

Website-Based Sales Reporting Information System with the Laravel Framework (Case Study of Pramana Agency)

Sistem Informasi Pelaporan Penjualan Berbasis Website dengan Framework Laravel (Studi Kasus Pramana Agency)

Prapbowo Ignatha Dharma, Sumarno
{prabowoid.2@gmail.com, sumarno@umsida.ac.id}

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract. *The rapid development of technology has a big role in facilitating all human activities. Technology was created to speed up work and make it more efficient. One form of existing technology is information systems. The operating system is a system that exists within an organization, intending to meet data processing needs, supporting operations, managerial and strategic in an organization and agency by providing reports to certain parties. One of the companies engaged in trading, namely Pramana Agency, is in dire need of information system technology that provides sales data recap functions and sales profit reports. Activities in the company are currently still recorded manually in an Excel file, even though sales are made through marketplaces such as Shopee and Lazada. By looking at the picture of the workflow, in reality, the idea arose to create a Website-Based Sales Reporting Information System with the Laravel Framework (Case Study of Pramana Agency). An information system is needed by this company as well as other companies that run a similar business model, to facilitate sales reporting so that their business can be measured. This system also makes it easier for business owners to view daily sales reports so they can determine marketing strategies for the future.*

Keywords - Information System; Laravel Framework; Technology; Website

Abstrak. *Perkembangan teknologi yang semakin pesat memiliki peran besar dalam memudahkan segala aktivitas manusia. Teknologi diciptakan dengan tujuan untuk mempercepat pekerjaan dan membuatnya jadi lebih efisien. Salah satu bentuk teknologi yang ada adalah sistem informasi. Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang terdapat dalam sebuah organisasi, dengan tujuan untuk mempertemukan kebutuhan pengolahan data, mendukung operasi, bersifat manajerial dan strategi dalam suatu organisasi dan instansi dengan menyediakan laporan laporan pada pihak tertentu. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan yakni Praman Agency, sangat memerlukan teknologi sistem informasi yang memberikan fungsi rekap data penjualan serta laporan keuntungan penjualan. Dalam kegiatan di perusahaan saat ini masih dicatat secara manual dalam file Excel, meskipun penjualan dilakukan melalui marketplace seperti Shopee dan Lazada. Dengan melihat gambaran alur kerja dalam realitas nya, muncullah gagasan untuk membuat Sistem Informasi Pelaporan Penjualan Berbasis Website dengan Framework Laravel (Studi Kasus Pramana Agency). Sebuah sistem informasi yang dibutuhkan perusahaan ini juga perusahaan lain yang menjalankan model bisnis serupa, untuk memudahkan pelaporan penjualan agar bisnisnya dapat terukur. Dengan sistem ini juga memudahkan pemilik bisnis melihat laporan penjualan harian sehingga bisa menentukan strategi pemasaran untuk kedepannya.*

Kata kunci - Sistem Informasi; Laravel Framework; Teknologi; Website

I. PENDAHULUAN

Pramana Agency adalah perusahaan yang sedang dirintis oleh bapak Hadi Agung Prasetyo salah satu pelaku internet marketing di Indonesia. Sudah berkecimpung di dunia *internet marketing* sejak awal tahun 2011, yang saat itu memulainya dari *Amazon affiliate* Dalam mencatat transaksi penjualan, Pramana Agency masih menggunakan metode tulis tangan. Hal itu menjadi salah satu permasalahan di dalam perusahaan yang membuat sulit berkembang. Teknologi diciptakan dengan tujuan mempercepat pekerjaan dan membuatnya jadi lebih efisien. Salah satu bentuk teknologi yang ada adalah sistem informasi. Sistem informasi adalah sebuah sistem yang ada di suatu organisasi, memiliki tujuan untuk mempertemukan kebutuhan pengelolaan data, mendukung operasi, bersifat manajerial dan strategi dalam suatu organisasi atau instansi dengan menyediakan laporan laporan pada pihak tertentu [1]. Dengan melihat gambaran sistem realnya, muncullah gagasan untuk digitalisasi sistem tersebut supaya lebih modern. Gagasan tersebut dengan mengaplikasikan Sistem Informasi Pelaporan Penjualan Berbasis Website dengan Framework Laravel (Studi Kasus Pramana Agency) yang terintegrasi dengan *Shopee open platform* merupakan fitur yang diberikan Shopee kepada penjual dan pengembang aplikasi agar Shopee dapat terhubung dengan sistem pihak ketiga yang sudah dibuat [2].

