

PEMBANGUNAN WEBSITE *MONITORING ACTIVITY* PADA PT XYZ MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

M FARHAN FADILLAH^{1*}, GILANG RAMA M¹, YUSUP MIFTAHUDDIN¹

¹Institut Teknologi Nasional Bandung
Email: farhanfadillah03@mhs.itenas.ac.id

Received 30 01 2023 | Revised 06 02 2023 | Accepted 06 02 2023

ABSTRAK

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa yang membantu UMKM untuk menawarkan atau menjual produknya. Website monitoring activity sangat memudahkan perusahaan dalam proses pengelolaan data agar lebih efektif dan efisien. Dalam pembangunan website monitoring activity ini menggunakan sebuah Framework bernama Laravel. Laravel merupakan sebuah kerangka kerja pemrograman yang berbasis open source yang dipakai oleh banyak developer dari seluruh dunia. Laravel juga menjadi salah satu framework yang dapat membantu developer untuk memaksimalkan penggunaan PHP didalam proses pembangunan website. Selain itu, Laravel juga memiliki fitur unggulan seperti template engine, routing, dan modularity

Kata kunci: *Laravel, waterfall, pembangunan website, UMKM*

ABSTRACT

PT XYZ is a company that operates in the field of services that helps SMEs to offer or sell their products. Website monitoring activity is very helpful for the company in managing data in an effective and efficient way. In the development of this website monitoring activity, a Framework called Laravel is used. Laravel is an open-source programming framework that is used by many developers from all over the world. Laravel is also one of the frameworks that can help developers to maximize the use of PHP in the website development process. In addition, Laravel also has superior features such as template engine, routing, and modularity.

Keywords: *Laravel, waterfall, website development, UMKM*

1. PENDAHULUAN

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang Jasa dan Layanan yang meliputi *Management Brand/Produk, Iklan/Promosi, Branding Produk, Advertising*, dan Layanan Desain Produk. Salah satu unit didalam perusahaan ini menargetkan UMKM sebagai pelanggan.

Salah satu bentuk teknologi informasi yang marak pada saat ini adalah *website*. Penggunaan *website* dalam teknologi informasi, khususnya di Indonesia, sudah sangat banyak digunakan diberbagai macam bidang, salah satu contohnya yaitu sistem pemantauan, atau *monitoring system* (Satyahadewi & Mutiah, 2019).

Monitoring system atau sistem pemantauan adalah sebuah proses penaksiran atau penilaian kualitas kinerja sistem dari waktu ke waktu (Forda et al., 2017). Pemantauan ini dilakukan secara berkelanjutan sejalan dengan kegiatan usaha yang mencakup kegiatan sehari-hari. Penggunaan sistem pemantauan bertujuan untuk dapat mengontrol, mengawasi serta mengecek sejumlah aktivitas yang telah dilakukan (Herliana & Rasyid, 2016).

Salah satu framewok yang membantu dalam pembangunan website adalah Laravel. Laravel merupakan *framework* bahasa pemrograman PHP yang memiliki banyak fitur dan sangat membantu developer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis *website* (Moch Zawaruddin Abdullah et al., 2021). Selain itu, Laravel juga memiliki fitur unggulan seperti *template engine, routing, dan modularity* (Aipina & Witriyono, 2022).

Penelitian ini menerapkan *framework* Laravel dalam pembangunan *website monitoring activity* pada PT Teknologi Wirausaha Bangsa. Hasil dari pembangunan *website monitoring activity* ini dapat memudahkan dalam kegiatan pemantauan atau pengolahan data dan diharapkan dapat mempermudah perusahaan untuk melakukan pemantauan ataupun pengolahan data secara *daring*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Monitoring

Monitoring merupakan proses pemantauan yang dilakukan untuk mengukur kinerja sistem, aplikasi, jaringan, atau lingkungan yang dapat digunakan untuk mendeteksi masalah dan memastikan kinerja yang optimal. Hal ini dapat digunakan untuk menentukan kinerja sistem dan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi (Hurrijal & Gupitha, 2021).

Monitoring dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknologi dan metode, seperti pemantauan kinerja, pemantauan ketersediaan, dan pemantauan keamanan. monitoring dapat dilakukan dengan efektif dan efisien untuk memastikan bahwa sistem beroperasi dengan aman dan efisien (Mukti, 2019). Monitoring juga dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja sistem dan mengatasi masalah yang mungkin terjadi.

