALA. JALA merupakan perangkat *Internet of Things* (IoT) yang memungkinkan petambak udang untuk mengetahui kondisi air tambaknya. Perangkat JALA dilengkapi dengan berbagai sensor yang dapat membantu untuk memantau kondisi air seperti sensor oksigen terlarut, pH, salinitas dan TDS (*total dissolved solid*). Kondisi air tambak tersebut kemudian dicatat di sebuah aplikasi berbasis *web* dan *mobile* yang dilengkapi dengan sistem pendukung keputusan untuk membantu petambak udang mengatur tambaknya serta memunculkan rekomendasi penanganan yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit udang.

1.2 Sejarah Perusahaan

PT. Atnic Ekotekno Wicaksana, yang pada mulanya bernama Atnic, didirikan pada tahun 2014. Atnic dimulai dengan menerima berbagai pesanan untuk membuat berbagai macam perangkat teknologi secara spesifik seperti jam digital dengan fitur yang unik, lampu kubus dengan animasi LED, desain LED dan lain sebagainya.

Pada tahun 2014, Atnic mendapat tawaran dari PT. Indmira untuk berkolaborasi membuat perangkat teknologi berdasarkan masalah-masalah yang ada, salah

satunya masalah mengenai budidaya udang. Tim Atnic melakukan riset dan menciptakan *prototype* pertama mereka pada tahun 2015. Atnic menciptakan JALA, sebuah perangkat *Internet of Things* yang memungkinkan petani tambak udang untuk melakukan kontrol pada tambak udangnya serta mendapatkan rekomendasi mengenai penanganan terhadap tambak udang.

Pada Maret 2015, Jala memenangkan kompetisi dari ASME (The American Society of Mechanical Engineers). Kemudian pada bulan April di tahun yang sama, Atnic mulai menjalankan program inkubasi dari INOTEK. Pendanaan dari dua belah pihak dimanfaatkan untuk penelitian dan pengembangan yang dimulai pada bulan Juli 2015 dengan 4 pendiri yang tersisa. Pada bulan November 2015, dengan bantuan PT. Indmira, Atnic secara resmi berganti menjadi PT. Atnic Ekotekno Wicaksana, sebagai perusahaan baru yang memberi solusi teknologi terhadap agrikultur dan akuakultur.

1.3 Visi dan Misi

Visi

- ***Technology Research and Development (R&D)***
We continuously conduct R&D and train our expert staff to support consultation and technology monitoring services
- ***Ecofriendly Products***
Our products are made from renewable materials and safe for the environment, and manufactured in a factory that uses zero emission concept.
- ***Responsible Ponds Use***
Our production ponds and those of our partners use a sustainable aquaculture concept with well managed environment.

Misi

- ***Company Based on Technology R&D***

PT. Atnic Ekotekno Wicaksana is equipped with a research facilities that are always updated to improve formulation and apply products. PT. Atnic Ekotekno Wicaksana owns field research facilities to develop technologies and production management. With those technological guarantees, PT. Atnic Ekotekno Wicaksana's products will always be up to date and in step with costumers' needs.

- ***Technology-Enabled Customized Products***

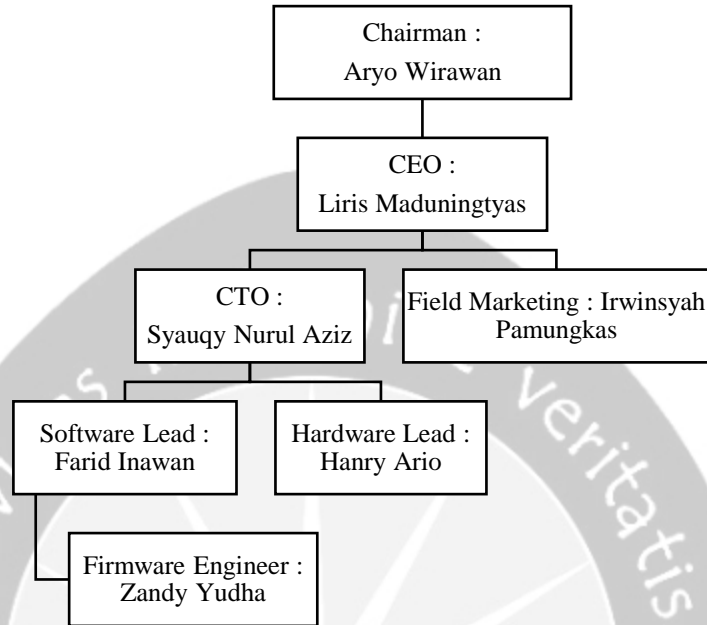
Our manufacturing process is designed to accommodate costumers' needs, and produce customized products up to a certain scale.

- ***Consultation and Supervision***

The scope of our consultation and supervision includes the technology and management of aquaculture. We can analyze the water and other parameters to determine the right technology and offer periodical supervision.



1.4 Struktur Organisasi PT. Atnic Ekotekno Wicaksana



Gambar 1.1 Bagan Struktur Organisasi

1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi

1. *Chairman*

- Memimpin rapat umum, dalam hal: untuk memastikan pelaksanaan tata-tertib, keadilan dan kesempatan bagi semua untuk berkontribusi secara tepat, menyesuaikan alokasi waktu per item masalah, menentukan urutan agenda, mengarahkan diskusi ke arah konsesus, menjelaskan dan menyimpulkan tindakan dan kebijakan.
- Bertindak sebagai perwakilan organisasi dalam hubungannya dengan dunia luar.

2. *CEO*

Merencanakan, mengelola, dan menganalisis segala aktivitas fungsional bisnis seperti operasional, sumber daya manusia, keuangan, dan pemasaran.

3. *CTO*

- Menyatukan pengembangan produk
- Memahami perkembangan teknologi saat ini dan pengadopsiannya
- Mengelola pengembangan produk

4. *Field Marketing*

Merancang proses marketing, melakukan kunjungan ke lapangan terkait tugas marketing, melakukan komunikasi kepada klien, melakukan kunjungan rutin ke klien, melakukan dokumentasi terkait marketing.

5. *Software Lead*

Bertanggung jawab dalam memimpin dan mengontrol pengembangan software untuk Jala.

6. *Hardware Lead*

Bertanggung jawab dalam memimpin dan mengontrol pengembangan hardware untuk Jala.

7. *Firmware Engineer*

Bertanggung jawab untuk mengembangkan dan mengimplementasikan *software*. *Firmware Engineer* merencanakan, meningkatkan dan mengelola *software* agar dapat digunakan pada *hardware* yang telah dibuat.

1.6 Departemen IT dalam Perusahaan

Departemen IT dalam PT. Atnic Ekotekno Wicaksana terbagi menjadi dua yaitu Software Engineering dan Hardware Engineering. Departemen Software Engineering lebih memusatkan tugasnya pada pengembangan aplikasi Jala berbasis mobile dan web serta mengembangkan perangkat lunak yang diaplikasikan pada perangkat Jala. Sedangkan Departemen Hardware Engineering memusatkan tugasnya pada pengembangan perangkat Jala agar dapat digunakan dan diimplementasikan sebagai alat kontrol kualitas air pada tambak udang.

BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

2.1 Penjelasan Logbook

Selasa, 31 Juli 2018 (14.30 – 17.30)

Pada hari pertama, saya datang sangat terlambat karena harus mengurus administrasi kerja praktek di kampus. Meski begitu, saya sudah mendapat ijin untuk datang terlambat. Di hari pertama, saya diberi tugas untuk merancang ulang *landing page website* JALA. Tools yang saya gunakan untuk membangun *website* tersebut adalah WordPress dan XAMPP. Setelah saya mendapatkan rancangan antarmuka *website* beserta kontennya, saya langsung mempelajari cara kerja WordPress dan mencoba untuk membuat antarmuka *website* berdasarkan tutorial-tutorial di internet serta bantuan dari tim Atnic. Di hari pertama, *progress* saya adalah membuat *navigation bar*, *header*, serta beberapa *section* seperti *brief*, *competitive advantage*, dan *products*. Konten-konten pada *website* tersebut saya atur menggunakan sebuah *plugin* dari WordPress bernama Elementor.

Rabu, 1 Agustus 2018 (10.00 – 17.15)

Hari kedua saya mencoba memperindah dan merapikan *website* dengan mengatur konten-konten menjadi *responsive* untuk beberapa tipe layar serta menambahkan JavaScript yang akan diaplikasikan pada bagian *navigation bar*. *Code* JavaScript tersebut saya letakkan pada sebuah *plugin* bernama Insert Headers and Footers. *Plugin* tersebut membantu saya agar tidak perlu menambahkan baris *code* pada *file* tema karena *plugin* tersebut akan secara otomatis menyelipkan *code* JavaScript yang saya buat pada *file* tema. Kemudian, saya juga mencoba untuk membuat bagian *footer website*.

Kamis, 2 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Pada hari ketiga, saya mencoba untuk mencari *plugin* yang memungkinkan untuk website tersebut menjadi *multilingual* karena website tersebut akan tersedia dalam 2 bahasa yaitu, bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Cukup banyak *plugin* yang tersedia untuk membuat website menjadi *multilingual*. Awalnya, saya menggunakan *plugin* bernama qTranslate-X. Namun, saya terpaksa mengganti *plugin* tersebut dengan *plugin* yang lain karena nampaknya qTranslate-X tidak *support* dengan *builder* yang saya gunakan yaitu, Elementor. Karena itu, saya mencari lagi *plugin* yang cocok dan akhirnya saya menemukan *plugin* bernama Polylang. Setelah beberapa saat saya mempelajari cara penggunaannya dan hal-hal lain yang diperlukan untuk pengembangan website, baru lah saya mulai mengimplementasikan *plugin* tersebut. Puji Tuhan semua berjalan dengan lancar dan website tersebut berhasil tersedia dalam 2 bahasa. Kemudian, saya mulai menerjemahkan konten-konten yang semula berbahasa Inggris menjadi bahasa Indonesia

Jumat, 3 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Pada hari Jumat, saya menyelesaikan website dengan melengkapi bagian *footer*. Bagian *footer* sebetulnya cukup mudah namun karena pembuatan *footer* ini tidak dilakukan melalui *content builder*, saya harus mencari fungsi bawaan dari PolyLang yang dapat mendeteksi bahasa apa yang sedang digunakan pada website. Dengan begitu, saya dapat membuat beberapa konten pada *footer* menjadi dua bahasa. Setelah menyelesaikan bagian *footer*, saya mulai memeriksa bagian-bagian lain terutama dari sisi responsive. Ternyata, banyak sekali bagian-bagian yang terlihat berantakan saat layar berubah, karena itu saya mencoba membetulkan bagian-bagian yang berantakan.

