

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KAP LAMPU BERBASIS WEB PADA JAYA LAMP

Andyka Pratama Putra<sup>1</sup>, Nardiono<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,  
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[andykapratama99@gmail.com](mailto:andykapratama99@gmail.com), <sup>2\*</sup>[dosen00834@unpam.ac.id](mailto:dosen00834@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Jaya Lamp merupakan suatu bidang usaha yang bergerak dibidang pembuatan serta penjualan kap lampu. Dalam melakukan pemasaran dan penjualan kap lampu, Jaya Lamp masih menggunakan sistem yang sederhana seperti sosial media yang memunculkan beberapa kendala yaitu kecilnya ruang lingkup pemasaran produk dan kurang dikenal oleh masyarakat. Untuk mengoptimalkan pemasaran Jaya Lamp, maka dalam penulisan skripsi ini dibuat sebuah *website* sistem informasi penjualan untuk menampilkan informasi produk yang telah di produksi oleh Jaya Lamp. Sehingga pelanggan dapat menjadi member dan dapat dengan mudah melakukan pemesanan serta pembelian kap lampu secara *online*. Tujuan dari penelitian ini adalah dengan dibangunya sebuah sistem informasi penjualan produk berbasis *web* sebagai media promosi untuk memperluas area penjualan dan dapat diakses oleh konsumen yang meliputi berbagai macam produk, transaksi penjualan dan pembuatan laporan penjualan. Dengan adanya sistem penjualan berbasis web ini, transaksi pemasaran dan proses bisnis akan menjadi lebih mudah. *Website* ini dibangun dengan menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, PHP, *database* MYSQLI sebagai penyimpanan dan pengujian perangkat lunak dilakukan dengan metode Blackbox Testing. Dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis web, transaksi penjualan dan pemesanan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan konsumen pun tidak harus datang langsung ke produsen Kap Lampu Jaya Lamp.

**Kata Kunci:** Rancang bangun, Sistem informasi penjualan, Kap lampu, *Web*, Promosi, *Waterfall*, PHP

**Abstract**—*Jaya Lamp is a line of business engaged in the manufacture and sale of lampshades. In marketing and selling lampshades, Jaya Lamp still uses a simple system such as social media which raises several obstacles, namely the small scope of product marketing and less known by the public. To optimize Jaya Lamp's marketing, in writing this thesis a sales information system website was created to display product information that has been produced by Jaya Lamp. So that customers can become members and can easily place orders and purchase lampshades online. The purpose of this research is to build a web-based product sales information system as a promotional medium to expand the sales area and can be accessed by consumers which includes various kinds of products, sales transactions and making sales reports. With this web-based sales system, marketing transactions and business processes will become easier. This website was built using the Waterfall method as a system development method. The programming languages used are HTML, PHP, MYSQLI database as storage and software testing is done by Blackbox Testing methods. With a web-based sales information system, sales and ordering transactions can be done more easily and consumers don't have to come directly to the Jaya Lamp Lampshade manufacturer.*

**Keywords:** *Design, Sales information system, Lampshade, Web, Promotion, Waterfall, PHP*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi berkembang sangat pesat. Saat ini sering mendengar mengenai teknologi *internet* yang merupakan perkembangan terkini dari teknologi informasi. Perkembangan teknologi lebih banyak berkembang ke arah *user friendly* yang artinya semakin mempermudah pemakai dalam memahami serta menjalankan fungsi *internet* tersebut. Penggunaan *internet* sendiri mungkin sudah dirasakan oleh setiap manusia untuk memperoleh informasi apapun dan melakukan berbagai kegiatan dalam kehidupan masyarakat termasuk dalam dunia bisnis, di kalangan pemerintahan, perusahaan dan lain sebagainya.