2.2 Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang digunakan untuk membuat aplikasi web dengan mudah dan cepat. *Laravel* menyediakan berbagai fitur dan alat yang memudahkan dalam proses pengembangan aplikasi seperti *routing, middleware, template engine, dan Eloquent ORM*. *Laravel* juga menyediakan fitur seperti *Artisan Command Line Interface* yang memudahkan dalam pengelolaan proyek dan *task*, serta fitur seperti migrasi dan *seeder* yang memudahkan dalam pengelolaan *database* (Handika, 2018). *Laravel* dikembangkan oleh

Taylor Otwell pada tahun 2011 dan saat ini menjadi salah satu *framework* PHP yang paling populer digunakan dalam pengembangan aplikasi web.

Laravel memiliki beberapa fitur yang digunakan untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi web. Beberapa fitur yang umum digunakan dalam *Laravel* adalah *routing* yang digunakan untuk menentukan alur aplikasi, *middleware* yang digunakan untuk menambahkan fitur keamanan dan autentikasi (Al Hazmi, 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Permasalahan

PT XYZ dalam pemantauan stok produk masih menggunakan cara manual yang menyebabkan proses terhambat. Sehingga pihak perusahaan menginginkan sebuah sistem yang dapat melancarkan proses pengolahan dan pemantauan data secara daring. salah satunya yaitu mengolah data produk yang terjual dan tidak terjual. Oleh karena itu, pihak perusahaan membuat sebuah *website* sistem pemantauan atau *monitoring system* dengan menggunakan sebuah *framework* PHP yaitu *Laravel*, agar dapat memudahkan dalam kegiatan pemantauan atau pengolahan data.

3.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Pembangunan *website monitoring activity* pada PT XYZ membutuhkan analisa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yang digunakan sebagai berikut:

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan *website monitoring* pada PT XYZ adalah sebagai berikut:

1. Laptop *Processor Intel Core i3 10th Gen*
2. Ram 4.00 GB
3. *System type 64 bit Operating System*

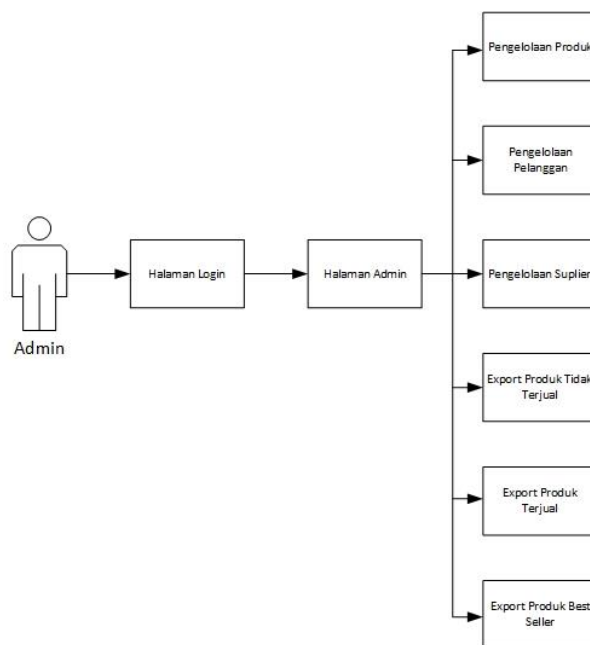
b. Perangkat Lunak (*Software*)

Selain mempersiapkan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) juga penting untuk dipersiapkan. Adapun pemilihan spesifikasi minimal *software* yang digunakan dalam merancang dan membuat website ini adalah sebagai berikut:

1. *Database : MySQL*
2. *Local server : PhpMyAdmin*
3. *Framework : Laravel*
4. *Web Browser : Google Chrome*

3.4 Perancangan Proses Sistem

Website ini dibangun untuk melakukan proses pemantauan yang akan dilakukan oleh *Admin*. Adapun gambaran umum sistem yang dirancang ada pada Gambar 2 sebagai berikut.