Senin, 6 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya kembali membetulkan konten-konten yang masih belum rapi. Saya juga menambahkan beberapa *asset* yang baru diberikan pada saya hari tersebut. Saya juga diajari untuk memasukkan *project* yang saya buat dengan Git, awalnya saya berpikir bahwa prosedurnya akan sulit dan membingungkan namun ternyata cukup mudah. Hari itu tak banyak *progress* yang saya buat karena saya hanya membetulkan beberapa bagian saja.

Selasa, 7 Agustus 2018 (10.00 – 16.45)

Pada hari tersebut, saya kembali membetulkan beberap bagian yang ternyata masih rusak dan memang sulit untuk diselesaikan Saya menghabiskan waktu berjam-jam sebelum akhirnya Website yang saya bangun selesai dan siap untuk dipresentasikan. Pada saat mempresentasikan hasil website yang telah saya bangun, saya mendapatkan banyak masukan, seperti ketebalan *font* yang kurang sehingga membuatnya agak kurang terlihat, *icon-icon* yang terlalu kecil sehingga tidak mencolok, *section* yang kurang besar dan lain sebagainya.

Kamis, 9 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya membetulkan konten-konten *website* sesuai dengan masukan yang saya terima pada hari Selasa. Saya juga perlu mengganti beberapa *icon* dengan *icon* yang diberikan pada saya hari tersebut. Pada hari itu juga, ternyata apa beberapa tambahan konten untuk website. Tak terlalu banyak tambahan, sehingga saya dapat menyelesaikannya dengan waktu yang cukup cepat. Walaupun saya membutuhkan waktu beberapa jam untuk mengatur konten sedemikian rupa agar terlihat rapi saat terjadi perubahan layar. Saya juga menterjemahkan konten tersebut agar sesuai dengan bahasa yang diaplikasikan pada *website*.

Jumat, 10 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya kembali menambahkan beberapa konten dan merubah beberapa hal di website. Proses ini tidak memakan waktu terlalu lama sehingga saya dapat memanfaatkan waktu saya yang lain untuk membenarkan beberapa *icon* di bagian *footer* yang kurang responsif. Saya juga mengubah bagian header yang semula menggunakan foto menjadi menggunakan video. Proses ini memakan waktu cukup lama karena saya harus mencari cara agar *fallback image* dapat muncul ketika dibuka melalui ponsel atau tablet.

Senin 13 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Sebelum mulai bekerja, seperti biasa pada hari Senin pukul 10.00 diadakan *weekly meeting* dimana setiap orang harus menyampaikan *progress* dari pekerjaan masing-masing selama seminggu sebelumnya dan apa yang hendak dikerjakan selama seminggu ke depan. Karena minggu lalu *weekly meeting* diadakan benar-benar singkat saya tidak mencantumkan di bagian penjelasan logbook ini. Setelah *weekly meeting*, saya kembali membetulkan *icon* di bagian *footer* yang sempat tertunda hingga akhirnya saya memutuskan untuk mengganti *icon* yang semula merupakan sebuah *font* dari Font Awesome menjadi *image*. Kemudian, saya juga kembali melakukan pengujian responsive pada *web* tersebut dan saya mendapati beberapa konten masih terlihat terlalu kecil atau terlalu besar pada ukuran layar tertentu.

Selasa, 14 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya menambahkan beberapa *asset* untuk *section Competitive Advatage* kemudian menyesuaikan ukurannya untuk berbagai macam layar. Kemudian saya juga mengubah ukuran *font* untuk *header* karena menurut saya *fontnya* terlalu kecil pada

ukuran layar tertentu. Saya juga mengubah warna logo pada *navigation bar* menjadi keabu-abuan ketika *navigation bar* digulir. Proses ini cukup memakan waktu karena format logo yang diberikan kepada saya adalah *svg* sedangkan saya tidak memiliki tools yang tepat untuk mengubah file berjenis *svg*, sehingga saya harus mencari tools online untuk melakukan modifikasi pada logo tersebut.

Rabu, 15 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya membetulkan *subscription box* di bagian *footer* agar terlihat lebih bagus pada layar *tablet* dan ponsel. Setelah semuanya selesai, saya mulai kemudian membuat *page About Us* yang akan berisi sejarah terbentuknya produk produk, perusahaan serta tim dibalik layar. Mula-mula, saya mencari tahu terlebih dahulu bagaimana cara menampilkan *header image* yang berbeda di setiap *page*. Setelah menemukan jawabannya, saya akhirnya membuat sebuah *file* baru, dengan nama `header-aboutus.php`, yang digunakan untuk membuat bagian *header* halaman *About Us*. Setelah mengisi konten-konten untuk *header*, saya pun menambahkan beberapa baris *code* pada *file* `page.php`. *File* tersebut berfungsi untuk menampilkan *post* atau konten yang terdapat pada sebuah *page*. Sedangkan baris *code* yang saya masukkan ke dalam *file* tersebut adalah *code* yang dapat memilah apakah *page* yang sedang ditampilkan merupakan halaman *front page* atau bukan. Jika iya, maka konten *header* yang ditampilkan adalah konten-konten pada *file* `header.php` tetapi apabila *page* yang sedang dimuat adalah *page* *about-us* atau *tentang-kami*, maka konten *header* yang ditampilkan adalah konten-konten pada *file* `header-aboutus.php`. Setelah menyelesaikan bagian *header*, saya mulai memasukkan konten-konten pada halaman tersebut sesuai dengan *design* yang telah dibuat. Halaman yang saya kerjakan terlebih dahulu adalah halaman yang menggunakan bahasa Inggris.

Kamis, 16 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya mulai merancang *page* untuk Bahasa Indonesia. Tidak terlalu banyak perubahan untuk *page* Bahasa Indonesia, hanya menterjemahkan konten-konten serta mengatur tata letak beberapa *asset*. Kemudian, saya memasukkan beberapa gambar ke dalam *page*, baik yang berbahasa Indonesia maupun yang berbahasa Inggris. Selain itu, saya juga mengatur tata letak konten untuk berbagai macam ukuran layar. Setelah semuanya selesai, saya meminta pendapat mengenai *website* yang telah saya susun dan saya diberi beberapa masukan. Saya pun kembali memperbaiki *website* berdasarkan masukan-masukan yang telah saya terima.

Senin, 20 Agustus 2018 (10.00 – 15.00)

Sebelum memulai pekerjaan, seperti biasa terlebih dahulu dilakukan *weekly meeting* untuk melaporkan *progress* dari pekerjaan masing-masing selama seminggu terakhir. Karena *website* yang saya bangun sudah selesai, pada *weekly meeting* kali ini saya diberi tugas untuk melakukan *deploy website*. Platform yang digunakan untuk melakukan *deploy* adalah Amazon Web Service (AWS). Cara untuk melakukan *deploy* di AWS cukup sulit dan membingungkan karena itu saya membutuhkan waktu seharian untuk mencari serta mempelajari cara melakukan *deploy* di AWS.

Selasa, 21 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya kembali mencari tahu cara melakukan *deploy* di AWS. Namun, pada akhirnya saya meminta bantuan kepada beberapa rekan kerja di kantor untuk melakukan *deploy*. Ternyata, seperti yang saya bayangkan, prosesnya cukup panjang dan rumit. Memerlukan berbagai macam *command* karena proses dilakukan melalui *terminal*. Di tengah proses *deploy* kami juga menemui berbagai masalah tetapi untung saja

dapat terselesaikan. Setelah *website* berhasil *dideploy*, saya pun melaporkan hasil *website* tersebut kepada *Supervisor*. Ternyata, ketika *website* dibuka melalui layar yang lebih besar, masih terdapat beberapa *section* yang terlihat kurang bagus.

Kamis, 23 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya membetulkan beberapa *section* yang terlihat kurang bagus saat ditampilkan di layar yang lebih besar. *Section* tersebut adalah *section products*, karena itu saya langsung membetulkannya kemudian mengatur jarak antar konten di *section* tersebut. Setelah itu, saya juga memeriksa *section* lain yang ternyata juga agak bermasalah seperti bagian *header*, *brief* dan *competitive advantage*. Yang saya lakukan untuk *section brief* dan *competitive advantage* adalah mengatur jarak antar konten sehingga lebih renggang. Sedangkan untuk bagian *header* saya mengatur ukuran *video* yang dijadikan *header background*.

Jumat, 24 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya kembali membetulkan beberapa konten pada *website*. Kali ini saya menemukan sebuah kesalahan pada bagian testimoni, yaitu foto yang letak dan ukurannya tidak semestinya. Kemudian saya juga melakukan pembenahan untuk *page About Us* yang masalahnya adalah jarak antar *section* dan antar konten terlalu dekat satu sama lain. Saya juga mengatur jarak antar konten di *section Software* pada *page Home*. Saya tak lupa mengatur hal-hal yang saya ubah tadi di *page* yang berbahasa Indonesia, namun tetap menyesuaikan dengan konten pada *page* dengan Bahasa Indonesia.

Senin, 27 Agustus 2018 (10.00 – 15.00)

Saya membantu menginputkan data pemberian pakan untuk udang perhari ke dalam sistem pencatatan JALA. Saya juga sedikit mempelajari Laravel. Hal-hal yang saya pelajari antara lain langkah-langkah pembuatan CRUD untuk sistem sederhana seperti buku telepon, melakukan instalasi *package* serta penggunaannya dan lain-lain.

