

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA PT. DAE DUCK TEXTILE

Neng Risma¹, Siti Nur², Komarudin³
Universitas Islam Nusantara Bandung^{1,2}, STMIK Mardira Indonesia²
nrisma257@gmail.com¹, sitinur.uninus@gmail.com², komarudin@stmik-mi.ac.id³

Abstract

One of the activities that are often carried out in the company is sales activities. This activity did not escape problems, such as errors in recording data transactions that resulted in losses from the company and the slow presentation of information and the preparation of reports that were not yet possible to be presented at any time. The sales system used in this data collection is still using the Microsoft Excel application which makes the sales activities not integrated properly so that in every business process it does not run effectively. Therefore, the purpose of this sales system design is to produce a sales application that is able to manage the sales data to make it easier for the Sales Admin to make sales transactions. In this study, the system development method used is Extreme Programming with Unified Modeling Language development tools implemented using the Codeigneter Framework and MySQL for database processing. Meanwhile, the methods in the sales information system application are made using a subjective and chronological filling system to search for sales transaction data based on the subject and date of the transaction. This research produces a web-based sales information system that is able to assist companies in processing sales transactions and making sales reports.

Keywords: Sale, Extreme Programming, Unified Modeling Language, MySQL.

Abstrak

Salah satu kegiatan yang sering dilakukan di perusahaan adalah kegiatan penjualan. Kegiatan ini tidak luput terhadap masalah, seperti kesalahan pencatatan transaksi data yang mengakibatkan kerugian dari pihak perusahaan dan lambatnya penyajian informasi serta penyusunan laporan yang belum memungkinkan untuk disajikan setiap saat. Sistem penjualan yang digunakan dalam pengumpulan data ini masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel yang membuat kegiatan penjualan tersebut belum terintegrasi dengan baik sehingga dalam setiap proses bisnis tidak berjalan secara efektif. Oleh karena itu tujuan rancang bangun sistem penjualan ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi penjualan yang mampu mengelola data penjualan tersebut agar memudahkan Admin Penjualan dalam melakukan transaksi penjualan. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Extreme Programming dengan tools pengembangan Unified Modeling Language yang diimplementasikan menggunakan Framework Codeigneter dan MySQL untuk pengolahan basis datanya. Sedangkan untuk metode yang ada di dalam aplikasi sistem informasi penjualan ini dibuat menggunakan subjectical dan chronological filling system untuk pencarian data transaksi penjualan berdasarkan subjek dan tanggal pembuatan transaksi tersebut. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis web yang mampu membantu perusahaan dalam melakukan proses transaksi penjualan dan pembuatan laporan penjualan.

Kata Kunci : Penjualan, Extreme Programming, Unified Modeling Language, MySQL.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari lapisan masyarakat baik individu, organisasi, maupun instansi lainnya yang juga tergerak untuk maju dan menggunakannya. Hal ini untuk membantu kegiatan pengolahan data, mendukung operasional sehari-hari dan lain-lain. Dengan penerapan teknologi informasi, setiap orang dapat dengan mudah memperoleh data yang up

to date dengan cepat. Pemanfaatan teknologi ini sebagai suatu alat yang dapat mengolah data supaya lebih efektif dan efisien serta dapat mengurangi human error yang terjadi akibat sistem yang masih dijalankan dengan manual. Sehingga alat pengolah data memegang peranan yang sangat penting untuk dapat menghasilkan data yang akurat.

Dari hasil wawancara dan studi literatur yang dilakukan penulis pada perusahaan PT. Dae

Risma,

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode Extreme Programming pada PT. Dae Duck Textile

Duck Textile penulis mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam sistem penjualan yang selama ini digunakan masih menggunakan program MS. Excel pada bagian Admin Penjualan dan pada bagian Staff Produksi menggunakan pencatatan secara manual, masih terdapat ketidaksesuaian antara informasi yang didapat serta kehilangan data yang disebabkan oleh human error sehingga proses penjualan tidak berjalan dengan efisien karena waktu yang dibutuhkan relatif lebih lama, dan belum adanya aplikasi sistem informasi penjualan yang dapat memudahkan pekerjaan guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis membuat sebuah sistem informasi penjualan dengan memahami bagaimana sistem informasi penjualan yang sedang berjalan di perusahaan secara cepat dan akurat, menganalisis berbagai macam permasalahan pada sistem informasi penjualan yang ada pada PT. Dae Duck Textile dan juga merancang sistem informasi penjualan pada PT. Dae Duck Textile yang memudahkan dan meningkatkan kinerja bagian Admin Penjualan, Staff Produksi, dan Direktur.

LANDASAN TEORI

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah sistem tidak dapat berjalan tanpa adanya *support* atau dukungan operasi dan *management* yang meliputi kombinasi teknologi informasi dan beragam aktivitas manusia yang berperan sebagai pengguna teknologi itu sendiri. Hal ini juga diperkuat oleh Jogianto (2005:11) yang mengungkapkan bahwa “sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan”.

B. Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah pembuatan pernyataan kegiatan penjualan yang akan dijelaskan melalui tahapan yang meliputi kegiatan ketika menerima pesanan dari pembelian, pengecekan ketersediaan barang, dan diteruskan dengan pengiriman barang yang disertai dengan faktur serta mengadakan pencatatan atas penjualan yang berlaku (Sudayat, 2009).

Prosedur penjualan melibatkan beberapa bagian, diantaranya:

1. Bagian pesanan penjualan, bertugas untuk mengawasi semua pesanan yang telah diterima, memeriksa surat pesanan (*purchase order*), menentukan tanggal pengiriman, membuat *delivery*

order, membuat catatan pesanan serta mengadakan hubungan dengan pembeli mengenai pengiriman barang.

2. Bagian gudang dan produksi, bertugas untuk menyiapkan barang sesuai dengan surat perintah pengiriman barang.
3. Bagian pengiriman, bertugas untuk mengirimkan barang-barang sesuai dengan perintah.
4. Bagian *billing*, membuat faktur penjualan (*invoice*), menghitung biaya kirim penjualan, serta memeriksa kebenaran penulisan dan perhitungan dalam *invoice*.

C. Web Based Application

Web Based Application merupakan suatu aplikasi yang dapat membentuk beberapa halaman web berdasarkan permintaan pemakai. Aplikasi web adalah salah satu contoh aplikasi *client* atau *server*. *Client* mewakili komputer yang dapat digunakan oleh seorang pemakai yang hendak menggunakan aplikasi, sedangkan *server* mewakili komputer yang menyediakan layanan aplikasi. Ciri yang lainnya dalam penggunaan aplikasi web yaitu, pemakai harus menggunakan perangkat lunak yang dinamakan browser (misalnya Internet Explorer, Opera, dan Mozilla) untuk mengases aplikasi web.

D. Diagram Konteks

Menurut Primasari (2008: 48) dalam Meri Widyawati (2013), Diagram konteks merupakan alat bantu dalam perancangan global bagi program aplikasi yang akan dibuat, dengan tujuan untuk mencerminkan keadaan sistem yang akan dibangun secara umum.

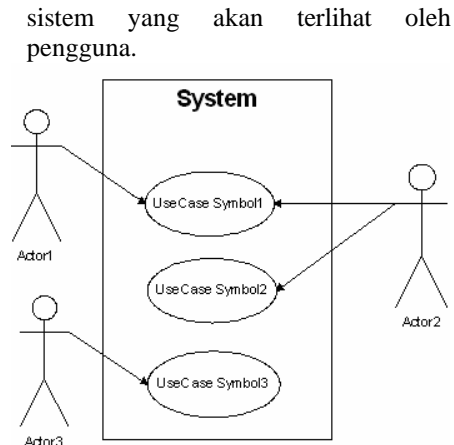
E. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau DFD merupakan sebuah gambaran dari arus sistem yang telah ada maupun sistem yang baru akan dibuat, kemudian dikembangkan secara logika tanpa melihat lingkungan fisik dimana data tersebut akan mengalir.

F. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Adi Nugroho (2009) mengungkapkan bahwa UML adalah sebuah alat bantu analisis serta perancangan perangkat lunak yang berbasis orientasi objek. Adapun jenis dari UML adalah sebagai berikut:

- 1) *Use Case Diagram*, merupakan sebuah konstruksi di mana sistem tersebut akan dapat dideskripsikan dengan sebuah



Gambar 1. Contoh Use Case Diagram

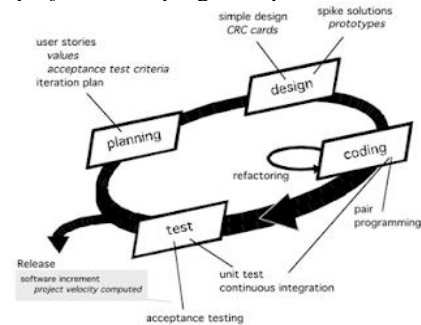
- 2) *Class Diagram*, merupakan sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antar *class* yang didalamnya terdapat atribut dan fungsi dari suatu objek (*The Elements of UML 2.0: Scott W. Ambler, 2005:47*).
- 3) *Activity Diagram*, adalah suatu diagram yang menggambarkan konsep aliran data, aksi yang terstruktur dan dirancang dengan baik dalam suatu sistem.
- 4) *Sequence Diagram*, digunakan untuk menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada eksekusi sebuah *use-case* atau operasi.