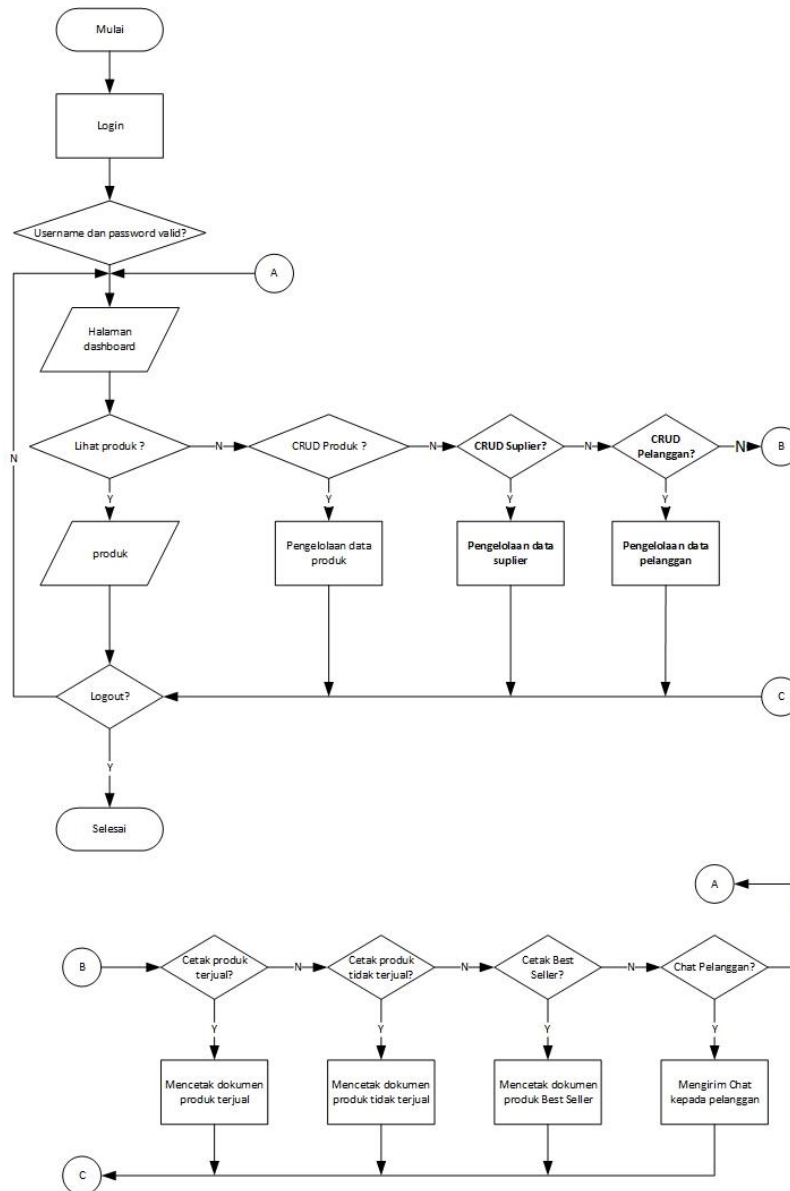


Gambar 1 Diagram perancangan sistem

Pertama-tama admin melakukan login pada Halaman Login, setelah selesai melakukan Login, muncul Halaman Admin yang terdapat grafik dan jumlah data pada sistem. Lalu ada Halaman Pengelolaan Produk, admin dapat melakukan pengelolaan data produk seperti menambahkan, mengubah atau menghapus data produk, Pengelolaan Pelanggan, admin dapat melakukan pengelolaan data pelanggan seperti menambahkan, mengubah atau menghapus data pelanggan, Pengelolaan Suplier, admin dapat melakukan pengelolaan data suplier seperti menambahkan, mengubah atau menghapus data suplier. Export Produk Tidak Terjual, Export Produk Terjual, dan Export Produk Best Seller, admin dapat mengekspor data pada sistem dengan format Excel (.xls), PDF, dan dapat langsung dicetak (print).

3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

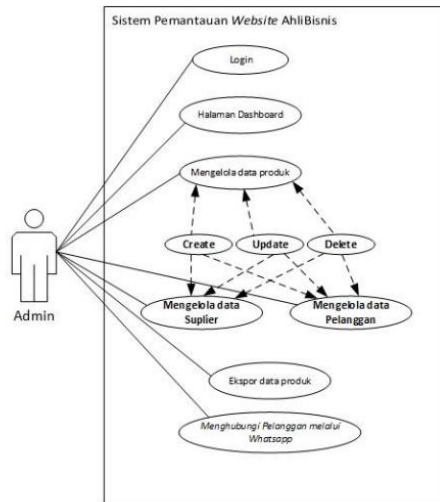
Entity Relationship Diagram atau ERD merupakan jenis diagram struktural yang biasa digunakan untuk mendesain suatu basis data, dengan memperlihatkan hubungan antara entitas-entitas yang ada. Berikut adalah Gambar 3 yang memvisualisasikan dari basis data untuk sistem yang dibuat.