Selasa, 28 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya mulai belajar membangun sistem untuk pencatatan presensi yang sebenarnya sudah ada hanya saja mengalami kerusakan dan saya diminta untuk membangun ulang sistem tersebut. Untuk pencatatan presensi sendiri menggunakan perangkat *fingerprint* yang kemudian dicatat ke dalam sebuah sistem. Pembuatan sistem dimulai dengan membuat fitur pencatatan karyawan.

Rabu, 29 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Melanjutkan sistem pencatatan presensi dengan membuat fitur pencatatan RFID. RFID ini akan terdaftar untuk masing-masing karyawan sehingga masing-masing karyawan dapat memiliki satu atau lebih RFID. Kemudian, saya juga melakukan *update* pada *folder* lang dimana *folder* tersebut berisi file yang digunakan untuk menterjemahkan setiap kata-kata yang terdapat di antar muka sistem secara dinamis, tergantung pada bahasa yang digunakan pada *browser*.

Kamis, 30 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Membuat fitur pencatatan *fingerprint* dimana *fingerprint* ini akan terdaftar untuk masing-masing karyawan. Sehingga, satu karyawan bisa memiliki satu atau lebih *fingerprint*.

Jumat, 31 Agustus 2018 (10.00 – 17.00)

Saya kembali membetulkan *website landing page* untuk JALA. Terdapat beberapa kesalahan tampilan untuk menambah artikel pada bagian blog, serta mengatur di halaman mana nantinya artikel-artikel yang ditulis akan ditampilkan.

Senin, 3 September 2018 (10.00 – 17.00)

Kembali mengerjakan sistem pencatatan presensi karyawan. Kali ini saya membenahi tampilan untuk daftar *fingerprint* dan RFID agar masing-masing *fingerprint* dan RFID dapat menampilkan nama karyawan bukan id karyawan.

Selasa, 4 September 2018 (10.00 – 17.00)

Menambahkan fitur pencatatan log. Fitur ini berfungsi untuk mencatat waktu *check in* dan *check out* setiap kali pegawai melakukan presensi dengan *fingerprint*.

Rabu, 5 September 2018 (10.00 – 17.00)

Menambahkan API untuk pencatatan log. API ini nantinya akan mengirim atau menerima data dari perangkat *fingerprint*. Selain itu saya juga belajar bagaimana cara mengirim *request* apabila sistem memerlukan *authentication*.

Kamis, 6 September 2018 (10.00 – 17.00)

Menambahkan *method* `check()` yang berguna untuk membedakan apakah seorang pegawai melakukan check in atau check out. Algoritma dari *method* ini adalah ketika karyawan melakukan *scan fingerprint* pada perangkat, sistem akan memeriksa *database* khususnya table log apakah pada hari tersebut sang karyawan sudah melakukan *check in* atau belum, jika belum maka data akan ditambahkan ke tabel log dan data waktu yang dibawa akan dimasukkan pada kolom *check in*. Namun, jika ternyata sang karyawan sudah *check in* pada hari tersebut, maka sistem akan mengupdate kolom *check out* pada *record* tersebut dengan data waktu yang dibawa.

Jumat, 7 September 2018 (10.00 – 17.00)

Melanjutkan membuat *method* `check()` hingga selesai dan seperti yang diharapkan.

Senin, 10 September 2018 (10.00 – 15.00)

Menambahkan fitur untuk membuat *posting* dan meninggalkan komentar pada *posting* tersebut pada halaman beranda.

Rabu, 12 September 2018 (10.00 – 17.00)

Menyelesaikan fitur *posting* dan *comment* pada halaman beranda.

Kamis, 13 September 2018 (10.00 – 17.00)

Mempersiapkan presentasi pada hari Sabtu. Hal-hal yang dipersiapkan adalah hasil pekerjaan selama kurang lebih 1 bulan, apakah masih ada yang perlu diperbaiki atau tidak.

Jumat, 14 September 2018 (10.00 – 17.00)

Mempersiapkan presentasi untuk hari Sabtu.

Sabtu, 15 September 2018 (11.00 – 15.30)

Mempresentasikan hasil pekerjaan selama satu bulan yaitu *landing page* JALA serta sistem presensi. *Feedback* yang diberikan saat presentasi sebagian besar mengenai fitur-fitur dalam sistem presensi. Setelah melakukan presentasi, saya kemudian membetulkan sedikit sistem presensi berdasarkan feedback dari Tim Atnic. Saya juga kembali membantu menginputkan data-data tambak udang ke sistem JALA.

2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum

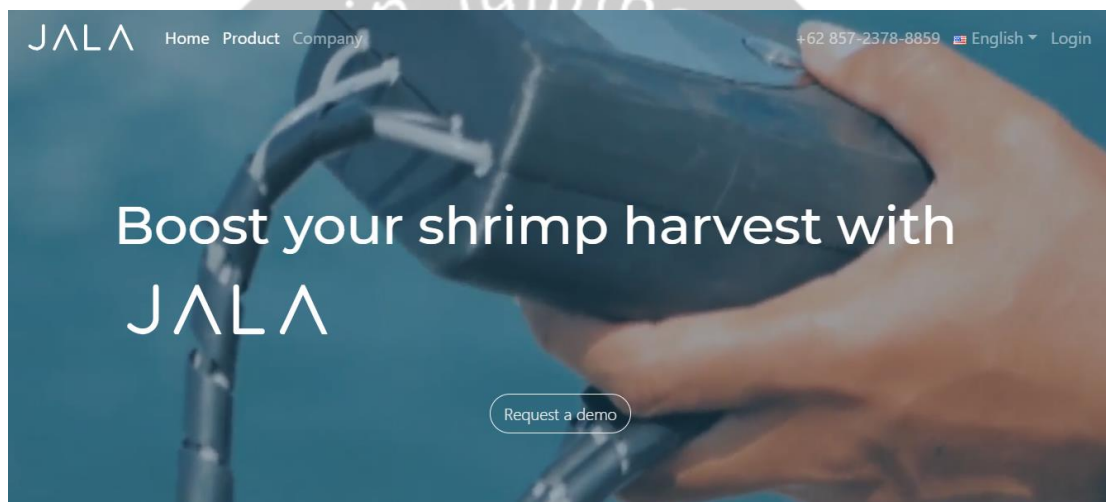
Pada kegiatan kerja praktek ini, saya membuat ulang *landing page* untuk produk JALA. *Landing page* berfungsi untuk memasarkan dan memberi informasi mengenai produk JALA kepada pelanggan. Sehingga pelanggan dapat mengetahui apa itu perangkat JALA beserta macamnya, manfaat apa saja yang akan pelanggan peroleh apabila menggunakan perangkat JALA, layanan yang disediakan, serta kontak yang dapat dihubungi. Dalam *landing page* tersebut, juga disediakan halaman khusus yang memuat informasi mengenai orang-orang di balik pembuatan perangkat JALA serta latar belakang mengapa perangkat JALA diciptakan.

Selain itu, saya juga membuat sebuah sistem yang digunakan untuk mencatat kehadiran karyawan. Sistem ini seharusnya diintegrasikan dengan perangkat *fingerprint*, namun karena keterbatasan waktu hanya sistem pencatatannya saja yang dibuat. Sistem yang dibangun dengan *framework* Laravel ini memiliki beragam fitur, diantaranya adalah,

- Pengelolaan karyawan. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencatat data-data karyawan, mengubah, melihat data karyawan atau menghapus data karyawan dari *record*. Fitur ini juga memungkinkan user untuk mengelola data RFID dan sidik jari untuk masing-masing karyawan, dimana seorang karyawan dapat memiliki satu atau lebih RFID maupun sidik jari.
- Pengelolaan *log*. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengelola riwayat *check-in* dan *check-out* karyawan. *Record log* akan bertambah apabila karyawan melakukan *scan* sidik jarinya pada perangkat *fingerprint* dan sidik jari karyawan tersebut berhasil diidentifikasi. Algoritma untuk *check-in* dan *check-out* pada sistem ini sebetulnya cukup sederhana. Pertama, ketika sidik jari karyawan berhasil diidentifikasi, perangkat *fingerprint* akan mengirim sebuah data berupa JSON yang berisi ID sidik jari serta waktu dengan tipe data *time stamp*. Kemudian, sistem secara otomatis akan mencari pemilik ID sidik jari tersebut dan melakukan pengecekan pada *database* apakah karyawan X sudah melakukan *check-in* pada tanggal tersebut atau belum, jika sudah maka sistem akan menganggap waktu pada data yang dikirim tersebut adalah waktu *check-in* dan menulis data baru pada tabel. Namun apabila karyawan X sudah melakukan *check-in* dan kolom *check-out* masih kosong, maka waktu pada data yang dikirim tersebut akan ditulis pada kolom *check-out* dan artinya sistem melakukan pembaharuan pada record.

- Fitur *timeline*. Fitur ini memungkinkan seorang karyawan membuat sebuah *post* dan karyawan lain mengomentari *post* tersebut, konsepnya mirip dengan media sosial namun lebih sederhana. Sang pemilik *post* dapat mengelola *post* miliknya dengan mengubah atau menghapus *post* tersebut. Pemilik *post* juga dapat mengelola komentar yang ditinggalkan pada *post*nya.

2.3 Bukti Hasil Pekerjaan



Gambar 2.1 untuk *page Home*



JALA empowers shrimp farmers to increase their yields through technology and smart data. JALA monitors water quality on shrimp ponds and this data can be accessed online real-time. The risk of harvest failure is minimized this way. Reliable analysis on water parameters are also provided in our web-app to help farmers effectively manage and treat their ponds in time.

Gambar 2.2 Bagian *brief*

JALA stands out from others

Integrating the device with our powerful online management system, JALA makes farming much more efficient as data is carefully organized, easily accessible and accurate.



Decision Support System

With proper research conducted, we have reliable advice to deal with water changes and prevent failure.