G. Metode Penelitian

Metode pengembangan *extreme programming* merupakan salah satu dari *agile methods*. *Agile methods* merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung pengulangan dan tahapan pengembangan sistem bisnis yang berubah secara konstan. *Extreme Programming* dipilih karena perangkat lunak yang akan dibuat tidak terlalu kompleks dan tergolong perangkat lunak yang berskala kecil serta untuk pengembangannya tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama. Adapun tahapan dari metode *extreme programming* yaitu sebagai berikut:

1. *Planning*, pada tahap ini dikumpulkan kebutuhan awal *user* dengan mengidentifikasi permasalahan, membuat *user stories*, menentukan tujuan dan penggunaan perangkat lunak, menentukan informasi yang dibutuhkan serta menganalisis kebutuhan aplikasi

2. *Design*, dari sistem dalam penelitian ini digambarkan dengan menggunakan model UML berupa *use case diagram*, *activity diagram*, dan lain-lain. *Design* disini merupakan representasi dari sistem guna mempermudah pengembang dalam membangun sistem.
3. *Coding*, dalam tahap ini proses pengembangan langsung melakukan implementasi terhadap *design* yang telah dibuat. Kegiatan yang dilakukan yaitu membuat basis data dan membuat perancangan antarmuka. Pada pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan MySQL. Bahasa pemrograman tersebut didukung oleh XAMPP dan *Framework CodeIgniter*.
4. *Testing*, tahap *testing* ini merupakan hasil penelitian yang nantinya akan diujicobakan sehingga hasilnya akan terlihat, apakah aplikasi *website* ini berjalan baik atau tidak. Pengujian meliputi *design*, fungsi dan *performance* program aplikasi web.



Gambar 2. Metode Extreme Programming

H. Framework CodeIgniter

Dibandingkan dengan *framework* web PHP lainnya, Codeigniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel. CodeIgniter memiliki banyak fitur yang membantu para *developer* PHP untuk membuat aplikasi web secara mudah dan cepat serta mengizinkan para *developer* untuk menggunakan *framework* secara keseluruhan dengan memberi kebebasan untuk menulis bagian-bagian kode tertentu di dalam aplikasi menggunakan cara konvensional (tanpa *framework*).

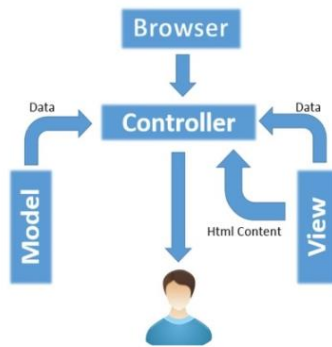
Model View Controller (MVC) merupakan pola desain pengembangan perangkat lunak. MVC adalah sebuah pendekatan untuk memisahkan aplikasi menjadi tiga segmen, yaitu *Model*, *View*, dan *Controller*. MVC menstruktur aplikasi dengan cara tersebut untuk mempromosikan penggunaan kembali dari kode

Risma,

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode Extreme Programming pada PT. Dae Duck Textile

program. Dalam pola MVC, komponen aplikasi dibagi menjadi 3 bagian diantaranya:

- 1) *Model*, yang merepresentasikan struktur data
- 2) *View*, yang merupakan representasi keluaran dari suatu model.
- 3) *Controller*, yaitu komponen yang bertugas mengambil masukan dari *user* dan mengubahnya menjadi perintah untuk *model* dan/atau *view*.



Gambar 3. Alur Kerja MVC

I. Sistem Penyimpanan

Sistem penyimpanan pada prinsipnya ialah menyimpan berdasarkan kata tangkap (*caption*) dari dokumen yang disimpan baik berupa huruf ataupun angka yang disusun berdasarkan urutan tertentu. Pada dasarnya terdapat dua jenis urutan, yaitu urutan abjad dan urutan angka. Sistem penyimpanan yang berdasarkan urutan abjad adalah sistem nama, sistem geografis, dan sistem subyek. Sedangkan yang berdasarkan urutan angka adalah sistem numerik dan sistem kronologis

Pada sistem ini data diatur dengan menggunakan metode *Subjectical* dan *Chronological Filling System*. Metode *subjectical* merupakan sistem yang susunannya diatur berdasarkan subjek dokumen sedangkan metode *Chronological* susunannya diatur berdasarkan waktu seperti tahun, bulan, dan tanggal yang dijadikan pokok pada tanggal pembuatan transaksi. Dalam menggunakan metode ini bertujuan untuk mempermudah proses pencarian berdasarkan subjek dan tanggal kronologi dan dibangun untuk mempermudah dalam tata kelola pencarian sehingga dapat menghemat ruang dan waktu. Sistem pencarian ini digunakan pada pengarsipan yang digunakan untuk menyimpan arsip agar dapat ditemukan

dengan cepat bilamana sewaktu-waktu dipergunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari wawancara tersebut dapat dijadikan acuan *developer* dalam membangun sistem penjualan dengan membuat *user story*. Semua kebutuhan *user* telah disebutkan dengan bebas ke dalam *user stories* seperti pada tabel di bawah ini.