Gambar 3 Flowchart sistem

3.7 Use Case Diagram

Use Case diagram merupakan penggambaran bagaimana aktor atau pengguna mengakses sistem yang telah dibuat. Pada sistem ini, pengguna memiliki akses untuk Login, mengelola data produk, mengelola data pelanggan dan suplier, dan mengekspor data produk. Berikut adalah Gambar 5 *use case* diagram yang telah dibuat dan digunakan dalam pembuatan sistem.

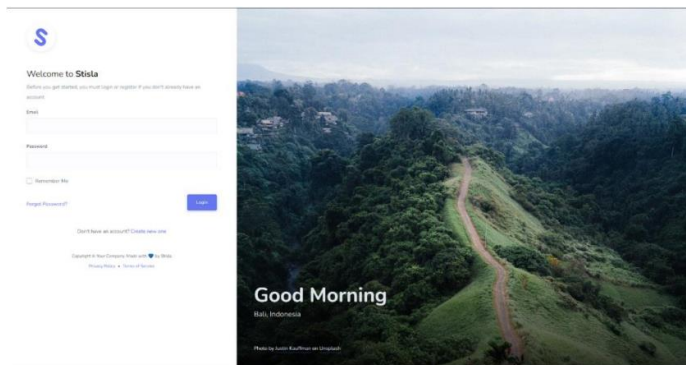


Gambar 4 Use Case diagram

3.8 Hasil Implementasi

Berikut adalah hasil dari implementasi untuk *website system monitoring* yang telah dibuat.

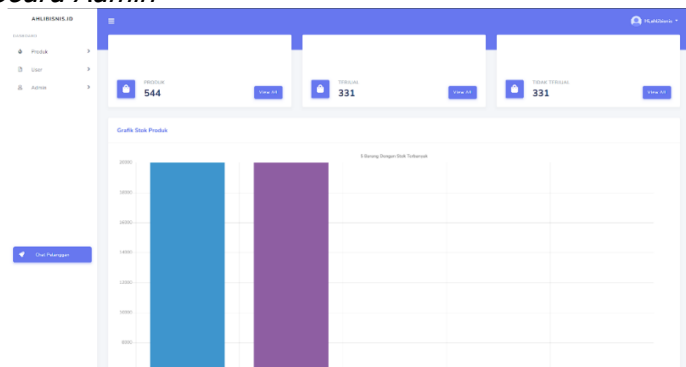
1. Halaman *Login*



Gambar 5 Halaman Login

Gambar 6 merupakan halaman *Login* yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukan email dan *password*, kemudian sistem akan melakukan validasi ke *database* dari masukan pengguna

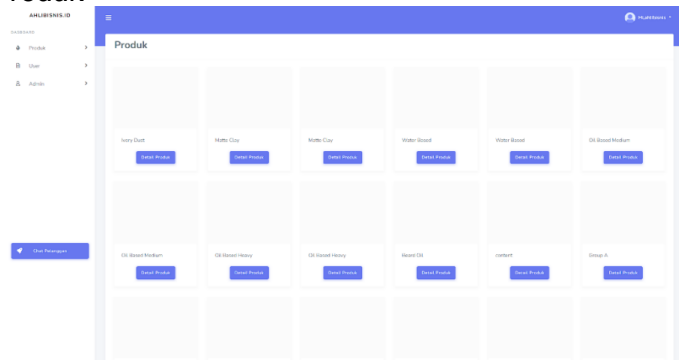
2. Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 6 Halaman *Dashboard Admin*

Gambar 7 merupakan halaman *Dashboard Admin* merupakan tampilan yang muncul pertama setelah berhasil melakukan *login*. Pada halaman ini admin dapat melihat jumlah produk, produk yang laku terjual, produk yang tidak terjual, dan grafik dari stok produk