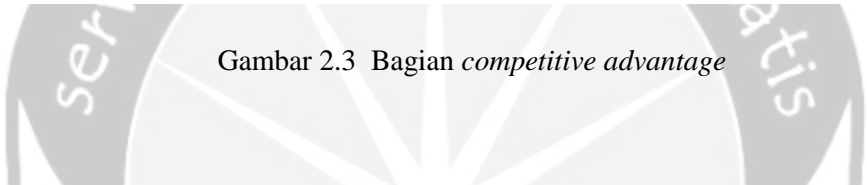
Predictive Analytics

Bringing you aquaculture insight across the whole shrimp industry as data is collated and reviewed as a whole



Access to Funding

We provide data transparency and traceability reports of farms to investors, boosting mutual trust and support



Gambar 2.3 Bagian *competitive advantage*

JALA portable

One device for all your ponds

Data sent in one button click

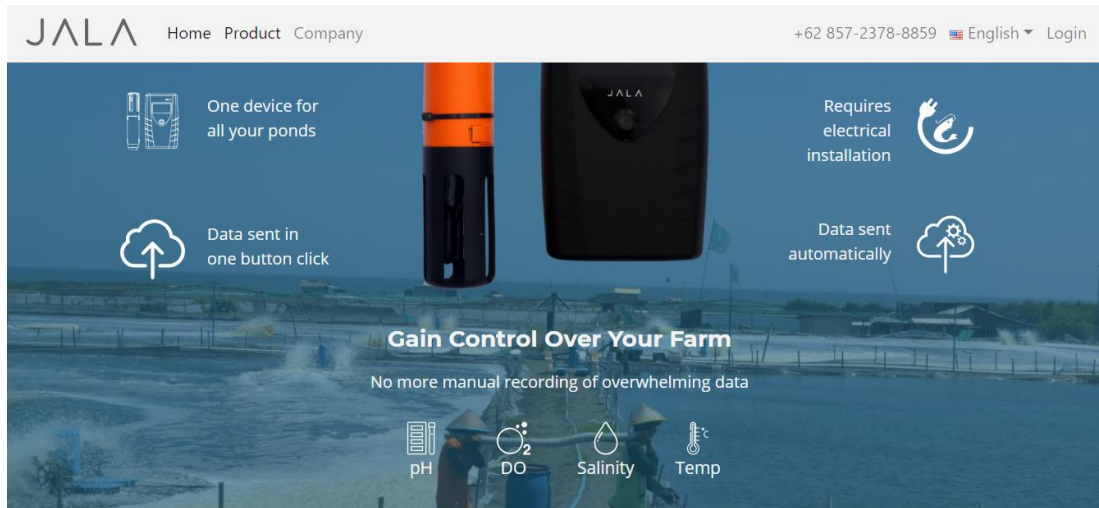
JALA continuous

Requires electrical installation

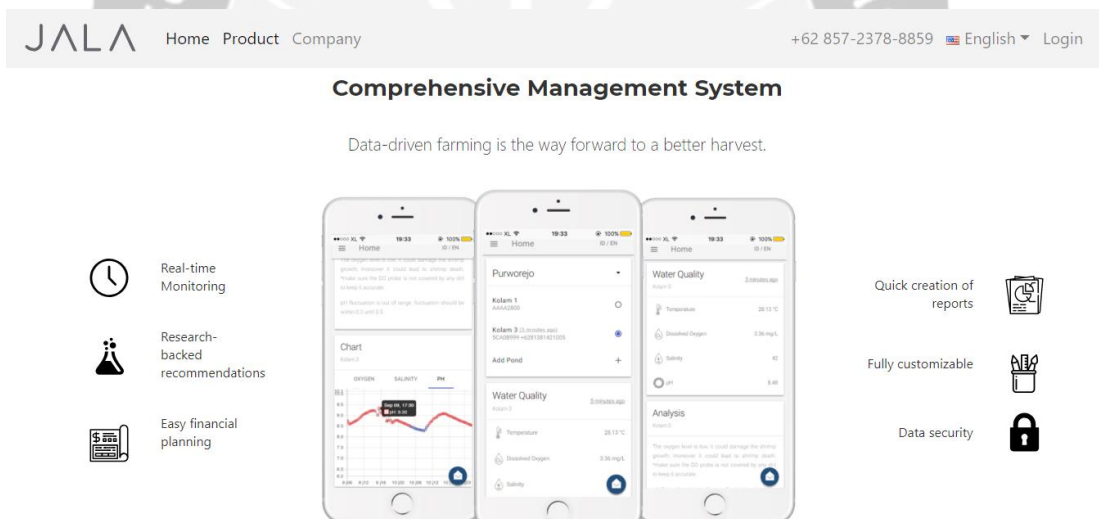
Data sent automatically