Sistem informasi

Secara realnya yang dimaksud dengan sistem informasi tidak selalu berhubungan dengan sistem komputer. Sistem informasi yang berbasis komputer disebut dengan Sistem Informasi Berbasis Komputer (*Computer Based Information Systems or CBIS*) [3]. Oleh karena itu dalam prakteknya lebih banyak dijumpai sistem informasi yang tidak berbasis komputer meskipun dengan pemakaian komputer membuat sebuah sistem informasi lebih modern. Suatu sistem adalah kumpulan dari beberapa objek yang mencakup hubungan fungsionalitas dari masing masing objek dan hubungan ciri dari keseluruhan objek merupakan suatu kesatuan secara fungsionalitas [4].

Website

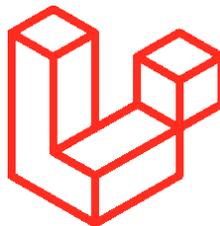
Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman - halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi berupa teks, gambar dan program multimedia lainnya berupa animasi (gambar gerak, tulisan gerak), suara dan atau gabungan dari semua itu baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terikat antara satu halaman dengan halaman yang lain yang sering disebut sebagai *hyperlink* [5].

Dalam pengertian yang lain bahwa *website* adalah kumpulan dari halaman halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah *web page* adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*HyperText Markup Language*), yang bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi *website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar [6]. HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa untuk dokumen *website* yang dapat dikenali oleh sebuah *browser* untuk diterjemahkan dan ditampilkan menjadi halaman *website* secara utuh [7].

Gambar 1. Struktur Dokumen HTML

Laravel

Laravel adalah *web framework* dengan sintaks yang ekspresif dan elegan. Laravel adalah salah satu *framework* PHP terbaik yang dikembangkan oleh Taylor Otwell, proyek Laravel dimulai pada April 2011. Awal mula proyek ini dibuat, karena Otwell sendiri tidak menemukan *framework* yang *up-to-date* dengan versi PHP. Mengembangkan *framework* yang sudah ada juga bukan ide yang bagus karena keterbatasan sumber daya. Oleh karenanya, Otwell membuat sendiri *framework* dengan nama Laravel dengan syarat penggunaan PHP versi 5.3 keatas [8].



Gambar 2. Logo Laravel

Shopee open platform

Shopee open platform merupakan fitur yang diberikan *shopee* kepada penjual dan pengembang aplikasi agar *shopee* dapat terhubung dengan sistem pihak ketiga yang sudah dibuat [2]. Platform terbuka ini menyediakan fungsi fungsi seperti kelola pesanan, kelola produk dan kelola akun toko. Fitur utama dan manfaat platform antara lain:

- Open API – Menawarkan berbagai macam API yang mencakup fungsi inti dari *e-commerce* Shopee.
- Menguji akun dan alat – menyediakan fitur pengujian guna membantu proses pengembangan aplikasi.
- Dukungan teknis – Shopee memberikan dukungan teknis untuk memberikan pengalaman pengguna yang luar biasa.
- Pasar layanan – Guna meningkatkan cakupan pasar dan memperluas layanan.

Mysql

MySQL adalah Platform Basis Data Sumber terbuka paling terpercaya dan banyak digunakan saat ini. 10 dari 10 *website* paling populer dan memiliki trafik tertinggi dunia menggunakan MySQL. MySQL adalah salah satu RDBMS (*Relational Database Management System*) manajemen database relasional yang paling populer. Contoh RDBMS lainnya seperti Oracle, Sybase, Microsoft Access, Microsoft SQL Server dan PostgreSQL. MySQL bersifat gratis dan open source, yaitu semua orang boleh menggunakan dan mengembangkan aplikasi ini [9].



Gambar 3. Logo MySQL

MySQL memiliki kelebihan dari segi kecepatan, *reliable*, *scalable*, *user friendly*, dukungan *multiuser* dan mudah diaplikasikan ke berbagai bahasa pemrograman. MySQL sudah dilengkapi dengan dokumentasi API yang lengkap sesuai bahasa pemrograman yang didukungnya.