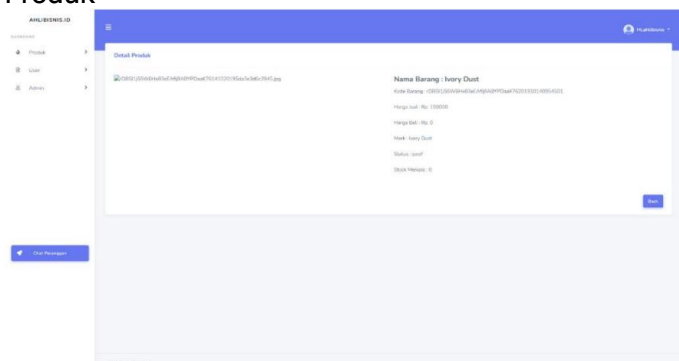
3. Halaman Lihat Produk



Gambar 7 Halaman Lihat Produk

Gambar 8 merupakan halaman Lihat Produk yang menampilkan daftar produk dan detail dari produk yang tersedia pada database.

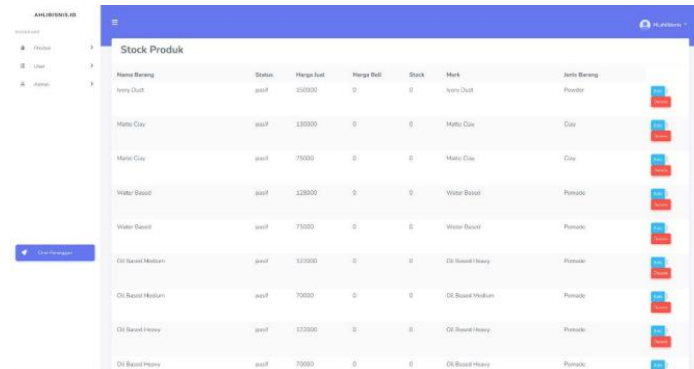
4. Halaman Detail Produk



Gambar 8 Halaman Detail Produk

Gambar 9 merupakan halaman Detail Produk, tampilan ini muncul saat *admin* menekan *button* Detail Produk pada halaman Lihat Produk. Pada halaman ini *admin* dapat melihat detail dari produk yang terdata pada *database*.

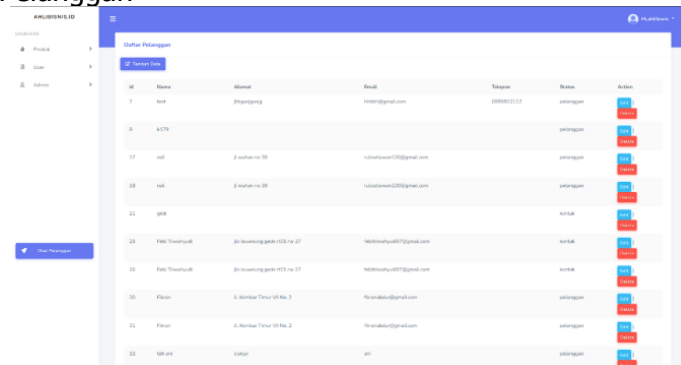
5. Halaman Stok Produk



Gambar 9 Halaman Stok Produk

Gambar 10 merupakan halaman Stok Produk yang digunakan oleh *admin* untuk melakukan penambahan, menghapus dan mengubah detail produk pada sistem

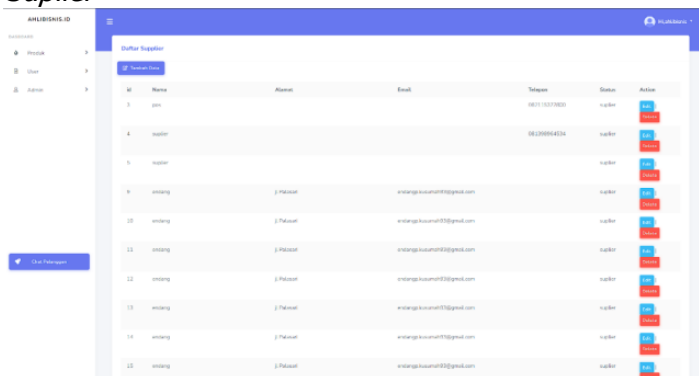
6. Halaman Lihat Pelanggan



Gambar 10 Halaman Lihat Pelanggan

Gambar 11 merupakan halaman Lihat Pelanggan. Halaman ini berisi tentang informasi mengenai pelanggan-pelanggan PT. XYZ yang terdaftar pada database dan *admin* dapat melakukan penambahan, menghapus, dan mengubah data pelanggan yang terdaftar.