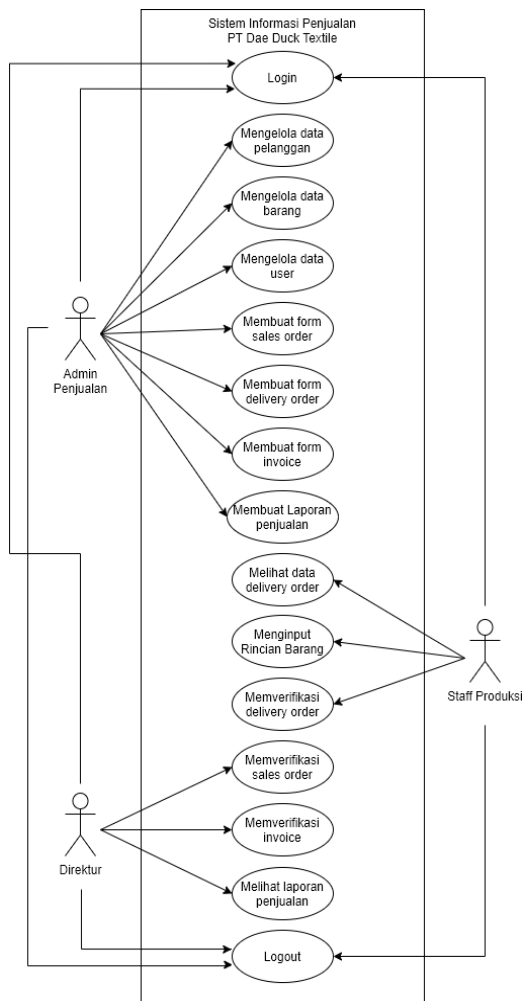
Tabel 1. *User Stories*

Kode User Stories	User Stories
Story-01	Admin Penjualan dapat mengelola data barang, data pelanggan, data user, <i>sales order</i> , <i>delivery order</i> , serta <i>invoice</i> .
Story-02	Admin Penjualan membuat <i>sales order</i> sebagai bukti diterimanya pesanan setelah menerima <i>purchase order</i> .
Story-03	Direktur menyetujui <i>sales order</i>
Story-04	Admin Penjualan membuat <i>delivery order</i> untuk menjelaskan barang yang harus diproduksi oleh Staff Produksi.
Story-05	Staff Produksi menerima <i>delivery order</i> dan menginput rincian barang untuk mengkonfirmasi kepada bagian Admin Penjualan.
Story-06	Admin Penjualan membuat <i>invoice</i> sebagai bukti penagihan pembayaran kepada Pelanggan.
Story-07	Direktur menyetujui <i>invoice</i>
Story-08	Direktur dapat melihat laporan dari semua proses tersebut.

a. Design (Perancangan)

Use case bisa dikatakan sebagai sebuah pekerjaan tertentu, seperti *login* ke sistem, membuat sebuah data baru, menghapus data dan sebagainya. Dalam hal ini, aktor adalah sebuah entitas manusia yang dapat berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan tertentu. *Use case diagram* sistem informasi penjualan terdapat 3 aktor, yaitu Admin Penjualan, Staff Produksi, dan Direktur. Pada proses pengelolaan data *user* dapat dilakukan oleh admin untuk menambah, mengedit, dan menghapus *user*. Di bawah ini adalah deskripsi

tertulis mengenai peristiwa-peristiwa bisnis dan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem.



Gambar 4. Use Case Diagram

Tabel 2. Use Narrative Login

Use Narrative Login	
Tujuan	Melakukan <i>login</i> dan masuk ke dalam sistem informasi penjualan
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem informasi penjualan
Aktor	Admin Penjualan, Staff Produksi, Direktur
Kondisi Awal	Aktor membuka aplikasi <i>dashboard</i> sistem informasi penjualan
Aktor	Reaksi Sistem
Aktor memilih tombol masuk	Sistem akan menampilkan <i>textbox</i> nama pengguna dan <i>password</i>

Aktor memilih tombol batal	Sistem akan menampilkan proses dan keluar dari aktivitas
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai, maka akan masuk ke dalam sistem informasi penjualan dan aktor dapat melakukan aktivitas didalamnya.

Tabel 3. Use Narrative Admin Penjualan

Use Narrative Admin Penjualan	
Tujuan	Bagian Admin Penjualan dapat mengakses <i>dashboard</i>
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk melakukan pengolahan data pelanggan, data barang, data <i>user</i> , <i>sales order</i> , <i>delivery order</i> , dan <i>invoice</i>
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor membuka <i>dashboard</i>
Aktor	Reaksi Sistem
Aktor memilih menu	Sistem akan menampilkan submenu data master, transaksi penjualan, dan laporan.
Aktor memilih <i>logout</i>	Sistem akan menampilkan proses dan keluar dari aktivitas
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai, maka sistem akan menampilkan apa yang dipilih aktor.