ORM

ORM (*Object Relational Mapping*) adalah sebuah teknologi yang menjadi satu lapis antara aplikasi dan *database*, yang mana ORM bekerja seperti *database*, tetapi hanya berbentuk objek. Setiap objek dalam ORM umumnya mewakili tiap tabel dalam *database*. ORM membuat sebuah objek *database* yang bersifat virtual dan dapat dikenali kemudian digunakan dalam bahasa pemrograman [10]. Laravel menggunakan sebuah package bernama *Eloquent* sebagai ORM nya. ORM *Eloquent* yang disertakan dalam Laravel menyediakan implementasi *ActiveRecord* yang indah dan sederhana untuk koneksi ke *database*. Setiap tabel memiliki “model” atau objek yang sesuai digunakan untuk interaksi dengan tabel tersebut [9].

Keuntungan menggunakan teknologi ORM dalam pengembangan aplikasi adalah untuk menghemat waktu, menyederhanakan pengembangan aplikasi, menambah performa atau skalabilitas serta meminimalkan tantangan arsitektur yang berhubungan dengan ketidakmampuan ORM itu sendiri maupun tidak adanya pengalaman dari pengembang aplikasi [10].

REST API (*application programming interface*)

REST merupakan kepanjangan dari *Representational State Transfer*. REST adalah model arsitektur untuk sistem *hypermedia* terdistribusi yang diperkenalkan oleh Roy Fielding pada tahun 2000 [11]. Dalam Teknologi REST memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut:

- **Client Server:** Memisahkan tampilan dan pengolahan data, dapat membuat tampilan sistem lebih portable bagi pengguna di berbagai platform. Juga memberikan kemudahan dalam peningkatan skala di dalam kebutuhan sistem.
- **Stateless:** Setiap permintaan membutuhkan semua informasi yang diperlukan untuk dapat memahami permintaan tersebut, dan tidak menggunakan konteks apapun yang ada di *server*. Karena sesi sepenuhnya disimpan di sisi klien.
- **Cacheable:** Dalam lingkup *cache* diharuskan dalam setiap respon secara implisit maupun eksplisit diberi label sebagai *cacheable* atau *non-cacheable*. Jika respon dapat di *cache* maka klien akan diberikan hak akses untuk menggunakan kembali data respon untuk permintaan yang setara di kemudian.
- **Uniform Interface:** Dengan menggunakan metode secara umum dalam pembuatan antarmuka, seluruh arsitektur disederhanakan dengan peningkatan visibilitas interaksi. Untuk memperoleh tampilan yang seragam, memerlukan batasan yang mengatur perilaku komponen. REST didefinisikan mempunyai empat batasan yaitu, identifikasi sumber daya, manipulasi sumber daya melalui representasi, pesan deskriptif diri dan *hypermedia* sebagai mesin status aplikasi.
- **Layered System:** Model sistem layer memungkinkan arsitektur berbentuk lapisan hirarki dengan membatasi perilaku komponen. Dengan begitu masing masing komponen tidak dapat langsung melihat di luar lapisan yang berinteraksi dengannya.
- **Code on Demand (Opsional):** REST memungkinkan kemampuan klien dapat diperluas dengan mengunduh serta mengeksekusi kode dalam bentuk applet atau skrip.

II. METODE

Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian dan pengumpulan data di Pramana Agency yang berlokasi di

Perum Kahuripan Nirwana Blok BA 07 No 6 Sidoarjo. Penelitian berlangsung mulai tanggal 31 Desember 2019 sampai semua data yang diperlukan dapat terkumpul. Untuk mendapatkan informasi dan data-data penunjang yang dibutuhkan dalam penulisan ini, dibutuhkan teknik pengumpulan yang tepat. Adapun beberapa teknik pengumpulan antara lain:

Metode observasi

Metode observasi adalah dengan cara mengamati secara langsung pada lokasi penelitian. Mengambil data-data yang diperlukan dan melihat bagaimana sistem bekerja untuk nanti bisa diterapkan ke dalam sistem yang baru menggunakan aplikasi yang akan dibuat.

Metode kepustakaan

Metode kepustakaan adalah dengan menggunakan buku buku sebagai sumber referensi mencari teori. Teori-teori yang sudah didapatkan akan digunakan untuk menganalisa data dan menjadi dasar untuk membuat sistem aplikasi yang sesuai.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi berjalan dengan sesuai rancangan. Pengujian pada pengguna bersifat langsung ditujukan kepada pihak pihak yang berhubungan dengan aplikasi. Yakni pemilik perusahaan yakni bapak Hadi Agung Prasetyo sendiri, kemudian 5 orang karyawan di beberapa posisi, juga pengguna diluar perusahaan yang juga menjalankan bisnis yang sama dan berpotensi dapat memakai aplikasi jurnal penjualan juga.