Jaya Lamp merupakan sebuah usaha rumahan yang melayani penjualan kap lampu dan menerima pesanan serta menyediakan jasa pelayanan perbaikan kap lampu. Jaya Lamp ini sudah mempunyai kira-kira 50 pelanggan pada saat ini. Biasanya, pelanggan tersebut memesan kap lampu untuk berbagai kebutuhan, seperti untuk di hotel, cafe, gedung, dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, saat ini proses pemasaran produk masih

menggunakan media informasi yang sederhana seperti melalui *facebook*, *instagram*, dan lain sebagainya serta pelayanannya yang belum maksimal. Dengan harga variatif maka rata-rata omzet perbulan Rp.15.000.000 . Rata – rata produksi kap lampu selama Tahun 2021 yaitu:

- Per minggu bisa menghasilkan 35 buah
- Perbulan bisa menghasilkan 150 buah
- Per Tahun bisa menghasilkan 1800 buah

Pengolahan data pemesanan dan penjualan masih menggunakan dengan cara di rekapitulasi pada buku catatan pesanan harian berdasarkan pesanan melalui aplikasi *whatsapp*, pelanggan datang langsung ke *workshop*, dan pesanan melalui *facebook* serta *instagram*. Data pelanggan yang sudah melakukan proses pemesanan di rekapitulasi dalam buku catatan pelanggan. Proses pembuatan laporan pemesanan dan penjualan dilakukan dengan cara rekapitulasi dari buku catatan pesanan harian dan buku catatan penjualan harian.

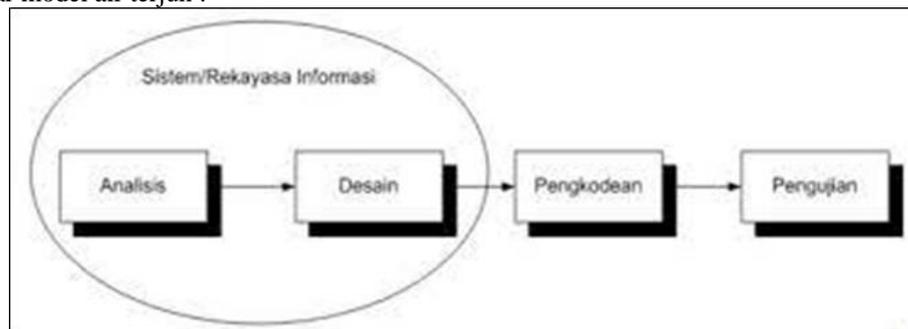
Oleh karena itu, maka penulis akan merancang dan membangun sebuah sistem informasi berbasis *web* yang dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* , menggunakan *database phpMyAdmin* dengan bahasa pemrograman PHP, dan dalam desain perancangan menggunakan UML(*Unified Modeling Language*). Diharapkan dapat menyelesaikan masalah seperti penyimpanan data penjualan, pemesanan serta data pelanggan yang akan tersimpan di sebuah *database* agar lebih tertata rapi dan dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis *web*, diharapkan bisa digunakan untuk melakukan pemasaran dan promosi produk kap lampu secara *online* dengan tujuan agar masyarakat tersebut tertarik dengan apa yang di produksi di Jaya Lamp ini. Dengan ini penulis melakukan penelitian dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kap Lampu Berbasis Web pada Jaya Lamp**” .

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Waterfall

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada sistem informasi penjualan kap lampu berbasis *web* ini adalah metode *waterfall*.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:28) Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut ini adalah gambar model air terjun :