Gain Control Over Your Farm

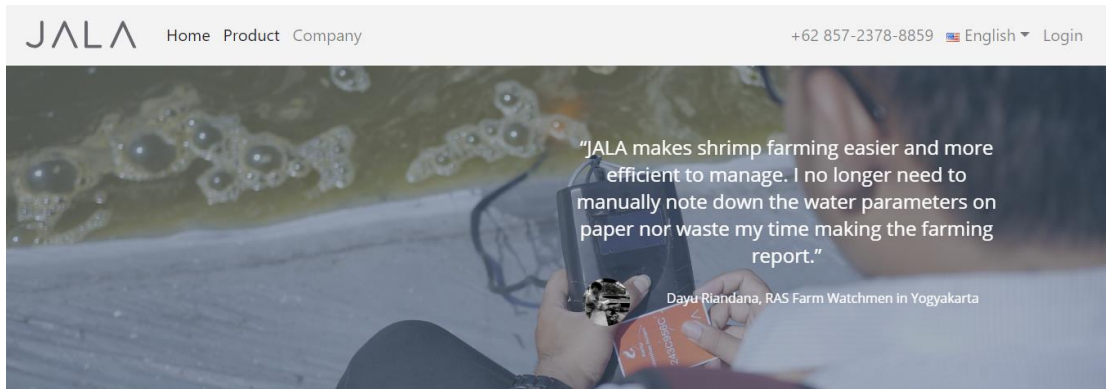
Gambar 2.4 Bagian *products*



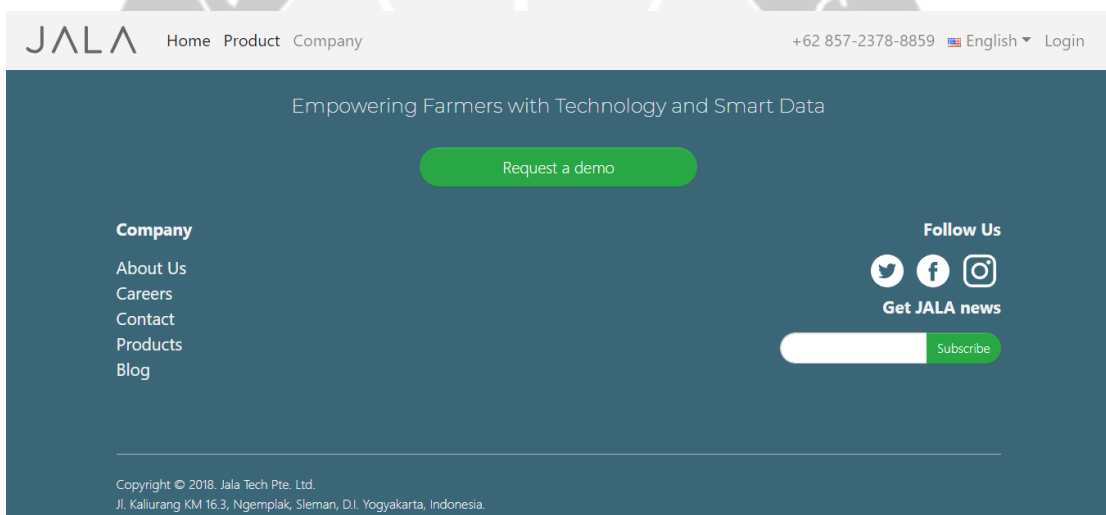
Gambar 2.5 Bagian products



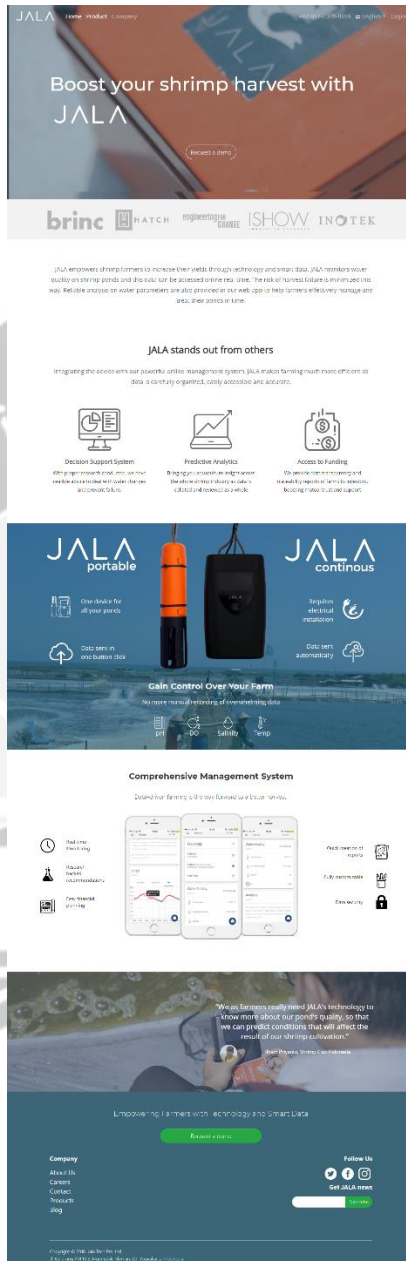
Gambar 2.6 Bagian software



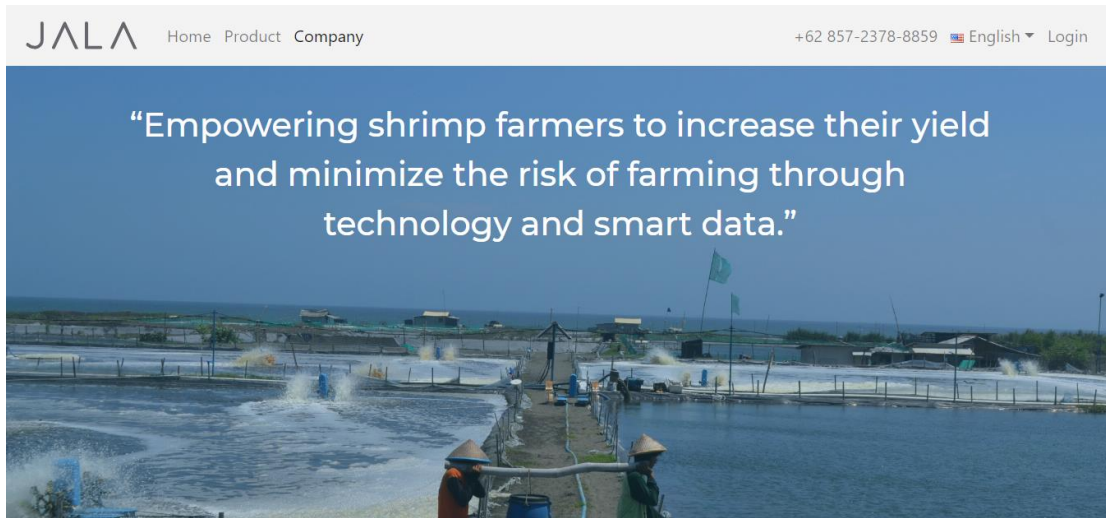
Gambar 2.7 Bagian testimoni



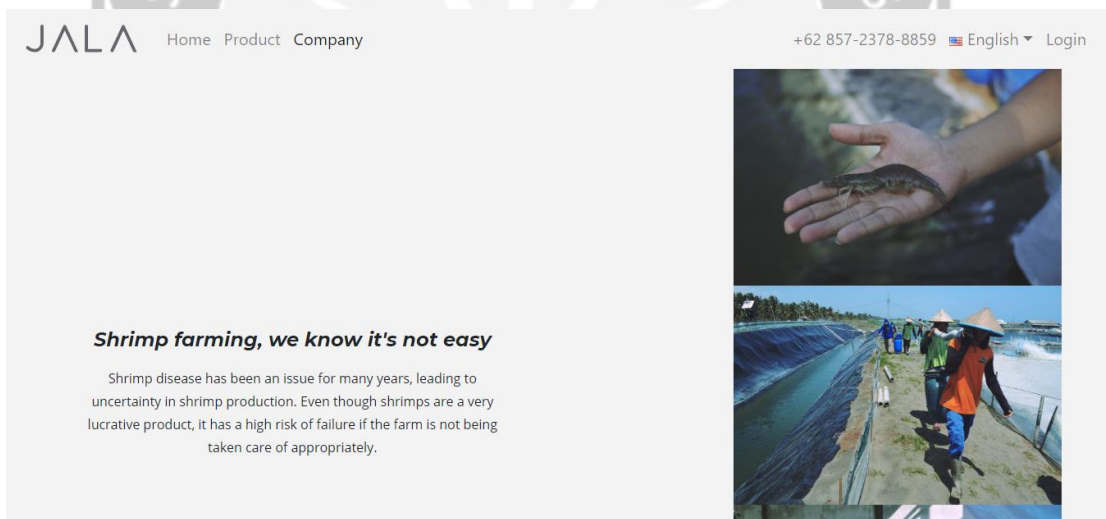
Gambar 2.8 Bagian footer



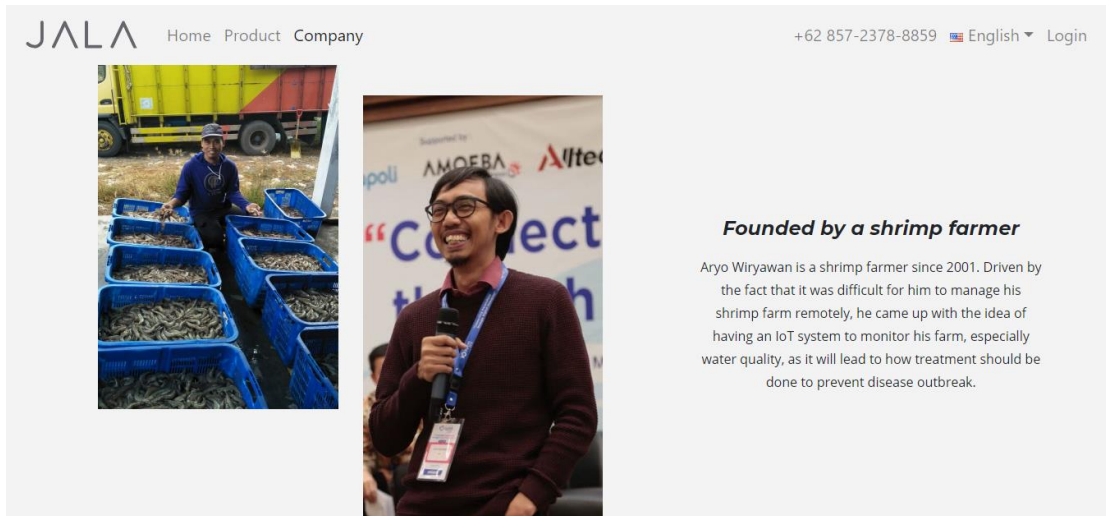
Gambar 2.9 Tampilan landing page JALA untuk halaman home secara keseluruhan



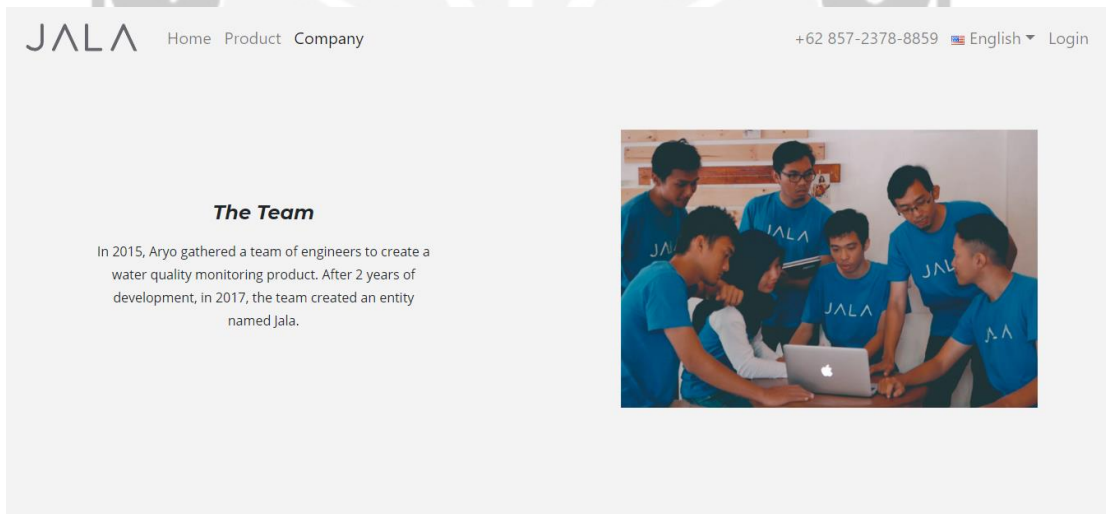
Gambar 2.10 Bagian *header* untuk *page About Us*



