

# Perancangan Sistem Perhitungan Biaya Produksi Usaha Konveksi Menggunakan Metode Harga Pokok Pesanan di Rizkada Production

Noor Afianti<sup>1</sup>, Rochmawati<sup>2</sup>, Monterico Adrian<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D3 Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

<sup>1</sup>[afianti26@gmail.com](mailto:afianti26@gmail.com) , <sup>2</sup>[rochmawati@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:rochmawati@tass.telkomuniversity.ac.id) , <sup>3</sup>[monterico.adrian@gmail.com](mailto:monterico.adrian@gmail.com)

**Abstrak**—Rizkada Production merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang usaha pembuatan pakaian seperti kaos oblong dan kaos bola. Kendala yang dihadapi oleh Rizkada Production yaitu sistem pencatatan biaya produksi yang masih secara manual. Produksi dilakukan berdasarkan pesanan oleh pelanggan. Perhitungan biaya produksi pada Rizkada Production belum menggunakan metode pembiayaan. Selain itu, belum terdapat sistem penjadwalan produksi. Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut maka dibuatlah sebuah aplikasi perhitungan biaya produksi dengan menggunakan metode harga pokok pesanan berbasis web. Perancangan sistem dibangun dengan metode berorientasi objek dan pengembangan model prototipe, serta dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework. Pengujian aplikasi dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu pengujian proses manual, pengujian proses aplikasi, dan pengujian *black box testing*. Aplikasi ini berhasil mencatat biaya produksi berdasarkan pesanan, melakukan perhitungan biaya produksi berdasarkan metode harga pokok pesanan, menampilkan penjadwalan produksi, menghasilkan kartu harga pokok pesanan, menghasilkan jurnal, buku besar, neraca saldo, dan laporan biaya produksi.

**Kata Kunci**—*biaya produksi; berbasis web; PHP; produksi; dan harga pokok pesanan*

**Abstract**—Rizkada Production is a manufacturing company engaged in the business of making clothing such as T-shirts and soccer shirts. The obstacle faced by Rizkada Production in the system of recording production costs that are still manually. Production is carried out based on orders by customers. The calculation of production costs in Rizkada Production has not used the financing method. In addition, there is no production scheduling system. To overcome these obstacles, an application for calculating production costs was made using the web-based cost of goods ordering method. System design is built with object oriented methods and development of prototype models, as well as using the PHP and framework programming languages. Application testing is done through several stages, namely manual process testing, and black box testing. This application successfully record production costs based on orders, calculate production costs based on the method of prder prices, display production scheduling, produce card orders, produce journals, ledgers, trial balance, and report on production costs.

**Keywords**—*production cost; web Based; PHP; production; and job\_order costing*

## I. PENDAHULUAN

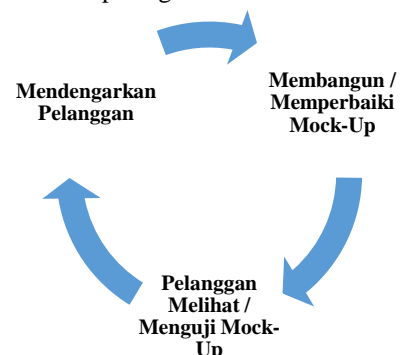
Rizkada Production merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang usaha pembuatan pakaian seperti kaos oblong dan kaos bola. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2008 dan terletak di Jalan Surapati No. 109A Bandung. Rizkada Production memiliki 8 orang karyawan tetap yang terdiri dari 1 orang karyawan bagian *cutting*, 1 orang karyawan bagian sablon, 2 orang karyawan bagian jahit, 2 orang karyawan bagian obras, 1 orang karyawan bagian *finishing*, dan 1 orang karyawan bagian *packing*. Selain itu Rizkada Production memiliki 9 jenis mesin untuk proses produksi, antara lain 1 mesin *cutting*, 1 mesin sablon, 1 mesin bordir, 1 mesin jahit, 1 mesin obras, 1 mesin *overdeck*, 1 mesin rantai, 1 mesin kancing, dan 1 mesin *steam*. Setiap 1 mesin memiliki 12 kepala untuk mempercepat proses produksi.