Tabel 4. Use Narrative Direktur

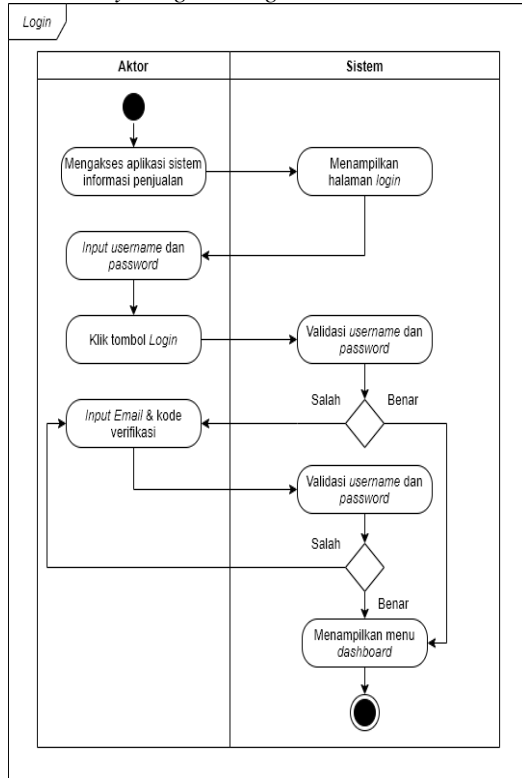
Use Narrative Direktur	
Tujuan	Bagian Admin Penjualan dapat mengakses <i>dashboard</i>
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk melakukan pengolahan data pelanggan, data barang, data <i>user</i> , <i>sales order</i> , <i>delivery order</i> , dan <i>invoice</i>
Aktor	Admin
Kondisi Awal	Aktor membuka <i>dashboard</i>
Aktor	Reaksi Sistem
Aktor memilih menu	Sistem akan menampilkan submenu data master, transaksi penjualan, dan laporan.
Aktor memilih <i>logout</i>	Sistem akan menampilkan proses dan keluar dari aktivitas

Use Narrative Direktur	
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai, maka sistem akan menampilkan apa yang dipilih aktor.

b. Activity Diagram

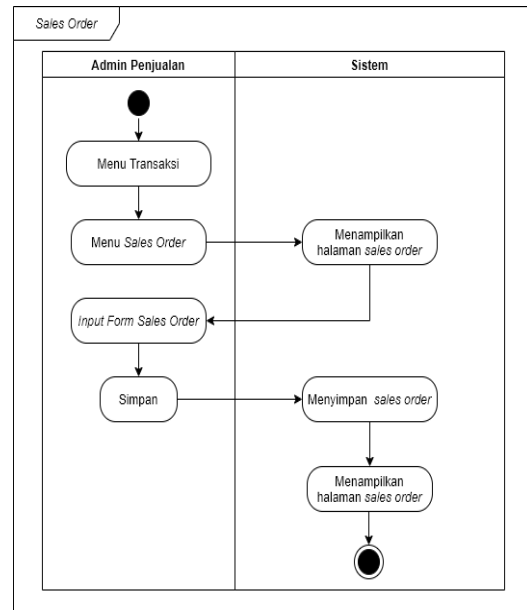
Berikut ini merupakan diagram aktivitas yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja dari sebuah sistem *menu* pada aplikasi sistem informasi penjualan, yaitu:

a. Activity Diagram Login

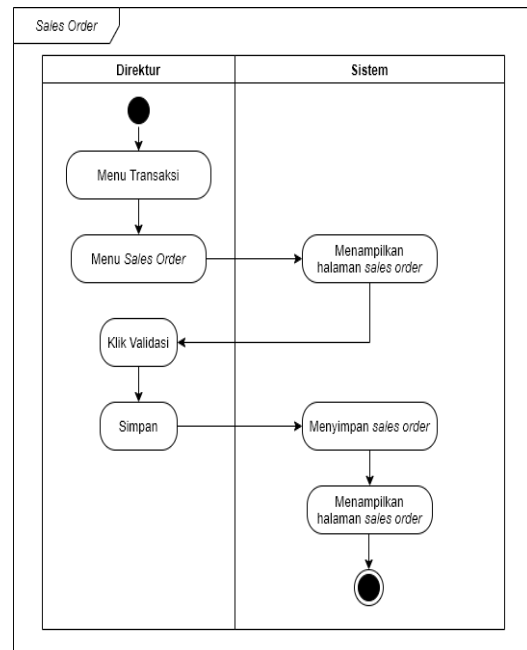


Gambar 5. Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Sales Order



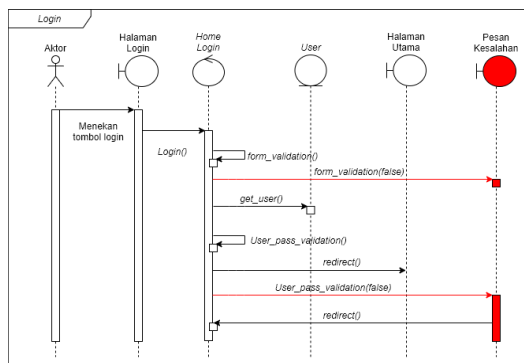
Gambar 6. Activity Diagram SO (Admin Penjualan)