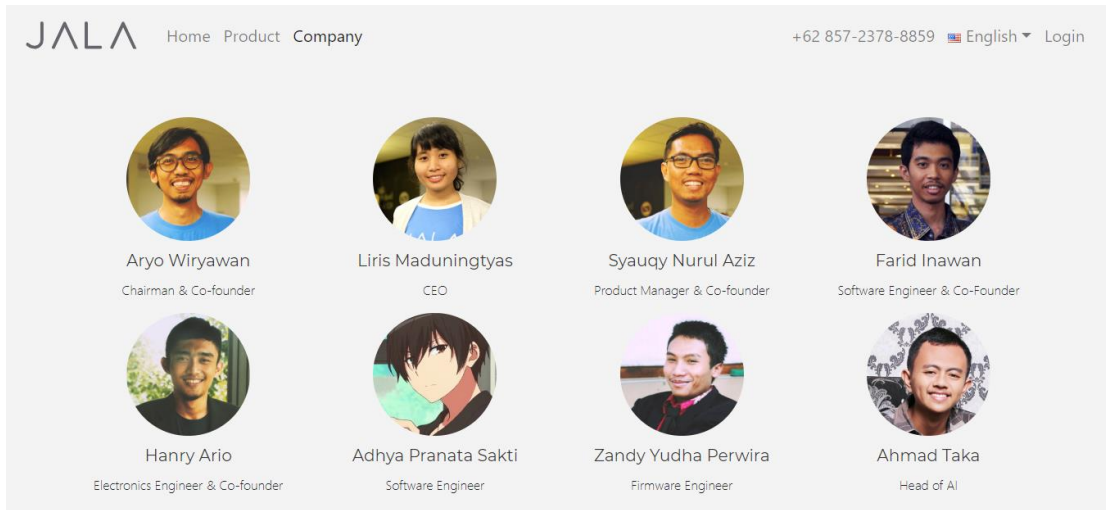
Gambar 2.11 Latar belakang produk JALA



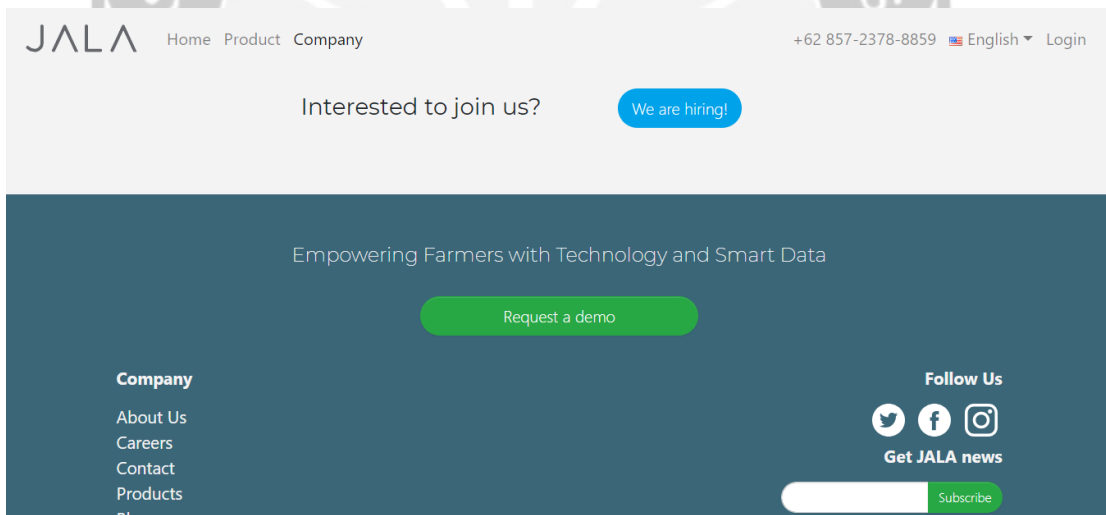
Gambar 2.12 Latar belakang produk JALA



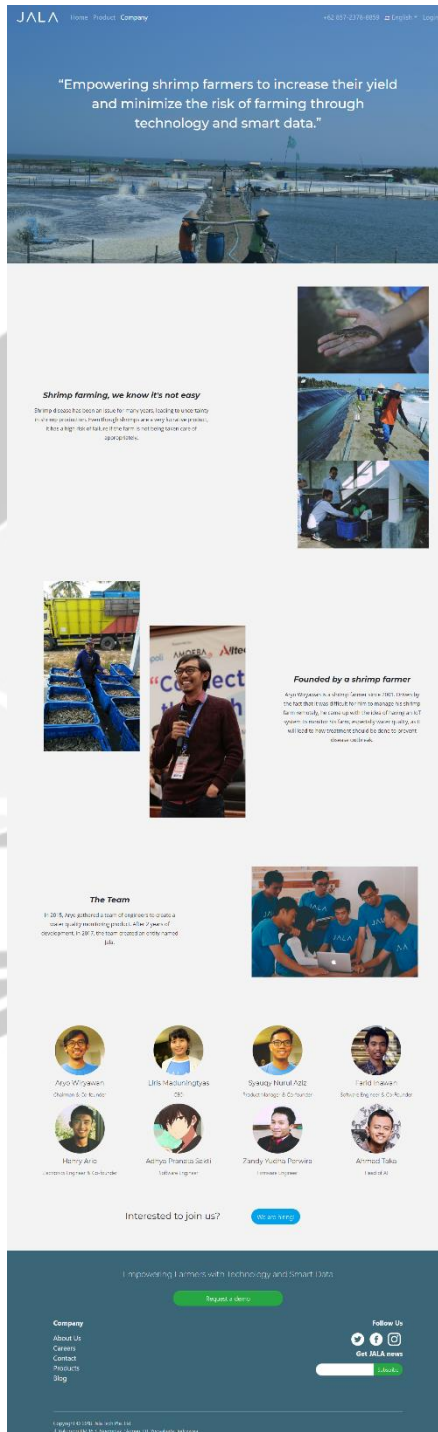
Gambar 2.13 Tentang Tim Atnic



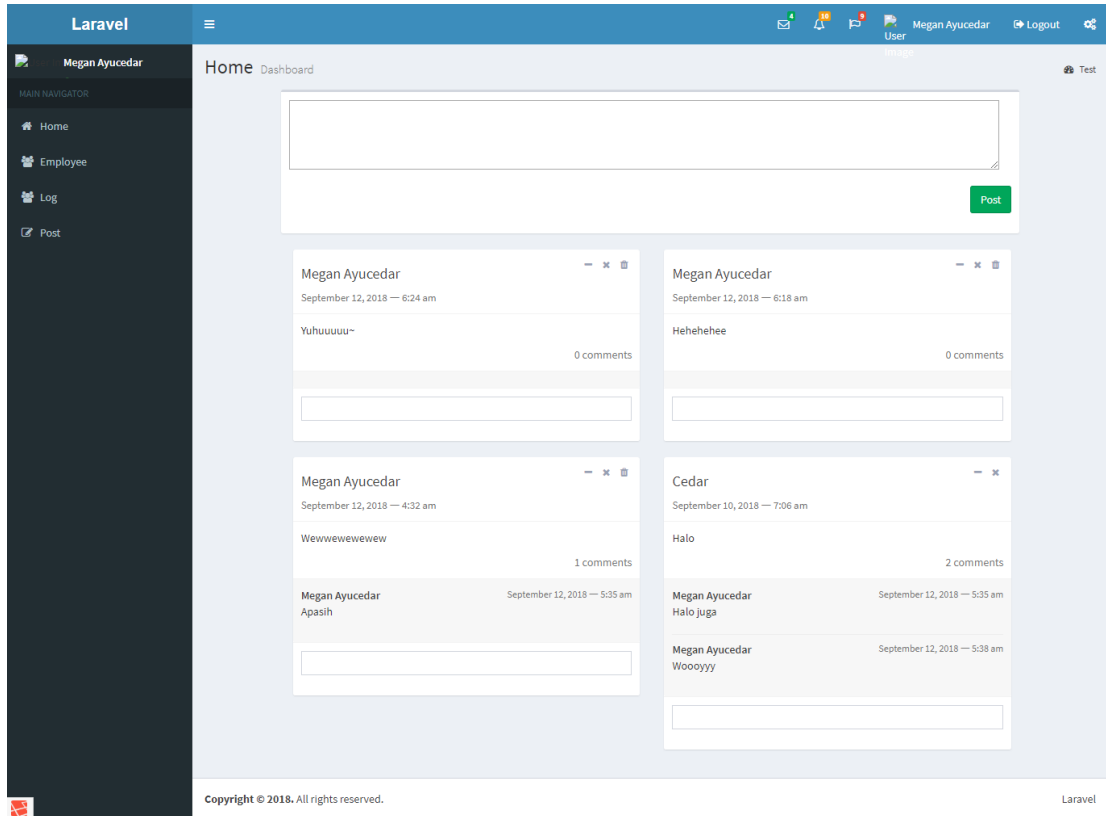
Gambar 2.14 Tim Atnic



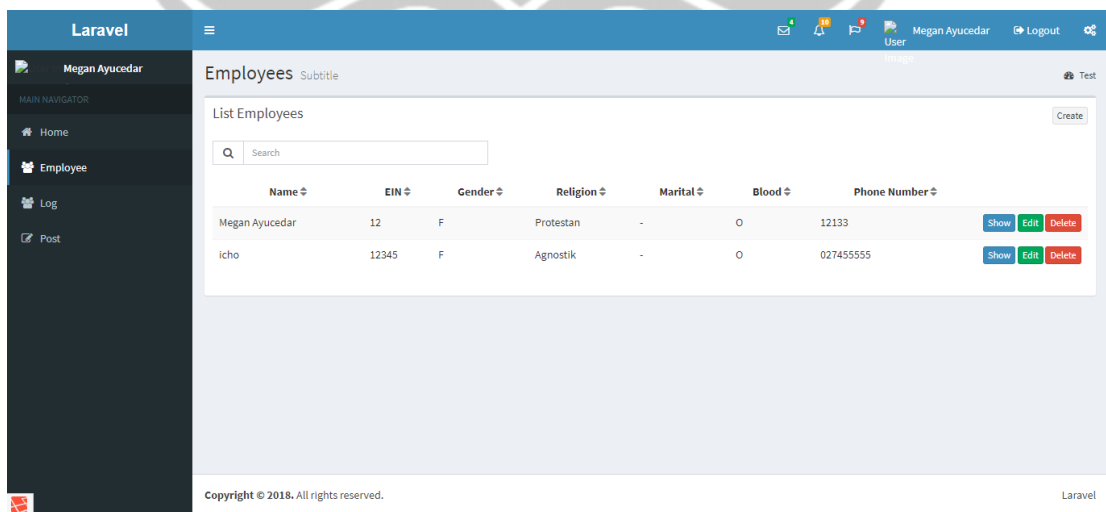
Gambar 2.15 Karir



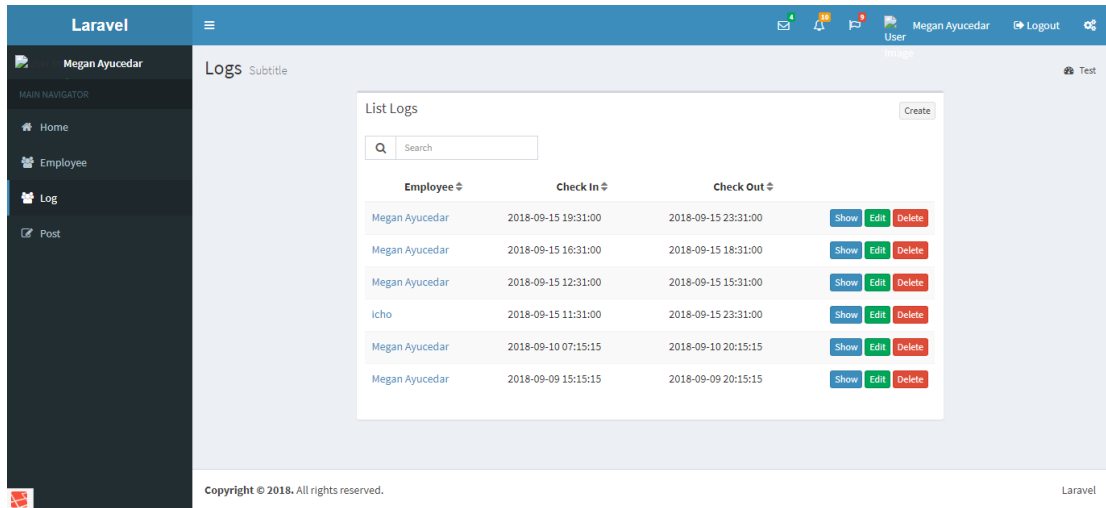
Gambar 2.16 Tampilan landing page JALA untuk halaman About Us secara keseluruhan