Perancangan sistem perhitungan biaya produksi usaha konveksi dengan menggunakan metode harga pokok pesanan memiliki fungsionalitas untuk melakukan pencatatan biaya produksi secara otomatis berdasarkan pesanan, melakukan perhitungan biaya produksi berdasarkan metode harga pokok pesanan sehingga akan menghasilkan catatann akuntansi. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan berhubungan dengan biaya produksi [1] dan melakukan pencatatan pesanan pelanggan [2]. Perbedaan pada penelitian ini yaitu tidak adanya kartu biaya pesanan.

Dalam penelitian ini terdiri dari bab pertama membahas mengenai pendahuluan, bab dua membahas metode pengembangan, bab tiga membahas hasil dan pembahasan, serta bab empat berisi kesimpulan.

## II. METODE PENGEMBANGAN

Metode pengembangan produk yang digunakan dalam aplikasi ini adalah metode prototipe (*prototyping model*). Metode prototipe cocok digunakan untuk menggali spesifikasi kebutuhan pelanggan secara lebih detail tetapi memiliki resiko tinggi terhadap besarnya biaya dan waktu proyek [3]. Metode prototipe dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1 Metode Prototipe

Adapun tahapan–tahapan dari metode prototipe adalah sebagai berikut:

a. Mendengarkan pelanggan

Mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, kemudian membuat program prototipe supaya pelanggan lebih terbayang dengan apa sebenarnya yang diinginkan. Program prototipe biasanya merupakan program yang belum jadi.

b. Membangun/memperbaiki *mock-up*

Membuat rancangan program prototipe yang mewakili perangkat lunak.

c. Pelanggan melihat/menguji *mock-up*

Pelanggan melakukan uji coba terhadap program prototipe yang telah dibuat.

Berikut teori yang digunakan untuk mendukung metode pengembangan:

a. Akuntansi

Akuntansi merupakan seni pencatatan, pengelompokan atau pengikhtisaran, dan pelaporan yang disajikan dalam laporan keuangan yang berisi sumber–sumber informasi ekonomi yang berguna untuk pengambilan keputusan bagi pihak–pihak yang berkepentingan [4]. Semua transaksi kegiatan yang dilakukan harus dicatat secara berurutan sesuai dengan tanggal transaksi yang terjadi. Berdasarkan definisi akuntansi diatas, akuntansi menghasilkan suatu informasi yang dituangkan berupa laporan keuangan. Pemakai laporan keuangan dibedakan menjadi dua yaitu pihak internal perusahaan dan pihak eksternal perusahaan.

b. Alat Bantu Sistem

Teori-teori mengenai alat bantu sistem dapat dilihat pada point 1-7.

1) *Rich Picture*

*Rich picture* merupakan sebuah gambar yang menggambarkan keseluruhan sistem yang rumit sehingga mudah untuk dibaca dari berbagai sudut pandang dengan segala aspek yang terkandung didalamnya secara *instant* [5]. *Rich picture* memuat gambar keseluruhan dari orang, objek, proses, struktur, dan masalah pada keseluruhan proses bisnis yang ada di perusahaan.

2) *Business process model and notation* (BPMN)

*Business process model and notation* merupakan sebuah pemodelan proses bisnis yang menggunakan notasi grafis [3]. Secara notasi, *business process model and notation* terlihat lebih sederhana dibandingkan dengan *flowchart*. Tujuan

dilakukan pemodelan bisnis yaitu untuk mengidentifikasi aliran proses bisnis yang disimbolkan dengan notasi-notasi tertentu.

3) *Unified Modelling Language* (UML)

*Unified Modelling Language* (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks–teks pendukung [3]. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

4) *Entity relationship diagram* (ERD)

*Entity relationship diagram* merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data [6].