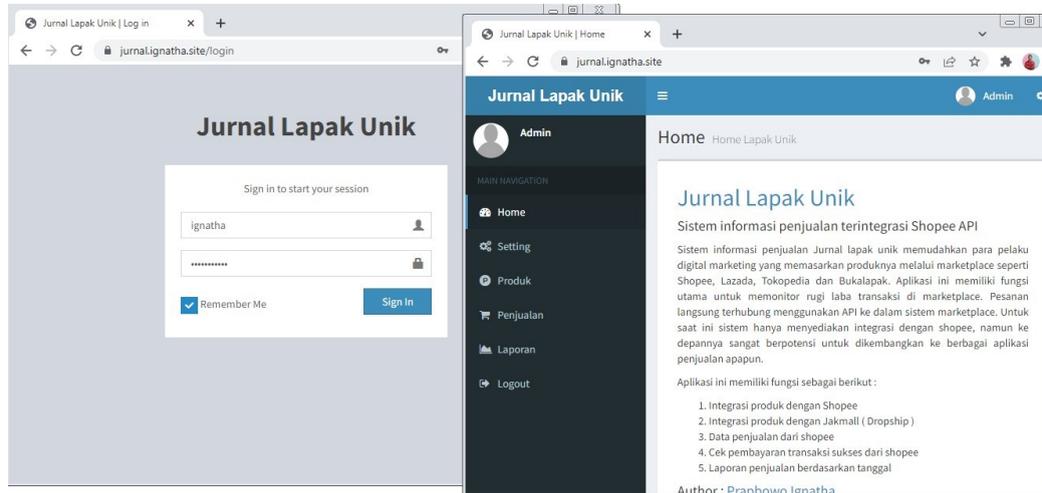
A. Pengujian fitur aplikasi

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi berjalan dengan sesuai rancangan.

Tabel 1. Lingkup Pengujian Aplikasi

No	Bagian Pengujian	Tujuan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login ke dalam aplikasi <i>website</i>	Berhasil login dan masuk ke halaman home	Fungsi login berhasil dan pengguna diteruskan ke halaman <i>home</i>	Pengguna berhasil masuk dan mengunjungi halaman <i>home</i>
2	Tes fungsi halaman setting	Untuk melihat semua fungsi halaman setting	Pengguna dapat menggunakan semua fungsi dalam halaman setting	Pengguna berhasil mendaftarkan toko dan membuat <i>user</i> baru
3	Tes fungsi halaman produk	Untuk melihat semua fungsi halaman produk	Pengguna dapat menggunakan semua fitur dalam halaman produk	Pengguna berhasil menggunakan fitur halaman produk, sinkronisasi dengan sistem <i>shopee</i> dan <i>jakmall</i>
4	Tes fungsi halaman penjualan	Untuk melihat semua fungsi halaman penjualan	Pengguna dapat menggunakan semua fitur dalam halaman penjualan	Pengguna berhasil menggunakan semua fitur dalam halaman penjualan, menambahkan transaksi, harga pokok produk dan melihat profit
5	Tes fungsi halaman laporan	Untuk melihat semua fungsi halaman laporan	Pengguna dapat menggunakan semua fitur dalam halaman laporan	Pengguna berhasil menggunakan halaman laporan untuk menganalisa penjualan

6	Tes fungsi <i>logout</i>	Untuk mengakhiri sesi	Pengguna dapat mengakhiri sesi keluar aplikasi	Pengguna berhasil mengakhiri sesi dan <i>logout</i> dari aplikasi
---	--------------------------	-----------------------	--	---



Gambar 3. Pengujian Aplikasi

Pada gambar 3 adalah tampilan awal aplikasi yakni halaman login. Pengguna perlu memasukkan *username* dan *password* yang sesuai untuk bisa masuk dan menggunakan berbagai fitur dalam aplikasi. Jika pengguna memaksa masuk dengan menginputkan *url* secara manual, sistem akan mengembalikan ke halaman *login*. Disampingnya adalah halaman *Home* ketika user sudah berhasil masuk aplikasi dan menandakan aplikasi sudah berjalan dengan normal.

B. Pengujian pada pengguna

Untuk memperoleh tanggapan terhadap aplikasi jurnal penjualan, telah disebarakan kuesioner kepada 10 responden yang dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan *target user* dilakukan persentase dengan menggunakan rumus:

$$Y = P/Q * 100\%$$

Keterangan:

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal.