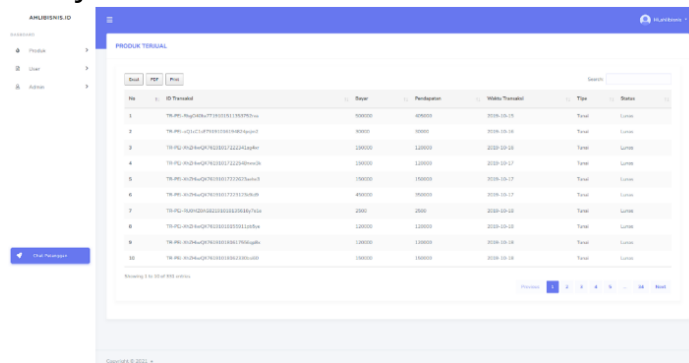
7. Halaman Lihat *Suplier*



Gambar 11 Halaman Lihat Suplier

Gambar 12 merupakan halaman Lihat Suplier. Halaman ini berisi tentang informasi mengenai suplier PT. XYZ yang terdaftar pada *database* dan *admin* dapat melakukan penambahan, menghapus, dan mengubah data suplier yang terdaftar.

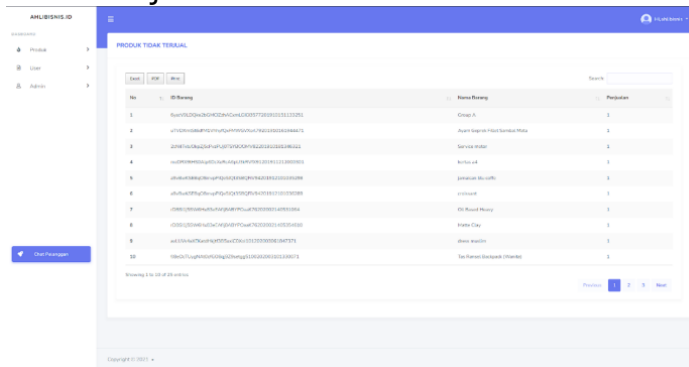
8. Tampilan Produk Terjual



Gambar 12 Halaman Produk Terjual

Gambar 13 merupakan halaman Produk Terjual, halaman ini digunakan oleh *admin* untuk melihat stok produk yang terdata pada *database*. Lalu *admin* juga dapat melakukan *export* data produk terjual dengan format Excel, PDF, dan *Print*.

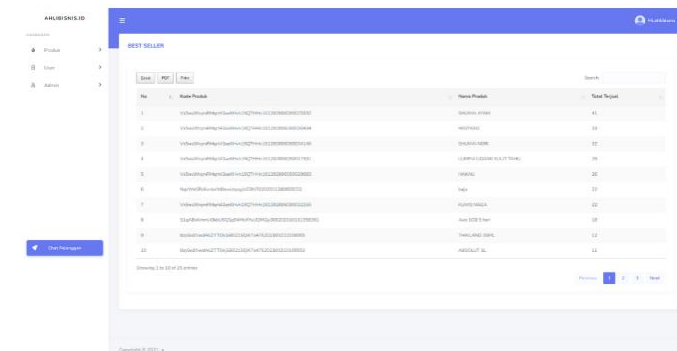
9. Halaman Produk Tidak Terjual



Gambar 13 Halaman Produk Tidak Terjual

Gambar 14 merupakan halaman Produk Tidak Terjual, halaman ini digunakan oleh *admin* untuk melihat stok produk yang tidak terjual pada *database*. Lalu *admin* juga dapat melakukan *export* data produk tidak terjual dengan format Excel, PDF, dan *Print*.

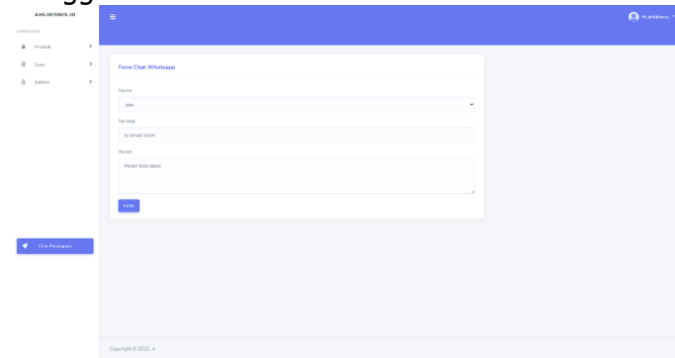
10. Halaman Best Seller



Gambar 14 Halaman Best Seller

Gambar 15 merupakan halaman *Best Seller*, halaman ini digunakan oleh *admin* untuk melihat stok produk *best seller* yang terdata pada *database*. Lalu *admin* juga dapat melakukan *export* data produk tidak terjual dengan format Excel, PDF, dan *Print*.