Gambar 7. Activity Diagram SO (Direktur)

c. Sequence Diagram

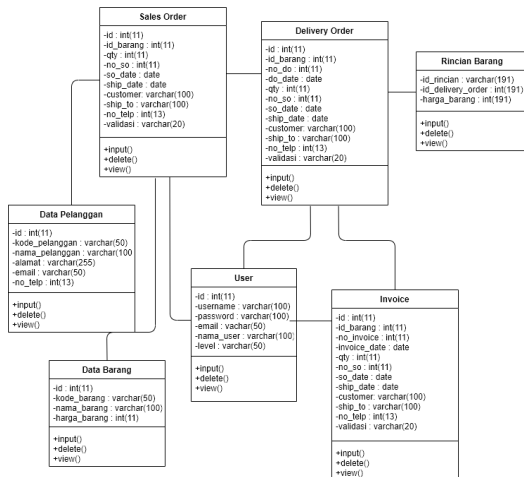
Sequence Diagram digunakan untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Objek ditulis dengan kotak bernama pesan yang diwakili oleh garis dengan tanda panah, serta waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut ini adalah *sequence diagram* untuk proses *login* sistem informasi penjualan:



Gambar 8. Sequence Diagram Login

d. Class Diagram

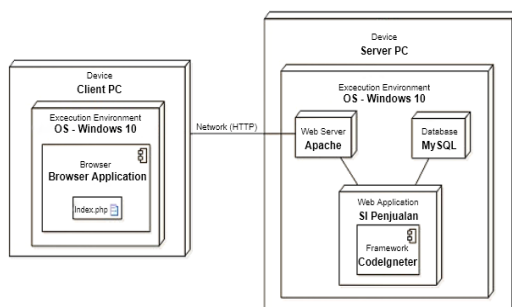
Class diagram ini menggambarkan objek-objek yang menyusun sebuah sistem serta hubungan antara kelas objek yang terjadi di dalam sistem.



Gambar 9. Class Diagram

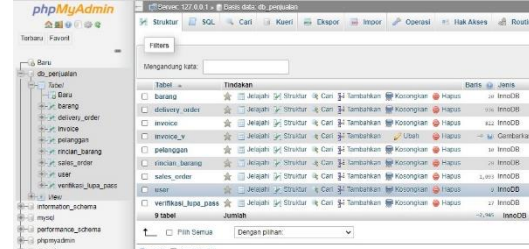
e. Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem ini terdiri dari Hubungan antar pengguna dan web server menggunakan internet dan web browser pada perangkat pengguna. Web server menggunakan aplikasi XAMPP dan menggunakan MySQL sebagai database server. Berikut adalah gambar arsitektur sistem yang dibuat :



Gambar 10. Arsitektur Sistem

f. Implementasi Database



Gambar 11. Tabel Database

g. Implementasi Metode Subjectical dan Chronological Filling System

Pada fitur pencarian data transaksi penjualan menggunakan penerapan metode Subjectical Filling System sedangkan untuk data laporan menggunakan metode Chronological Filling System. Dengan menggunakan filter yang sudah ditentukan tersebut bertujuan untuk mengetahui pendapatan dari penjualan telah diajukan. Berikut ini merupakan perintah dari metode pencarian pada subjek dan tanggal:

```

<input class="form-group" />
<label form="no_so" No. SO </label>
<input type="text" class="form-control" name="no_so" id="no_so" placeholder="Masukkan No. SO" required="" oninvalid="this.setCustomValidity('Harap Masukkan No. SO')" oninput="setCustomValidity('')"/>
</fieldset>
public function dataSobyId($id)
{
    $data = $this->M_sales_order->get($id);
    echo json_encode($data);
}
public function get($id = null)
{
    $this->db->select('sales_order.id as id_sales_order, sales_order.*, barang.*, pelanggan.*');
}
    
```

Gambar 12. Pencarian Data Sales Order

h. Chronological Filling System

Pada metode ini data laporan transaksi penjualan akan dikirim ke controller dan akan diteruskan ke model untuk mendapatkan data dari database. Jika data tersebut ada maka akan dikirimkan ke view yang nantinya akan menampilkan subjek dari data sales order pada sistem.

```

public function tampilLaporan($table)
{
    $table = $this->input->post('tipe_pencarian');
    if ($table == 'hari') {
        $this->db->where($this->input->post('kolom'), 'RETURN "' . $this->input->post('tgl_email') . '" AND "' . $this->input->post('tgl_akhir') . '"');
    } else {
        $this->db->where("DATE_FORMAT('".$this->input->post('kolom')."','M')", (substr($this->input->post('tgl_email'), 0)));
    }
}
else if ($table == "bulan") {
    $this->db->where("DATE_FORMAT('".$this->input->post('kolom')."','M')", $this->input->post('tgl'));
} else if ($table == "tahun") {
    $this->db->where("DATE_FORMAT('".$this->input->post('kolom')."','Y')", $this->input->post('tgl'));
}
public function getLaporanMarian($table,$kolom,$hari)
{
    $this->db->where("DATE_FORMAT('".$kolom."','".$hari)."");
    if ($table == "delivery_order" || $table == "invoice") {
        $this->db->join('sales_order', $table, 'no_so=so.sales_order.id');
        $this->db->join('barang', 'sales_order.id=barang.barang.id');
        $this->db->join('pelanggan', 'sales_order.customer=pelanggan.id');
    } else {
        $this->db->join('barang', $table, 'id_barang=barang.id');
        $this->db->join('pelanggan', $table, 'customer=pelanggan.id');
    }
    return $this->db->get($table);
}
<input type="hidden" name="kolom" value="so_date"/>
<input type="hidden" name="tipe_pencarian" value="hari"/>
<input type="text" name="tgl_email" class="form-control" placeholder="button on right" aria-describedby="button-addon2" id="tgl"/>
<input type="text" name="tgl_akhir" class="form-control" placeholder="button on right" aria-describedby="button-addon2" id="tgl"/>
<input class="input-group-append" />
<button class="btn btn-raised btn-primary act-btn" type="submit"><i class="fa fa-search"></i></button>
</div>
    
```