5) *MyStructure Query Language* (MySQL)

*MyStructure Query Language* adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada DBMS (*Database Management System*) [7]. MySQL banyak digunakan *software database* untuk aplikasi *web*. MySQL bersifat *open source* sehingga dapat digunakan secara gratis. MySQL berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan Bahasa SQL. Selain itu, MySQL juga sangat mendukung untuk pemrograman PHP.

6) *Hypertext Preprocessor* (PHP)

*Hypertext Preprocessor* atau biasa yang disebut PHP merupakan bahasa pemrograman pelengkap *HyperText Markup Language* (HTML) yang memungkinkan dibuatnya aplikasi *web* dinamis untuk pengolahan data, pemrosesan data dari user via form, membuat buku tamu, toko *online*, dan sebagainya [8]. PHP dapat dijalankan dengan menggunakan perangkat lunak yang berperan sebagai PHP *server*. Perangkat lunak PHP *server* yang sering digunakan antara lain Xampp, AppServ, dan PHPTriad. Ketiga perangkat lunak tersebut merupakan perangkat lunak *freeware* (gratis digunakan). Bahasa pemrograman PHP ini dikategorikan sebagai *server side programming* yang artinya bahasa pemrograman ini memerlukan penerjemah *web server* untuk menjalankannya.

7) *Codeigniter* (CI)

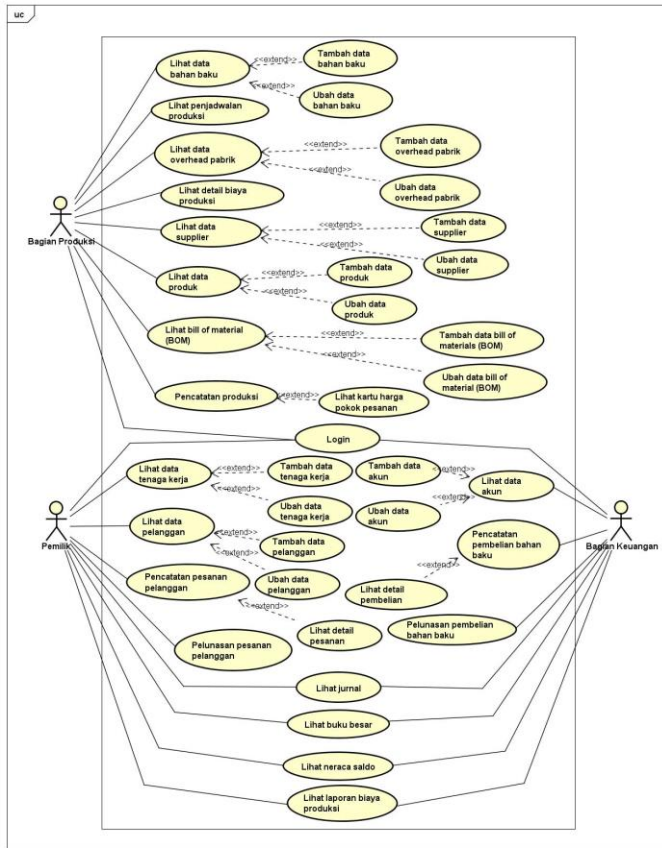
*Codeigniter* merupakan sebuah *toolkit* yang ditujukan untuk orang yang ingin membangun aplikasi *web* dalam bahasa pemrograman PHP [9]. *Codeigniter* adalah *framework* yang bersifat *free* dan *open-source*. Dengan menggunakan *codeigniter*, aplikasi yang dibuat bisa berjalan dengan cepat. Selain itu, *codeigniter* menggunakan pola desain *model-view-controller* (MVC) sehingga satu *file* tidak terlalu berisi banyak kode. Hal ini menjadikan kode lebih mudah untuk dibaca dan dipahami.