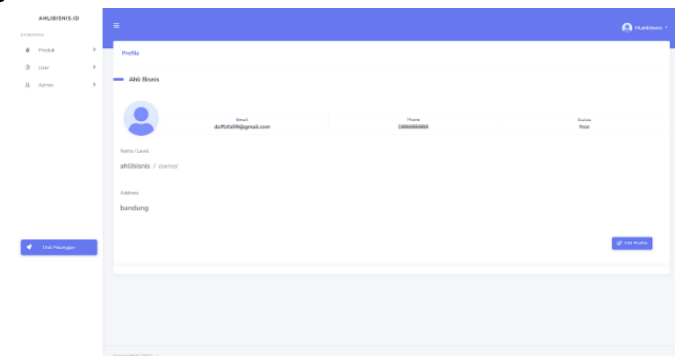
11. Halaman *Chat* Pelanggan



Gambar 15 Halaman Chat Pelanggan

Gambar 16 merupakan halaman *Chat* Pelanggan, halaman ini digunakan oleh *admin* untuk menghubungi pelanggan secara langsung, dengan cara memasukkan nama pelanggan, lalu memasukkan nomor yang akan dituju, dan terakhir memasukkan isi pesan yang akan dikirim.

12. Halaman *Profile*



Gambar 16 Halaman Profile

Gambar 17 merupakan halaman *Profile*, halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi dasar mengenai profil yang sedang digunakan oleh admin

4. KESIMPULAN

Dapat diambil kesimpulan pada pembangunan *website monitoring* pada PT XYZ yaitu, *website monitoring* dapat melakukan pengisian data dan pemantauan informasi mengenai barang yang laku terjual, yang tidak laku terjual, dan best seller, melalui grafik dan tabel. *Website monitoring* dapat mengelola data kontak yang terdiri dari pelanggan dan supplier seperti menghapus, menambahkan, dan mengubah data. *Website monitoring* memiliki fasilitas untuk mempermudah admin dalam melakukan *export data* dalam *file excel* maupun *PDF* atau dapat dicetak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Mengucapkan terima kasih kepada Fahrizky R., S.Kom. selaku *Chief Technology Officer* pada PT XYZ yang turut memberikan kesempatan dan memberikan arahan dalam kajian dan pembangunan website di PT XYZ.

DAFTAR PUSTAKA

- Aipina, D., & Witriyono, H. (2022). Pemanfaatan Framework Laravel dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 2022.
- Al Hazmi, M. R. (2018). Rancang Bangun Website Mencari Tukang Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Buana Informatika*, 9(2), 71. <https://doi.org/10.24002/jbi.v9i2.1651>
- Forda, G., Munif Hanafi, A., Bagus Nurfaif, M., & Tesar Sandikapura, M. (2017). Dashboard Monitoring System Berbasis Web Sebagai Pemantau Layanan liteBIG Instant Messenger. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 19–26. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v3i1.2017.19-26>
- Handika, I. G. (2018). Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website. *Konferensi Nasional Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, 1329–1334.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap. *Jurnal Informatika*, 1, 41–50.
- Hurrijal, A. S., & Gupitha, R. (2021). Sistem Informasi Monitoring Sales Berbasis Web Pada Pt. Arifindo Mandiri Tdc Pamanukan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(2), 1–5. <https://doi.org/10.56244/fiki.v10i2.392>
- Moch Zawaruddin Abdullah, Mungki Astiningrum, Yuri Ariyanto, Dwi Puspitasari, & Atiqah Nurul Asri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 8(1), 74–80. <https://doi.org/10.33795/jppkm.v8i1.64>
- Mukti, Y. I. (2019). Sistem Informasi Monitoring Kesehatan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode Unifed Modelling Language. *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.32767/jusikom.v4i1.403>
- Satyahadewi, N., & Mutiah, N. (2019). Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir (Simta). (*Journal of Computer Engineering System and Science*, 4(1), 83–87.