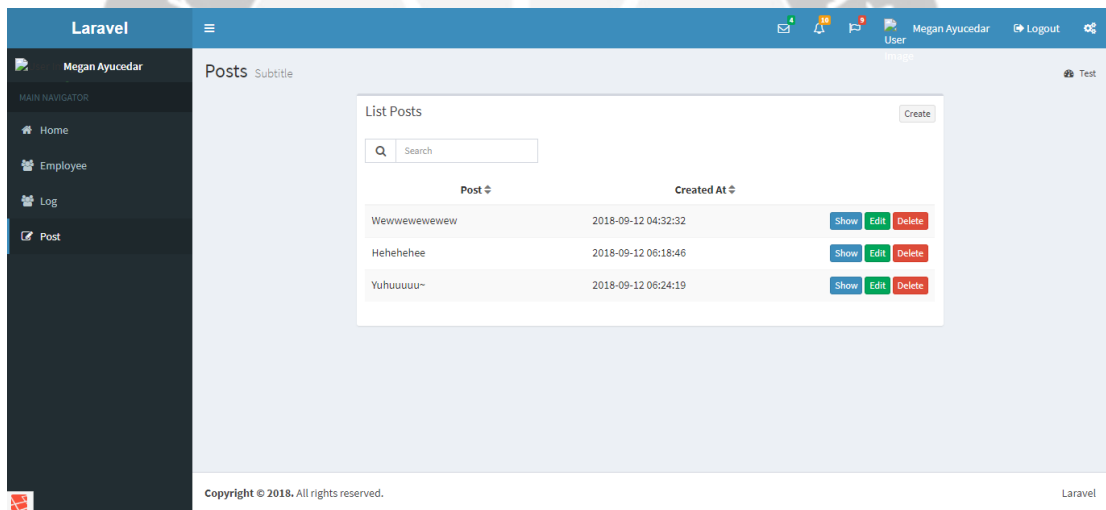
Gambar 2.17 Tampilan halaman *Home* pada sistem presensi



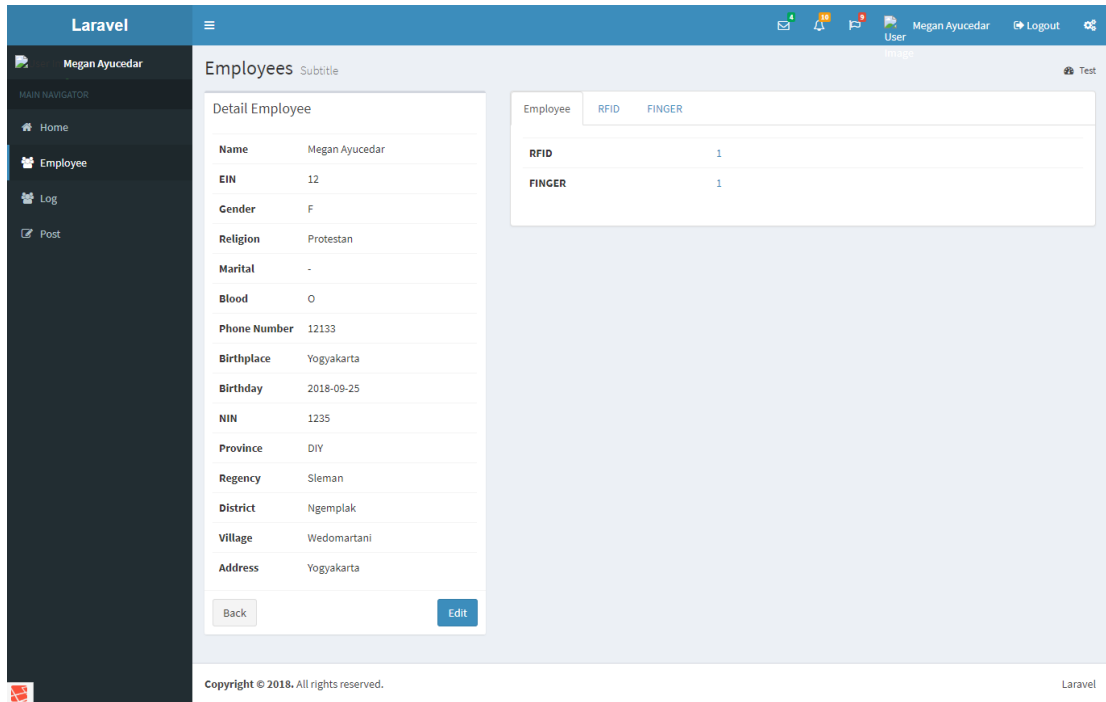
Gambar 2.18 Tampilan halaman *Employee* pada sistem presensi



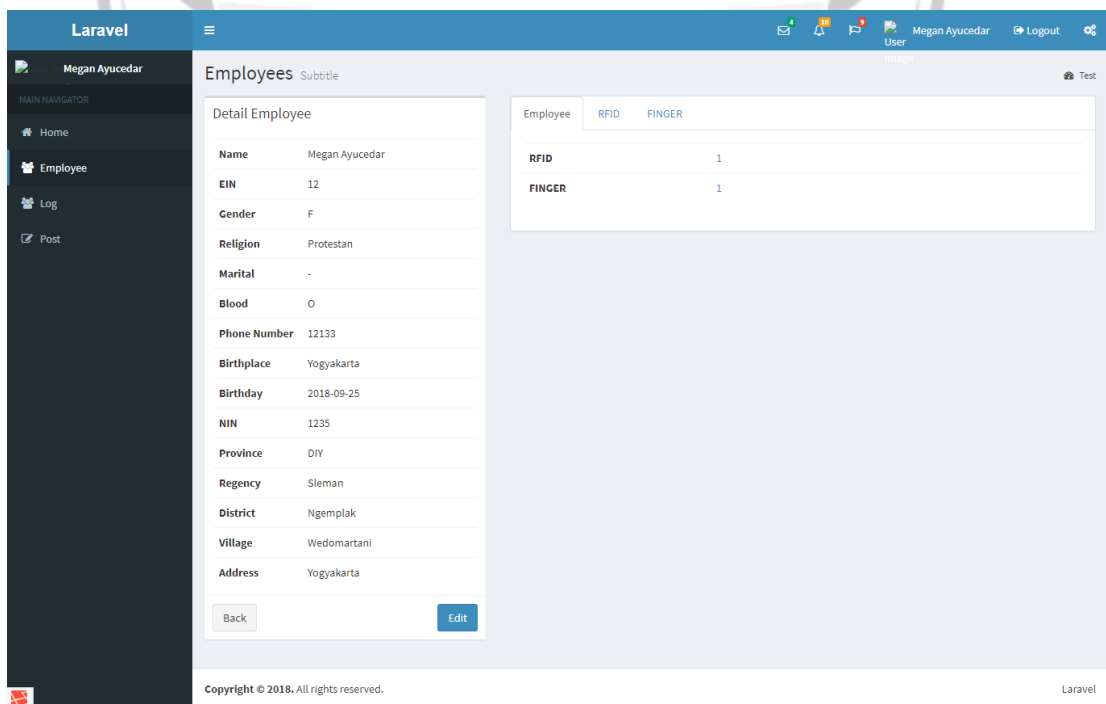
Gambar 2.19 Tampilan halaman *Log* pada sistem presensi



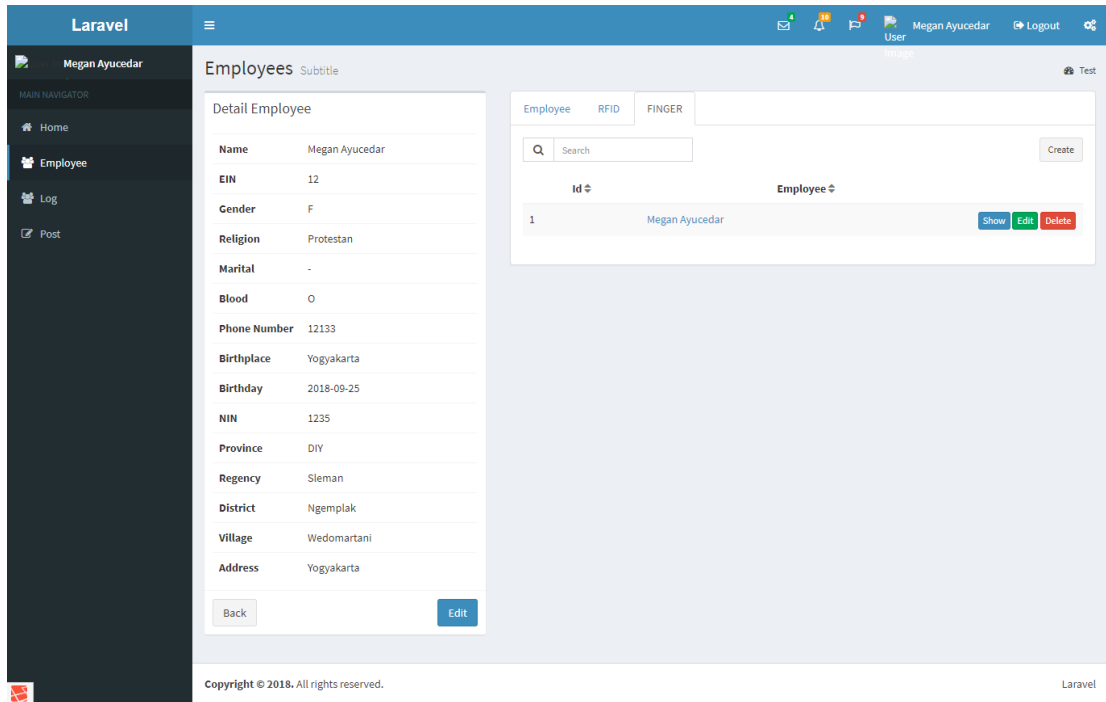
Gambar 2.20 Tampilan halaman *Post* pada sistem presensi