III. PEMBAHASAN

Tahapan metode pengembangan prototype menghasilkan sistem yaitu perancangan sistem ditunjukkan dengan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *entity relationship diagram*.

a. Use Case Diagram

Berikut *use diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Use Case Diagram

Berikut definisi aktor dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Pemilik	Orang yang memiliki hak akses untuk login, melihat data tenaga kerja, melihat data pelanggan, mencatat pesanan pelanggan, mencatat pelunasan pesanan pelanggan, melihat jurnal, lihat buku besar, melihat neraca saldo, melihat laporan biaya produksi.
2.	Bagian Keuangan	Orang yang memiliki hak akses untuk login, mencatat pembelian bahan baku, pelunasan pembelian bahan baku, melihat data akun, melihat jurnal, lihat buku besar, melihat neraca saldo, melihat laporan biaya produksi.

No	Aktor	Deskripsi
3.	Bagian Produksi	Orang yang memiliki hak akses untuk login, melihat data bahan baku, melihat data supplier, melihat data produk, melihat penjadwalan produksi, melihat data overhead pabrik, melihat data bill of material (BOM), melakukan pencatatan produksi, dan melihat kartu harga pokok pesanan.

Berikut definisi dari *use case* dapat dilihat pada Tabel 2.

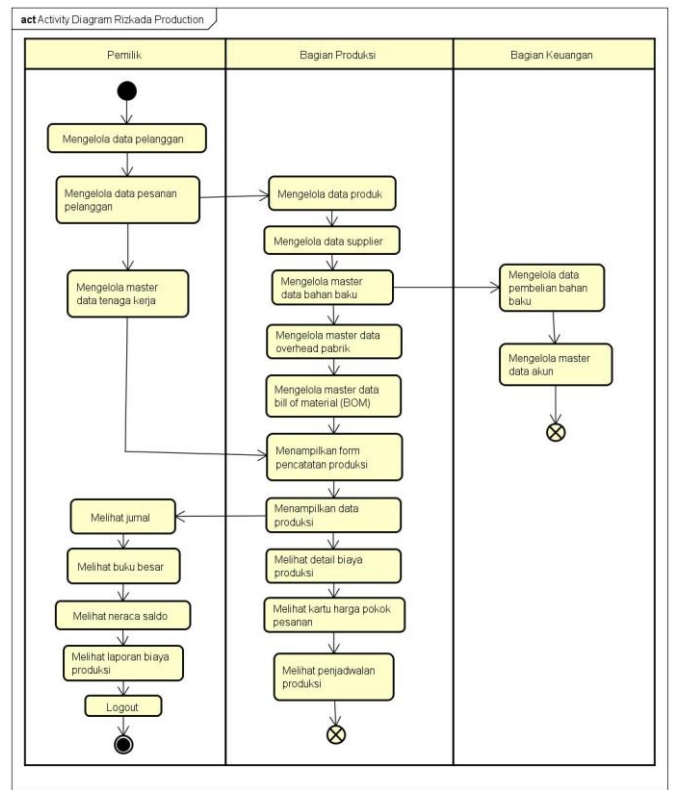
Tabel 2 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Merupakan proses untuk melakukan login pengguna sistem
2.	Lihat data bahan baku	Merupakan proses untuk menampilkan data bahan baku
3.	Tambah data bahan baku	Merupakan proses untuk menambah data bahan baku
4.	Ubah data bahan baku	Merupakan proses untuk mengubah data bahan baku
5.	Lihat penjadwalan produksi	Merupakan proses untuk menampilkan penjadwalan produksi
6.	Lihat data overhead pabrik	Merupakan proses untuk menampilkan data overhead pabrik
7.	Tambah data overhead pabrik	Merupakan proses untuk menambah data overhead pabrik
8.	Ubah data overhead pabrik	Merupakan proses untuk mengubah data overhead pabrik
9.	Lihat detail biaya produksi	Merupakan proses untuk menampilkan detail biaya produksi yang telah digunakan
10.	Pencatatan produksi	Merupakan proses untuk menghitung biaya produksi seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik
11.	Lihat data tenaga kerja	Merupakan proses untuk menampilkan data tenaga kerja
12.	Tambah data tenaga kerja	Merupakan proses untuk menambah data tenaga kerja
13.	Ubah data tenaga kerja	Merupakan proses untuk mengubah data tenaga kerja
14.	Pencatatan pesanan pelanggan	Merupakan proses untuk menambahkan data pesanan pelanggan di basis data
15.	Pencatatan pembelian bahan baku	Merupakan proses untuk menambahkan data pembelian bahan baku di basis data
16.	Pelunasan pembelian bahan baku	Merupakan proses untuk melakukan pencatatan pelunasan terhadap pembelian bahan baku secara kredit
17.	Lihat data akun	Merupakan proses untuk menampilkan akun yang diambil dari basis data