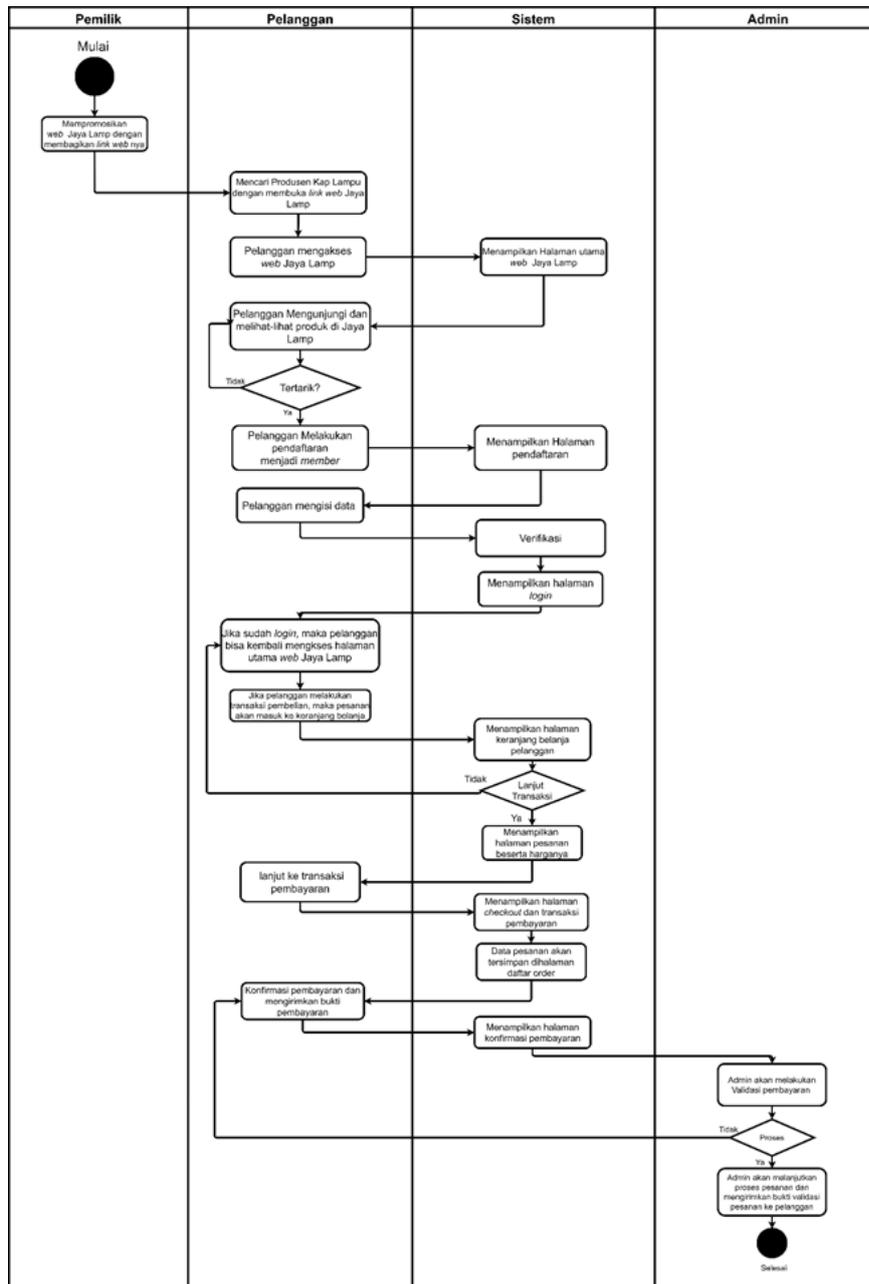
Gambar 1. Metode Waterfall

## 3. ANALISA DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisa Sistem

#### 3.1.1 Analisa Sistem Usulan

Dari penjelasan pada sistem yang sedang berjalan, maka penulis mengusulkan solusi pemecahan masalah tersebut sehingga diharapkan sistem ini dapat membantu permasalahan yang ada. Berikut adalah gambar diagram sistem informasi yang akan diusulkan:



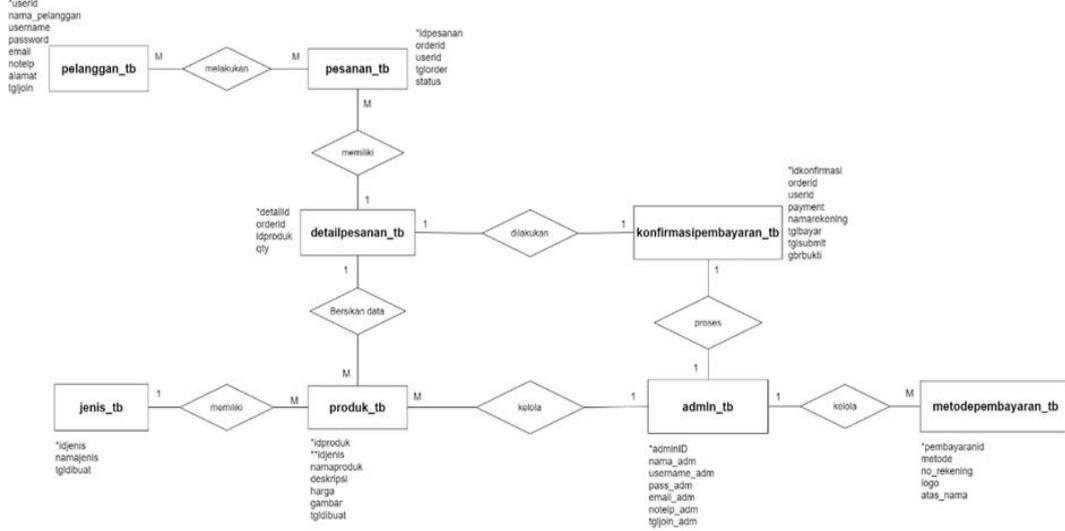
Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