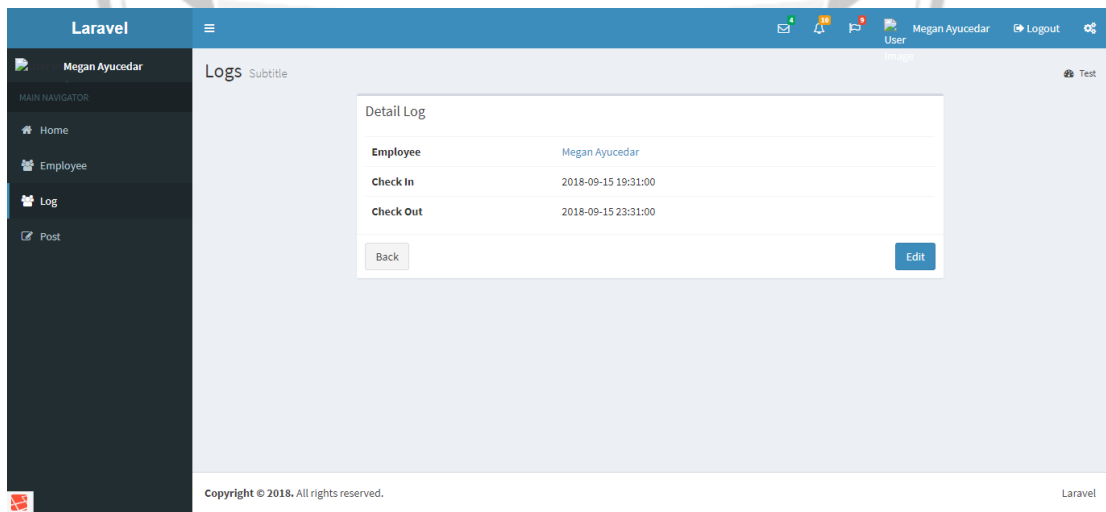
Gambar 2.21 Detail Karyawan



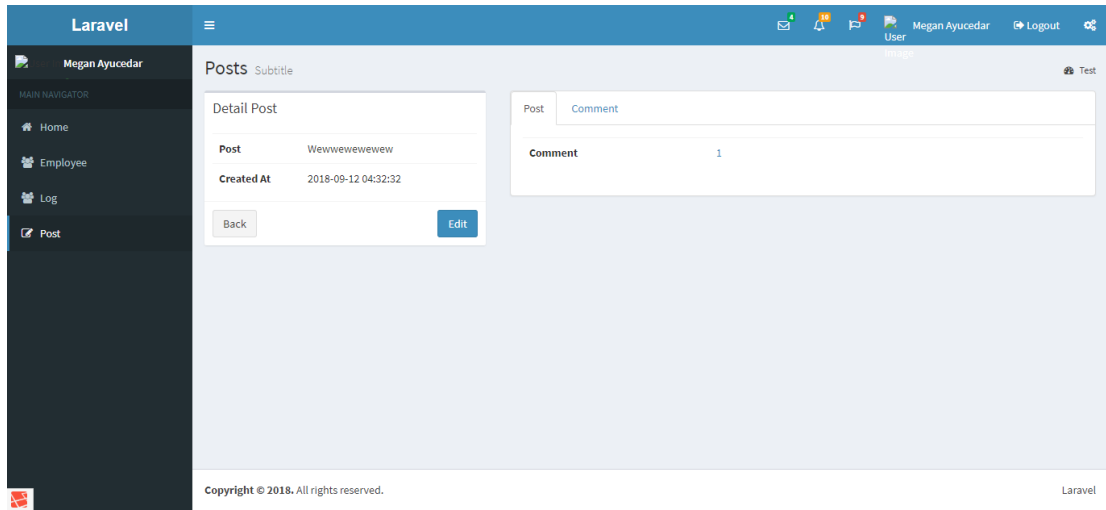
Gambar 2.22 Detail RFID



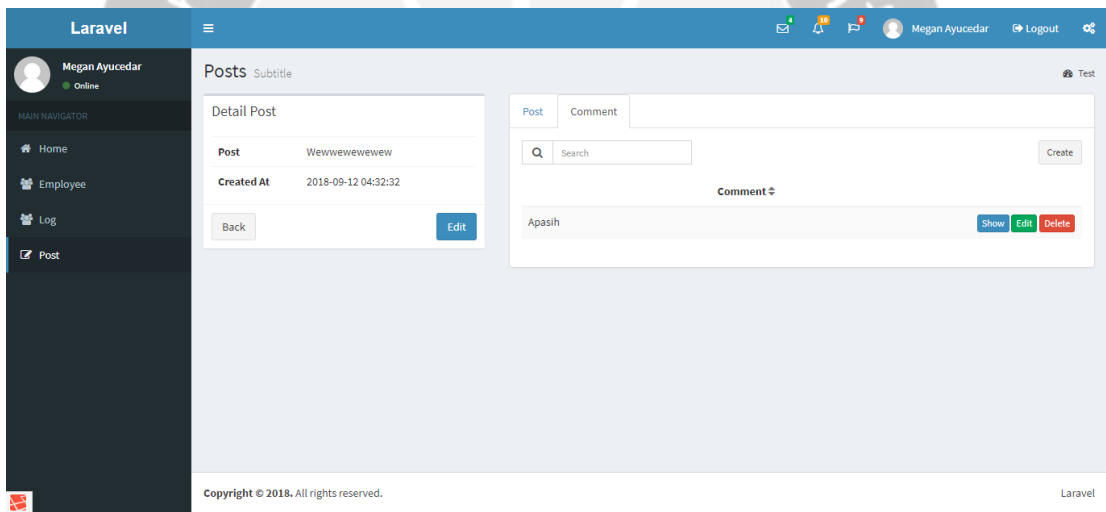
Gambar 2.23 Detail Sidik Jari



Gambar 2.24 Detail Log



Gambar 2.25 Detail Post



Gambar 2.26 Detail Komentar

BAB III

HASIL PEMBELAJARAN

3.1 Manfaat Kerja Praktek

Kerja praktek sangat bermanfaat untuk mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan. Selain itu, dengan kegiatan kerja praktek, saya juga menjadi lebih tahu mengenai dunia pekerjaan dan teknologi-teknologi apa saja yang banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang memanfaatkan IT pada proses bisnisnya. Tak hanya itu, saya juga banyak mendapat ilmu baru yang mungkin dapat saya manfaatkan di kemudian hari.

Melalui kerja praktek ini, saya belajar banyak *tools* baru yang tidak saya dapatkan di perkuliahan. Contohnya menggunakan Wordpress untuk membangun sebuah *website*, cara melakukan *deploy* melalui Amazon Web Services atau AWS. Saya juga belajar memanfaatkan Git dalam proses pengembangan *website*. Saya dapat memperdalam ilmu saya dalam menggunakan *web framework* Laravel. Walaupun di perkuliahan saya sudah mendapat beberapa materi seputar pengembangan web tetapi melalui kerja praktek saya menjadi lebih paham mengenai materi-materi tersebut. Saya juga menjadi tau banyak *package* atau *plugin* yang dapat membantu saya dalam pengembangan web. Selain itu, saya juga mempelajari konsep cara kerja alat IoT, walaupun belum secara spesifik.

Selama melakukan kegiatan kerja praktek, saya juga banyak belajar bagaimana cara bekerja dalam tim serta pentingnya untuk secara rutin melakukan koordinasi dengan tim. Di PT. Atnic Ekotekno Wicaksana sendiri koordinasi secara rutin diadakan pada hari Senin. Saya juga belajar bagaimana beradaptasi dengan lingkungan yang benar-benar baru. Kemampuan beradaptasi ini sangat penting karena saya harus kerap berkomunikasi dan terlibat dengan orang-orang di PT. Atnic Ekotekno Wicaksana dalam menyelesaikan tugas yang diberikan kepada saya.

3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek

Saat kerja praktek, saya diberi tugas untuk membuat *landing page website* untuk JALA dan sistem pencatatan presensi karyawan. *Landing page* JALA dibuat menggunakan WordPress yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS serta JavaScript. Bahasa-bahasa tersebut telah saya pelajari di perkuliahan melalui mata kuliah Pemrograman Web. Karena itu, saya tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menyesuaikan dan membangun *landing page* tersebut.

Sedangkan sistem pencatatan presensi karyawan dibangun menggunakan *web-framework* Laravel, yang merupakan sebuah *framework* untuk membangun *website* dengan bahasa pemrograman PHP. Saya juga sudah sedikit mempelajari dasar-dasar pemrograman dengan Laravel pada mata kuliah Pemrograman Web. Sehingga, saya sudah cukup terbiasa dengan *environment* pada Laravel dan tinggal mempelajari beberapa hal seperti memanfaatkan *package* serta *command* yang telah disediakan oleh Laravel untuk mempermudah pembangunan sistem. Karena sistem yang dibuat berbasis web, saya tentunya juga sedikit melakukan pengkodean dengan HTML, CSS dan JavaScript, yang seperti telah saya jelaskan pada alinea sebelumnya, telah saya pelajari di matakuliah Pemrograman Web di semester 3.

Selain itu, saya juga memanfaatkan sedikit pengetahuan saya dalam menggunakan Git untuk mengerjakan sebuah project. Git sangat bermanfaat dalam pembangunan sebuah projek pembangunan perangkat lunak, terutama jika projek tersebut dikerjakan dalam tim. Pada mata kuliah Projek Pembangunan Perangkat Lunak (P3L) di semester 6, saya sempat mendapat materi mengenai Git dan saya juga memanfaatkannya dalam proses pengerjaan projek. Saat itu, Git client yang saya gunakan untuk mengerjakan projek di matakuliah P3L adalah GitKraken. Namun, saat kerja praktek saya belajar menggunakan GitBash dimana saya diharuskan untuk mebiasakan diri dan menghafal *command* pada Git. Meskipun sulit, tetapi menggunakan GitBash jauh lebih ringan dibandingkan GitKraken.

BAB IV

KESIMPULAN

Setelah menjalani kerja praktek selama kurang lebih satu bulan, saya mendapat kesimpulan antara lain:

1. Kerja praktek sangat penting dan berguna untuk mempersiapkan diri sebelum terjun ke dunia kerja yang sebenarnya
2. Banyak sekali teknologi yang tidak diajarkan dan diberikan di perkuliahan yang ternyata tidak hanya diterapkan di PT. Atnic Ekotekno Wicaksana tetapi juga di banyak perusahaan lainnya
3. Kemampuan beradaptasi dan bekerja sama dalam tim sangat dibutuhkan, terutama di divisi IT. Tidak hanya itu, tetapi kemampuan untuk mau belajar dan berkembang juga sangat dibutuhkan.