Q = Jumlah responden.

Y = Nilai persentase.

Berikut ini adalah hasil persentase masing-masing nilai jawaban kuesioner yang diajukan kepada 10 responden dan telah dihitung dengan rumus.

Apakah sistem informasi penjualan ini mudah digunakan?

Tabel 2. Jawaban Kuesioner Pertanyaan No 1

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Ya	7	70%
Cukup	3	30%
Tidak	-	-
Total Responden	10	100%

Berdasarkan hasil kuesioner kepada responden, kesimpulan dari pertanyaan nomor 1 sebanyak 70% orang merasa mudah untuk menggunakan aplikasi, sedangkan 30% merasa cukup terhadap fitur aplikasi.

Apakah dengan menggunakan sistem ini dapat mempercepat pekerjaan anda?

Tabel 3. Jawaban Kuesioner

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Ya	8	80%
Cukup	2	20%
Tidak	-	-
Total Responden	10	100%

Berdasarkan pertanyaan kuesioner yang kedua, disimpulkan bahwa 80% pengguna setuju jika sistem akan membuat pekerjaan lebih cepat dibanding sebelumnya, sedangkan 20% merasakan cukup membantu mempercepat pekerjaan.

Apakah dengan menggunakan sistem ini membuat pekerjaan lebih terorganisir?

Tabel 4. Jawaban Kuesioner Pertanyaan No 3

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Ya	7	70%
Cukup	3	30%
Tidak	-	-
Total Responden	10	100%

Berdasarkan pertanyaan kuesioner yang ketiga, didapatkan kesimpulan bahwa 70% responden setuju jika sistem membantu membuat pekerjaan lebih terorganisir, sedangkan 30% sisanya merasa cukup terbantu.

Apakah anda akan tertarik jika bekerja menggunakan sistem ini terus kedepannya?

Tabel 5. Jawaban Kuesioner Pertanyaan No 4

Jawaban	Responden	Presentase (%)
Ya	100	100%
Cukup	-	-
Tidak	-	-
Total Responden	10	100%

Berdasarkan pertanyaan kuesioner nomer 4, disimpulkan jika semua responden tertarik untuk menggunakan aplikasi ini untuk membantu pekerjaannya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi Jurnal penjualan ini dapat membantu dalam memantau kinerja penjualan dalam sebuah bisnis di bidang penjualan online melalui *marketplace*. Aplikasi Jurnal penjualan juga dapat dikembangkan dengan teknologi baru dan diintegrasikan dengan *marketplace* lainnya.

REFERENSI

- [1] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*, 12th ed. New Jersey: Pearson Education Inc, 2012.
- [2] S. Shopee, "Shopee Open Platform," *Shopee*, 2020. [Online]. Available: <https://open.shopee.com/>
- [3] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Revision. Yogyakarta: Andi Offset, 2014 [Online]. Available: <http://rgdoi.net/10.13140/2.1.2637.6328>
- [4] H. Djojodihardjo, *Pengantar Sistem Komputer*. Jakarta: Erlangga, 1984.
- [5] F. Marisa, *Web Programming (Client Side and Server Side) untuk Membangun Portal*. Sleman, Yogyakarta: Penerbit Deepublish, 2017.
- [6] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2018.
- [7] A. Faradilla, "Apa Itu HTML? Fungsi dan Cara Kerja HTML," *Hostinger Tutorial*, Nov. 19, 2018. [Online]. Available: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-html>. [Accessed: Feb. 20, 2020].
- [8] T. Otwell, "Laravel - The PHP Framework for Web Artisans," *Laravel*, 2011. [Online]. Available:

- <https://laravel.com/>. [Accessed: Nov. 20, 2019].
- [9] O. Oracle, "MySQL: MySQL Document Store: Top 10 Reasons," 2018.
- [10] T. Mayaut, W. Sulistyono, and T. A. S. Prasida, "Implementasi Teknologi Object Relational Mapping pada Pemodelan Aplikasi Evaluasi Jasa Konsultan Konstruksi dengan Metode Quality Cost Based Selection (Studi Kasus: Dinas Pekerjaan Umum Kota Ambon)," Aug. 2010 [Online]. Available: <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/1344>
- [11] R. RESTApi, "What is REST," *REST API Tutorial*, 2017. [Online]. Available: <https://restfulapi.net/>. [Accessed: Nov. 20, 2019].