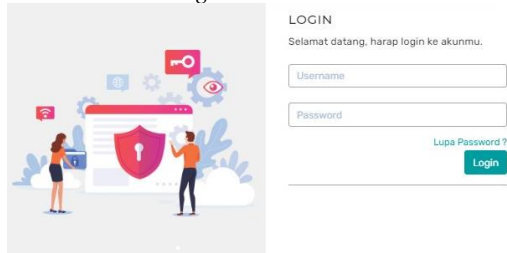
Gambar 13. Pencarian data laporan

i. Implementasi Antarmuka

Pada tahap implementasi antarmuka dibuat berdasarkan rancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya untuk memudahkan

pengguna dalam melakukan pemahaman terhadap sistem.

a. Halaman Login



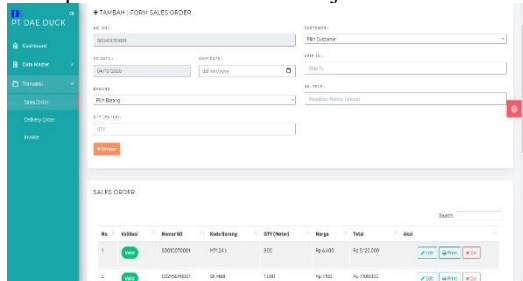
Gambar 14. Halaman Login Admin Penjualan, Staff Produksi, dan Direktur

b. Halaman Dashboard



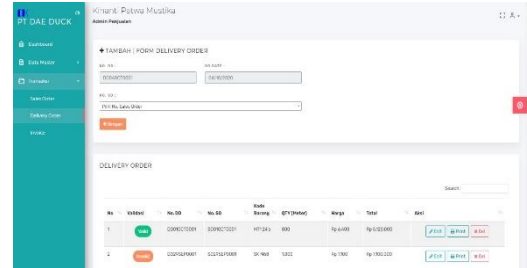
Gambar 15. Halaman Dashboard

c. Halaman Sales Order Admin Penjualan, formulir yang digunakan untuk mencatat pesanan yang diterima dari pelanggan. Jika form sales order telah diverifikasi oleh bagian Direktur maka akan ada keterangan pada kolom validasi menjadi "Valid".



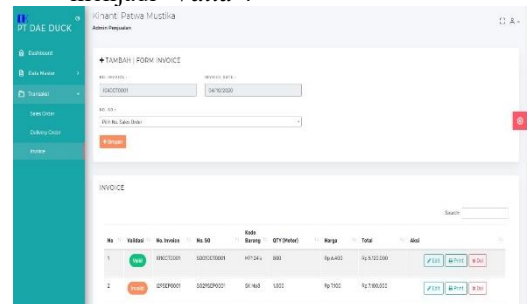
Gambar 16. Sales Order Admin Penjualan

d. Halaman Delivery Order Admin Penjualan, tampilan ini digunakan untuk perintah melakukan proses produksi serta sebagai surat jalan ketika proses produksi telah selesai. Jika form delivery order telah diverifikasi oleh bagian Staff Produksi maka akan ada keterangan pada kolom validasi menjadi "Valid".



Gambar 17. Halaman Delivery Order Admin Penjualan

e. Halaman Invoice Admin Penjualan, Invoice merupakan faktur penjualan yang akan diberikan kepada pelanggan, dimana pada formulir ini terjadi pengakuan piutang pelanggan. Invoice ini dibuat berdasarkan sales order dan delivery order. Invoice digunakan oleh perusahaan untuk melakukan penagihan kepada para pelanggan. Jika form invoice telah diverifikasi oleh bagian Direktur maka akan ada keterangan pada kolom validasi menjadi "Valid".



Gambar 18. Halaman Invoice Admin Penjualan

j. Testing

Pengujian aplikasi ini difokuskan pada pengujian Black Box Testing untuk menguji sistem secara fungsional dan mengamati hasil eksekusi dari aplikasi serta memastikan bahwa suatu masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan output sesuai dengan rancangan. Pengujian sistem ini akan dikelompokkan berdasarkan user yaitu Admin Penjualan, Staff Produksi dan Direktur.