### 3.2 Perancangan Basis Data

#### 3.2.1 Perancangan Entity Relations Diagram (ERD)

Menurut (Ramadhan & Purwandari, 2018) Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah perancangan database menggunakan pemodelan database relasional yang didasarkan pada persepsi didalam dunia nyata. ERD dapat membentuk hubungan suatu kegiatan didalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam database berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Dari sistem informasi penjualan yang sudah dirancang, maka bentuk ERD yaitu seperti gambar dibawah ini :



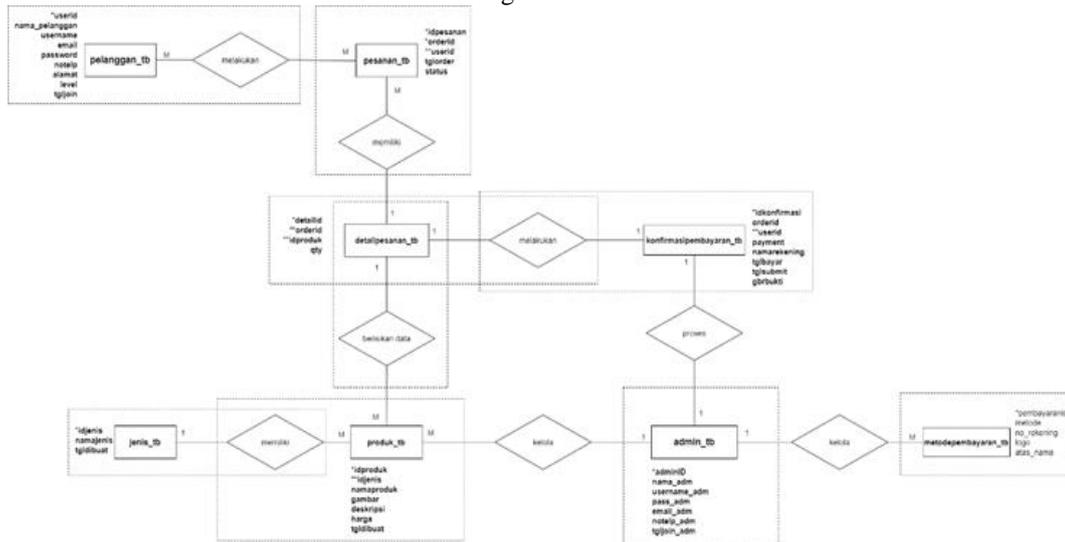
**Gambar 3.** Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada ERD tersebut ada 8 (delapan) entitas, yaitu pelanggan\_tb, pesanan\_tb, detailpesanan\_tb, konfirmasi\_pembayaran\_tb, produk\_tb, jenis\_tb, admin\_tb, metode\_pembayaran\_tb. Sementara itu, banyaknya pelanggan dapat melakukan banyaknya pesanan, lalu banyaknya pesanan akan memiliki satu detail pesanan, satu detail pesanan bersikan data banyaknya produk, banyaknya produk memiliki satu jenis, satu detail pesanan akan dilakukan satu konfirmasi , satu konfirmasi akan diproses oleh satu admin, banyaknya produk akan di kelola oleh satu admin, lalu satu admin bisa kelola banyaknya metode pembayaran.

### 3.2.2 Transformasi ERD ke LRS

Menurut (Budiman, 2022) Transformasi diagram ERD ke LRS merupakan suatu kegiatan untuk membentuk data-data dari diagram hubungan entitas ke suatu LRS. Diagram ER diatas akan ditransformasikan ke bentuk LRS.

Transformasi ERD ke LRS merupakan kegiatan membentuk data dari ERD ke dalam LRS, bentuk transformasi ERD ke LRS adalah sebagai berikut:



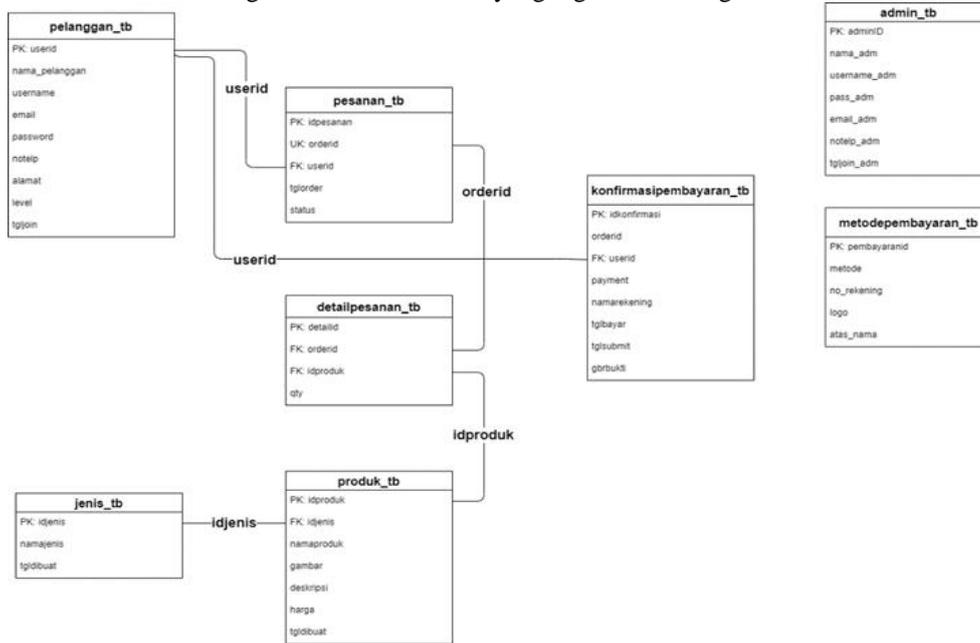
**Gambar 4.** Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada transformasi ERD ke LRS menjelaskan tentang proses perancangan *database* yang akan di buat untuk sistem informasi perkembangan akademik. Maka tabel *database* pada aplikasi ini ada 8 (delapan) yaitu pelanggan\_tb, pesanan\_tb, detailpesanan\_tb, konfirmasi\_pembayaran\_tb, produk\_tb, jenis\_tb, admin\_tb, metodepembayaran\_tb

### 3.2.3 LRS (Logical Record Structure)

Menuru (Hutagalung & Arif, 2018) Logical Record Structure (LRS) adalah sebuah bagian relasi, sebuah relasi ada sebuah tabel yang berisi informasi mengenai sebuah entitas. Setiap tabel harus memiliki paling sedikit satu key, dimana key merupakan kelompok atribut yang memberikan nilai yang unik didalam sebuah table.

Bentuk dari Logical Record Structure yang digunakan sebagai berikut :



**Gambar 5.** Logical Record Structure (LRS)

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Spesifikasi Perangkat

#### 4.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer untuk membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. *Windows 10 Pro 64-bit*
- b. *Microsoft Office 2016.*
- c. *Chrome web browser.*
- d. *Sublime Text.*
- e. *Xampp 7.3.23.*

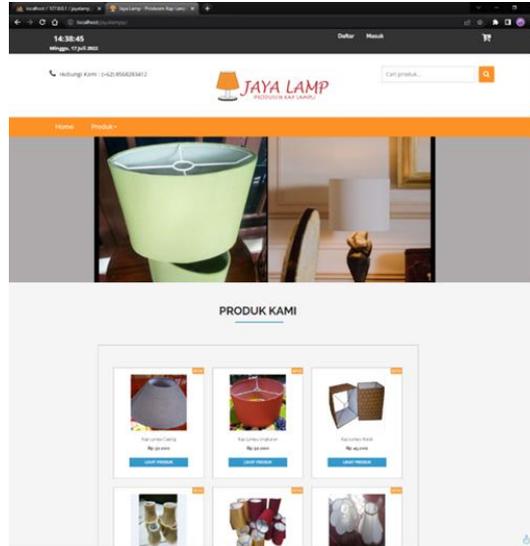
#### 4.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Adapun sistem yang diusulkan menggunakan perangkat keras untuk membangun sistem sebagai berikut:

- a. *Laptop Lenovo Ideapad 300-14IBR*
- b. *RAM 8 GB.*
- c. *Processor Intel® Celeron® CPU N3160 @ 1.60GHz*
- d. *HDD 500 GB.*

## 4.2 Implentasi Antar Muka

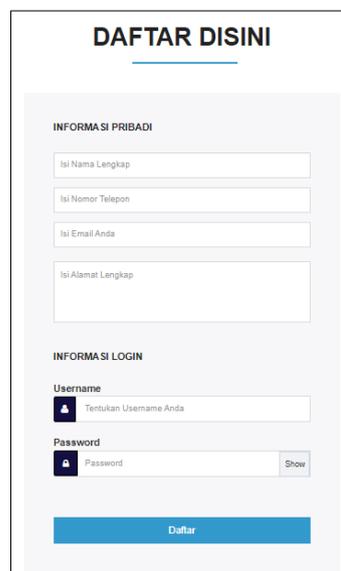
### 4.2.1 Halaman Utama *Web* Jaya Lamp



**Gambar 6.** Halaman Utama web Jaya Lamp

Gambar 6 merupakan halaman utama *web* Jaya Lamp. Halaman utama ini merupakan halaman awal *website* sistem informasi penjualan kap lampu. Di halaman utama ini terdapat menu untuk mendaftar dan menu masuk.

### 4.2.2 Halaman Pendaftaran *member*



**Gambar 7.** Halaman Pendaftaran *member*

Gambar 7 merupakan halaman pendaftaran *member* Jaya Lamp. Halaman pendaftaran ini merupakan halaman untuk mendaftarkan sebagai *member* sistem informasi penjualan kap lampu Jaya Lamp. Halaman pendaftaran ini dapat diakses oleh pelanggan jika ingin melakukan transaksi pembelian di *web* Jaya Lamp.

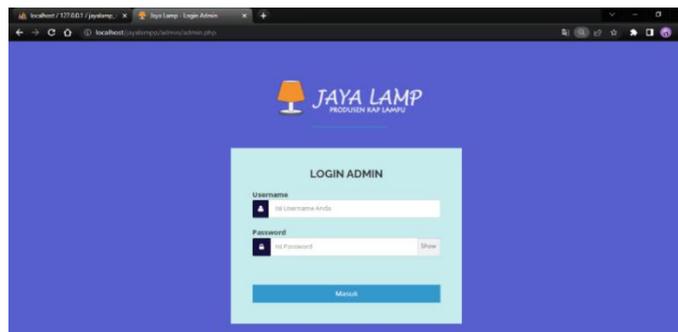
### 4.2.3 Halaman Login Pelanggan



**Gambar 8.** Halaman *Login Pelanggan*

Gambar 8 merupakan halaman *login* Jaya Lamp. Halaman *login* ini merupakan halaman untuk masuk ke halaman utama *web* Jaya Lamp dengan memasukkan *username* dan *password*, hanya *user* yang sudah terdaftar dan memiliki hak akses yang dapat melakukan *login*. Halaman *login* ini dapat diakses oleh pelanggan yang sudah mendaftar.

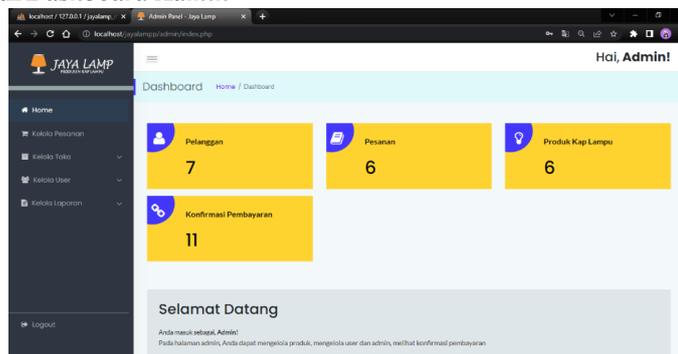
### 4.2.4 Halaman Login Admin



**Gambar 9.** Halaman *Login Admin*

Gambar 9 merupakan halaman *login web admin* Jaya Lamp. Halaman *login web admin* ini merupakan halaman yang diakses oleh *admin* untuk masuk ke *Dashboard admin* Jaya Lamp.

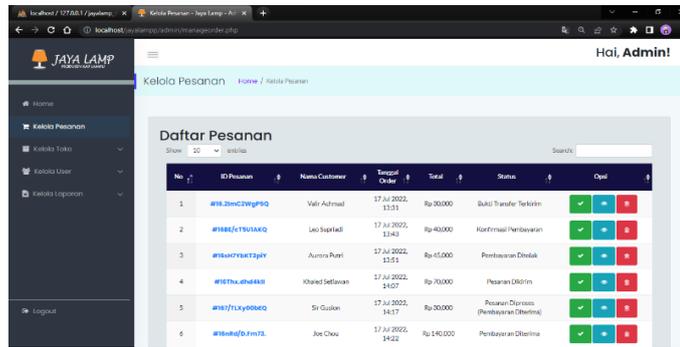
### 4.2.5 Halaman *Dashboard Admin*



**Gambar 10.** Halaman *Dashboard Admin*

Gambar 10 merupakan halaman *Dashboard admin* Jaya Lamp. Halaman *dashboard admin* ini merupakan halaman yang diakses oleh *admin* untuk masuk ke sistem informasi penjualan kap lampu Jaya lamp. Pada halaman *dashboard* tersebut, *admin* bisa mengelola menu-menu yang ada di *dashboard* tersebut. *Admin* dapat mengelola serta membuat laporan penjualan dan laporan pesanan.

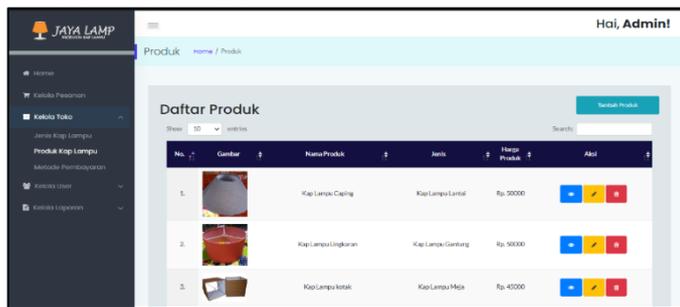
**4.2.6 Halaman Menu Kelola Pesanan**



**Gambar 11.** Halaman Menu Kelola Pesanan

Gambar 11 merupakan halaman kelola pesanan Jaya Lamp. Halaman kelola pesanan ini merupakan halaman yang diakses oleh *admin* untuk mengelola pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Pada halaman kelola pesanan ini, *admin* dapat melakukan validasi pesanan dan mencetak faktur pesanan yang akan diberikan ke pelanggan.

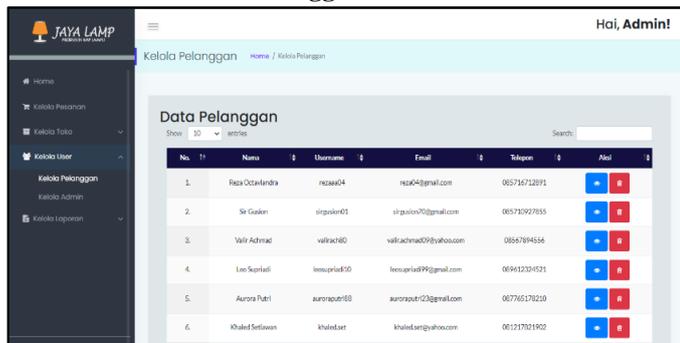
**4.2.7 Halaman Menu Kelola Produk**



**Gambar 12.** Halaman Menu Kelola Produk

Gambar 12 merupakan halaman kelola produk kap lampu Jaya Lamp. Halaman kelola produk ini merupakan halaman yang diakses oleh *admin* bertujuan untuk mengelola produk – produk kap lampu dan akan tersimpan secara terotomatisasi. *Admin* bisa menambah data produk, merubah data produk, menghapus data produk.

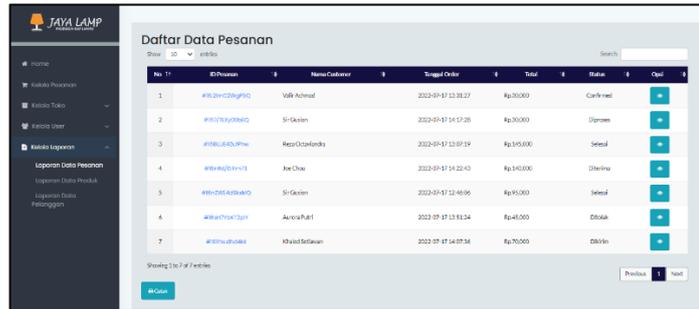
**4.2.8 Halaman Menu Kelola Data Pelanggan**



**Gambar 13.** Halaman Menu Kelola Data Pelanggan

Gambar 13 merupakan halaman kelola data pelanggan. Halaman kelola data pelanggan ini merupakan halaman yang diakses oleh *admin* yang bertujuan agar data pelanggan dapat tersimpan secara terotomatisasi. *Admin* bisa melihat data-data pelanggan dan menghapus data pelanggan.

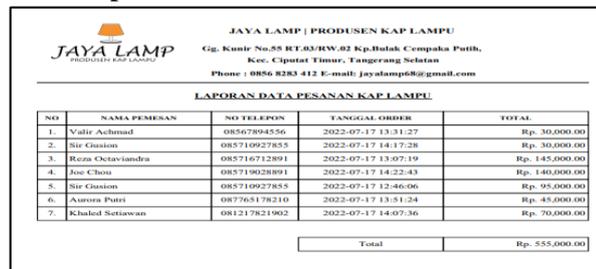
#### 4.2.9 Halaman Menu Kelola Laporan Data Pesanan



**Gambar 14.** Halaman Menu kelola Data Pesanan

Gambar 14 merupakan halaman kelola laporan data pesanan yang bertujuan untuk mengelola data pesanan dan untuk mencetak laporan pesanan di setiap transaksi .

#### 4.2.10 Hasil Laporan Data pesanan



NO	NAMA PEMESAN	NO TELEPON	TANGGAL ORDER	TOTAL
1.	Valir Achmad	08567894556	2022-07-17 13:31:27	Rp. 30,000.00
2.	Si Guston	085710927855	2022-07-17 14:17:28	Rp. 30,000.00
3.	Razi Octaviantra	085716712891	2022-07-17 13:07:19	Rp. 145,000.00
4.	Joni Chou	085719028891	2022-07-17 14:22:43	Rp. 140,000.00
5.	Si Guston	085710927855	2022-07-17 12:46:06	Rp. 95,000.00
6.	Aiswara Putri	087765178210	2022-07-17 13:51:24	Rp. 45,000.00
7.	Khaled Setiawan	081217821902	2022-07-17 14:07:36	Rp. 70,000.00
Total				Rp. 555,000.00

**Gambar 15.** Hasil Laporan Data Pesanan

Gambar 15 merupakan hasil Laporan data pesanan Jaya Lamp. Hasil laporan data pesanan dikelola oleh *admin* untuk membuat rekapitulasi laporan transaksi pesanan secara terkomputerisasi.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka penulis dapat menarik kesimpulan dari Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Kap Lampu pada Jaya Lamp Berbasis Web sebagai berikut:

- Sistem informasi penjualan berbasis web ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall, menggunakan database MySQL dengan bahasa pemrograman PHP, dan desain perancangan menggunakan UML.
- Sistem informasi penjualan berbasis web ini dibuat agar lebih mudah dalam melakukan proses penyimpanan data penjualan dan pemesanan menggunakan database agar lebih terorganisir serta penyimpanan dapat dilakukan pada menu kelola pesanan di Web Admin Jaya Lamp.

## REFERENCES

- Nurhadi, A. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga Secara Online. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2).
- Hutagalung, D. D., & Arif, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMK Citra Negara Depok. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 7, 17.
- Ramadhan, F., & Purwandari, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Mustika Jati. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(1), 43-57.
- Budiman, L. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Website. *JATIMIKA: Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 2(1).