No	Use Case	Deskripsi
18.	Tambah data akun	Merupakan proses untuk menambah akun
19.	Ubah data akun	Merupakan proses untuk mengubah akun
20.	Lihat jurnal	Merupakan proses untuk menampilkan jurnal yang diambil dari basis data
21.	Lihat buku besar	Merupakan proses untuk menampilkan buku besar yang diambil dari basis data
22.	Lihat neraca saldo	Merupakan proses untuk menampilkan neraca saldo yang diambil dari basis data
23.	Lihat kartu harga pokok pesanan	Merupakan proses untuk menampilkan kartu harga pokok pesanan yang diambil dari basis data
24.	Lihat laporan biaya produksi	Merupakan proses untuk menampilkan laporan biaya produksi
25.	Lihat data pelanggan	Merupakan proses untuk menampilkan data pelanggan
26.	Tambah data pelanggan	Merupakan proses untuk menambah data pelanggan
27.	Ubah data pelanggan	Merupakan proses untuk mengubah data pelanggan
28.	Lihat data supplier	Merupakan proses untuk menampilkan data supplier
29.	Tambah data supplier	Merupakan proses untuk menambah data supplier
30.	Ubah data supplier	Merupakan proses untuk mengubah data supplier
31.	Lihat data produk	Merupakan proses untuk menampilkan data produk
32.	Tambah data produk	Merupakan proses untuk menambah data produk
33.	Ubah data produk	Merupakan proses untuk mengubah data produk
34.	Lihat data <i>bill of material</i> (BOM)	Merupakan proses untuk menampilkan data kebutuhan bahan
35.	Tambah data <i>bill of material</i> (BOM)	Merupakan proses untuk menambah data kebutuhan bahan
36.	Ubah data <i>bill of material</i> (BOM)	Merupakan proses untuk mengubah data kebutuhan bahan
37.	Pelunasan pesanan pelanggan	Merupakan proses untuk melakukan pencatatan pelunasan terhadap pemesanan produk secara kredit
38.	Lihat detail pesanan	Merupakan proses untuk menampilkan detail transaksi pemesanan produk
39.	Lihat detail pembelian	Merupakan proses untuk menampilkan detail transaksi pembelian bahan baku

b. Activity Diagram

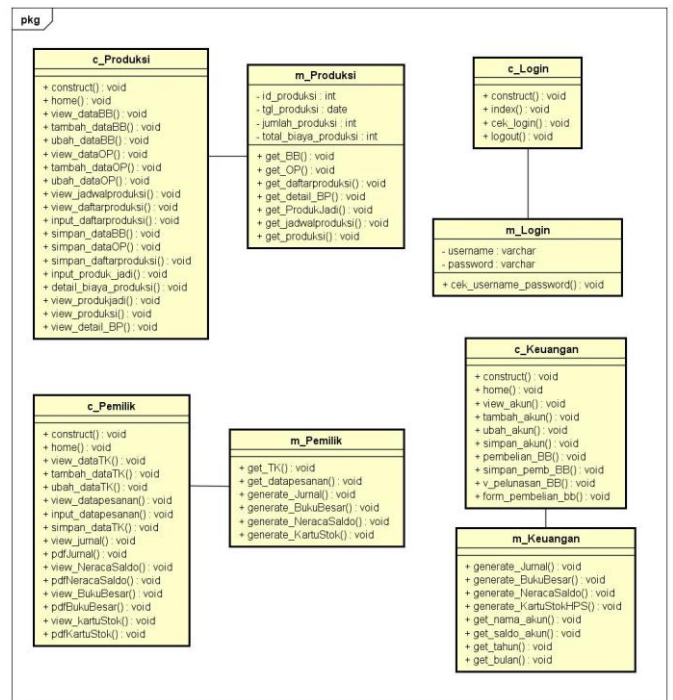
Berikut *activity diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Activity Diagram

c. Class Diagram

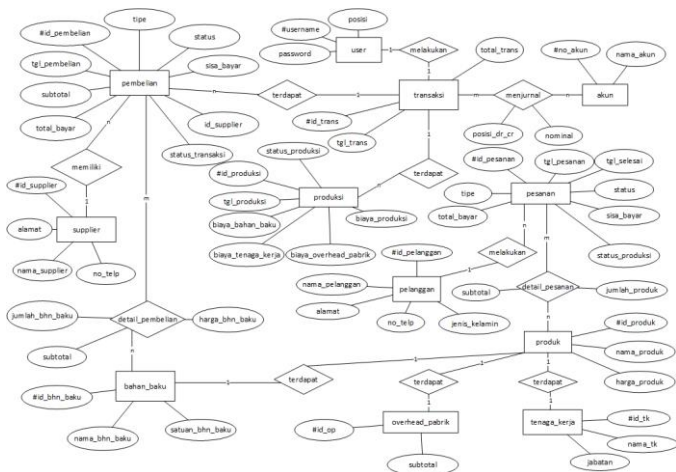
Berikut *class diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Class Diagram

d. Entity Relationship Diagram

Berikut entity relationship diagram (ERD) dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Entity Relation Diagram

IV. KESIMPULAN

Perancangan sistem perhitungan biaya produksi dengan menggunakan metode harga pokok pesanan dibuat untuk mempermudah Rizkada Production dalam melakukan pencatatan biaya produksi berdasarkan pesanan, melakukan perhitungan biaya produksi dengan menggunakan metode harga pokok pesanan, menampilkan penjadwalan produksi, menghasilkan kartu harga pokok pesanan, serta menghasilkan jurnal, buku besar, neraca saldo, dan laporan biaya produksi.

Perancangan yang dibuat dapat mengalami perkembangan sesuai dengan kebutuhan di masa yang akan datang. Penulis

menyarankan untuk mengimplementasikan perancangan pengelolaan persediaan bahan baku dan pengelolaan biaya lembur tenaga kerja.

PENGHARGAAN

Penelitian ini berhasil dilaksanakan dengan dukungan dari berbagai pihak yaitu orang tua, adik-adik, ibu Rochmawati, bapak Monterico Adrian, dan teman-teman tercinta.

REFERENSI

- [1] A. A. Suryadi, Aplikasi Berbasis Web Untuk Menghitung Biaya Produksi Dan Harga Pokok Pesanan, Bandung: Universitas Telkom, 2017.
- [2] S. N. Chamidah, Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Dengan Metode Harga Pokok Pesanan Mempertimbangkan Perilaku Biaya, Bandung: Universitas Telkom, 2018.
- [3] R. A.S. and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: INFORMATIKA, 2014.
- [4] R. H. Lubis, Cara Mudah Menyusun Laporan Keuangan Perusahaan Jasa, Yogyakarta: Penerbit ANDI Yogyakarta, 2017.
- [5] B. Fista, "Teori Rich Picture," 2017. [Online]. Available: [https://www.academia.edu/9183738/2\\_2\\_Teori\\_Rich\\_Picture](https://www.academia.edu/9183738/2_2_Teori_Rich_Picture). [Accessed 20 September 2018].
- [6] R. A.S and M. Shalahudin, Modul Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan Bahasa Pemrograman C++, PHP, dan Java, Bandung: MODULA, 2013.
- [7] R. A.S. and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: INFORMATIKA, 2014.
- [8] T. EMS, All in One Web Programming, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016.
- [9] B. Raharjo, Belajar Otodidak Framework Codeigniter, Bandung: INFORMATIKA, 2015.