Tabel 5. Uji Coba Fungsi Login User

Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
Mengetahui respon tampilan login, jika username dan	Username dan password	Menampilkan halaman dashboard dari sistem tersebut.	√

Risma,

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode Extreme Programming pada PT. Dae Duck Textile

Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
<i>password user</i> benar			
Mengetahui respon tampilan <i>login</i> , jika <i>username</i> dan <i>password user</i> salah.	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan informasi bahwa data yang dimasukkan salah.	√
Mengetahui respon tampilan <i>login</i> , jika <i>username</i> dan <i>password user</i> tidak diisi.	<i>Username</i> dan <i>password</i>	Menampilkan informasi bahwa data yang dimasukkan salah.	√
Mengetahui respon tampilan lupa <i>password</i> , jika <i>email</i> benar	<i>Email</i>	Menampilkan informasi untuk memasukkan kode verifikasi.	√
Mengetahui respon tampilan lupa <i>password</i> , jika <i>email</i> salah atau tidak diisi.	<i>Email</i>	Menampilkan informasi bahwa data yang dimasukkan salah.	√
Mengetahui respon tampilan jika verifikasi benar	Kode Verifikasi	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> dari sistem tersebut.	√
Mengetahui respon tampilan lupa <i>password</i> , jika kode verifikasi salah.	Kode Verifikasi	Menampilkan informasi bahwa data yang dimasukkan salah.	√

Tabel 6. Uji Coba Fungsi Sistem dalam mengelola data master dan transaksi penjualan

Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
Mengetahui respon tampilan input data, jika data	Data <i>User</i> , Data Barang, Data Pelanggan	Menampilkan informasi bahwa data yang	√

Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
yang diisi dengan benar.	, SO, DO, <i>Invoice</i>	dimasukkan benar.	
Mengetahui respon tampilan input data, jika data tidak diisi.	Data <i>User</i> , Data Barang, Data Pelanggan, SO, DO, <i>Invoice</i>	Menampilkan informasi bahwa data tidak boleh kosong.	√
Mengetahui respon tampilan input <i>password</i> .	<i>Password</i>	Menampilkan informasi bahwa <i>password</i> harus terdiri dari 6-8 karakter dan harus ada kombinasi dari angka dan huruf besar.	√
Mengetahui respon tampilan yang telah diverifikasi oleh staff produksi atau direktur.	Data SO, DO, <i>Invoice</i>	Menampilkan informasi data yang belum ataupun telah diverifikasi.	√

Tabel 7. Uji Coba Fungsi Melakukan Verifikasi *Delivery Order*

Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
Mengetahui respon tampilan yang diverifikasi.	Data <i>Sales Order</i>	Menampilkan informasi data yang belum ataupun telah diverifikasi.	√
Mengetahui respon tampilan input rincian barang	Data <i>Delivery Order</i>	Menampilkan informasi rincian barang.	√

Tabel 8. Uji Coba Fungsi Melakukan Verifikasi Transaksi

Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
Mengetahui respon tampilan yang diverifikasi.	Data <i>Sales Order</i>	Menampilkan informasi data yang telah diverifikasi.	√

Risma,

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan Metode Extreme Programming pada PT. Dae Duck Textile

Mengetahui respon tampilan yang diverifikasi	Data Invoice	Menampilkan informasi data yang belum ataupun telah diverifikasi.	√
Mengetahui respon tampilan laporan penjualan	Transaksi Penjualan	Laporan Penjualan	√

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan mengenai rancang bangun sistem informasi penjualan berbasis web pada PT. Dae Duck Textile adalah Sistem informasi penjualan yang berjalan saat ini sudah memberikan informasi secara cepat dan akurat dengan membuat suatu sistem yang mampu membantu perusahaan dalam mengurangi tingkat kerugian waktu dan lainnya. Mempermudah pengguna dalam melakukan transaksi penjualan serta pembuatan laporan. Merancang sistem informasi yang dapat menghasilkan laporan dan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien. Untuk meminimalisir kesalahan dan membuat laporan yang lebih efektif maka di rancang sebuah sistem informasi penjualan dengan metode pengembangan *Extreme Programming*, pemrograman menggunakan Codeigneter, *database* MySQL, dan Sublime text untuk pembuatan aplikasi, dengan koneksi XAMPP yang dapat menghasilkan laporan dan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien guna meningkatkan kinerja dalam pengolahan data dan laporan.

REFERENSI

- [1] Akbar, Agus Subhan. (2017). Bangun Sistem Informasi Administrasi Hotel Dengan Metode Extreme Programming. Dalam Jurnal Disprotek Vol. 8, No. 2, Juli 2017.
- [2] Ambler, S. W. (2005). *The Elements Of Uml 2.0 Style. United States Of America*: Cambridge University.
- [3] Amin, Mukhlis. (2014). Pengukuran Tingkat Kesadaran Keamanan Informasi Menggunakan *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA). Jurnal Penelitian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika. Vol. 5 No. 2.
- [4] Azhar, La Midjan. (2001). Sistem Informasi Akuntansi 1. Bandung: Lingga Jaya

[5] Bahri, Saepul. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada PT. Berkah Jaya Motor. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

[6] Carolina, Irmawati Dan Arief Rusman. (2019). Penerapan *Extreme Programming* Pada Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus Toko ST Jaya). Dalam Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika Vol. 4, No. 2, November 2019.

[7] Hakim, Lukmanul. (2010). Membangun Web Berbasis PHP Dengan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia.