

**PEMANFAATAN FRAMEWORK CODEIGNITER DALAM MEMBANGUN
APLIKASI PENENTUAN BESARAN INSENTIF CANVASSER
STUDI KASUS : PT. ARGA BOGA CEMERLANG CABANG PONTIANAK**

Sri Murni¹, Medi Zulham²

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, UBSI Kampus Kota
Pontianak
Pontianak

Sri.six@bsi.ac.id

² Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, UBSI Kampus Kota
Pontianak
Pontianak

Medizulham93@gmail.com

ABSTRAK

PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak merupakan perusahaan yang bergerak dibidang distribusi produk OT khusus makanan dan minuman (snack). Sistem penentuan besaran insentif ini berdasarkan hasil penjualan masing-masing canvasser yang dihitung oleh supervisor. Jika terjadi kesalahan dalam perhitungan insentif, maka akan sangat berpengaruh terhadap tambahan pendapatan bagi canvasser. Distribusi insentif yang salah ini dapat membuat kinerja atau kinerja canvasser menurun. Oleh karena itu, perlu dibuat sebuah aplikasi untuk menentukan besaran insentif berbasis web dengan memanfaatkan framework CodeIgniter (CI) untuk membangun aplikasi. Metodologi pengembangan perangkat lunak menggunakan model waterfall yang terdiri dari: analysis, design, coding dan testing. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Sistem ini menyediakan 2 (dua) level user yaitu supervisor dan canvasser. Supervisor dapat mengelola data karyawan, data item, data konsumen, mengakses laporan penjualan secara keseluruhan atau per canvasser, laporan insentif secara keseluruhan atau per canvasser, pengaturan insentif dan pengaturan insentif per item. Canvasser dapat melihat daftar harga barang, data konsumen, mengelola penjualan, mengakses laporan penjualan dan insentif. Aplikasi ini dibangun dengan framework CI dimana framework tersebut terdiri dari bahasa pemrograman PHP, HTML, bootstrap, CSS, JQuery dan Javascript. Aplikasi yang dibangun dapat membantu meningkatkan kinerja terutama dalam menentukan besaran insentif yang dapat menghasilkan laporan sesuai kebutuhan dan tepat waktu sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Kata Kunci : Aplikasi Insentif Canvasser; Framework CodeIgniter; Pemanfaatan Framework CI

PENDAHULUAN

Teknologi informasi menjadi salah satu teknologi yang memiliki perkembangan sangat signifikan pada saat ini. Pengguna dapat melakukan pengaksesan mengenai data atau informasi

secara cepat, efisien dan cukup akurat. Aplikasi-aplikasi komputer yang tercipta saat ini memiliki jenis yang bermacam-macam seperti aplikasi yang mempermudah dalam melakukan perhitungan sampai dengan suatu aplikasi yang menyediakan sarana untuk

melakukan pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini memiliki tujuan yang sama yaitu mempermudah unit kerja (Murni et al., 2019).

Aplikasi-aplikasi komputer yang tercipta saat ini memiliki jenis yang bermacam-macam seperti aplikasi yang mempermudah dalam melakukan perhitungan sampai dengan suatu aplikasi yang menyediakan sarana untuk melakukan pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini memiliki tujuan yang sama yaitu mempermudah unit kerja. Dalam mempermudah pekerjaan yang selalu berulang dan terus menerus maka perlu ditangani secara komputerisasi agar lebih cepat dalam proses pengolahan data, terhindar dari kehilangan data, dan lebih efisien (Adwiya, 2020).

PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak merupakan perusahaan yang bergerak di bagian distributor produk OT khusus makanan dan minuman (*snacks*). PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak beralamat di Komp Villa, Jalan S. Parman, Kelurahan Benua Melayu Darat, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78121. Penjualan produk OT pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak mengandalkan *canvasser* sebagai tonggak utama dalam mengenalkan, memasarkan dan menjual produk.

Setiap *canvasser* yang berhasil menjual produk sesuai dengan target yang telah ditentukan, akan mendapatkan insentif. Target tersebut berupa nominal penjualan total perhari harus 2.200.000, minimal konsumen langganan yang mendapat status *effective call* (EC) sebanyak 36. Apabila *canvasser* dapat memenuhi target ini, maka akan mendapatkan insentif sebesar 100 ribu rupiah. PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak juga menerapkan insentif sesuai dengan penjualan per produk, seperti penjualan tango harus dibeli minimal 18 EC akan mendapatkan insentif berupa Rp

10.000 dan 20 EC akan mendapatkan Rp 15.000. Ditambah lagi dengan produk-produk lainnya dan dengan aturan yang berbeda pula. Perhitungan insentif *canvasser* dihitung perhari oleh *Supervisor*. Sistem penentuan besaran insentif *canvasser* yang diterapkan PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak masih menerapkan sistem konvensional, yaitu pengolahan data-data masih menggunakan media Microsoft Excel untuk melakukan pengolahan data-data penjualan setiap *canvasser*. Hal ini menyebabkan bagian SPV harus bekerja dengan teliti agar pembagian insentif ini sesuai dengan prestasi yang dicapai oleh *canvasser*. Apabila terjadi kesalahan dalam perhitungan insentif, maka sangat berpengaruh pada penghasilan tambahan bagi *canvasser*. Pembagian insentif yang salah ini dapat membuat kinerja atau performa dari *canvasser* menurun (apabila mendapatkan insentif yang tidak sesuai dengan prestasi).

Sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara membuat sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak yang menyediakan fasilitas kepada *supervisor* untuk mengelola semua transaksi yang berkaitan dengan besaran insentif dan *canvasser* dapat mengelola data penjualan dan melihat besaran insentif yang didapatkan menggunakan framework codeigniter.

STUDI LITERATUR

1. Insentif

Insentif merupakan semua bentuk imbalan dan hukuman (*punishments*) yang diterima oleh para pemberi layanan (*providers*) sebagai konsekuensi dari organisasi tempat mereka bekerja, institusi yang mereka operasionalkan, dan intervensi-intervensi yang mereka lakukan. Insentif juga dapat diartikan sebagai

kompensasi yang mengaitkan gaji dengan produktivitas (Mustafa, 2017).

Insentif merupakan penghargaan dalam bentuk uang yang diberikan kepada mereka yang dapat bekerja melampaui standar yang telah ditentukan. Tujuan pemberian insentif ini adalah untuk meningkatkan produktivitas kerja individu maupun kelompok dan untuk meningkatkan motivasi karyawan dalam mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan menawarkan perangsang finansial yang melebihi upah dan gaji dasar (Cahyadi & Aprisianto, 2017).

Mengacu pada teori di atas, insentif merupakan kompensasi khusus yang diberikan perusahaan atau seseorang kepada karyawan di luar gaji atau upah utamanya. Umumnya pemberian insentif ini bertujuan untuk membantu memotivasi atau mendorong karyawan tersebut lebih giat dalam bekerja dan berusaha untuk terus memperbaiki prestasi kerja di perusahaan. Jumlah dari insentif biasanya disesuaikan dengan prestasi atau pencapaian dari karyawan tersebut.

2. *Canvasser*

Canvasser adalah profesi yang menawarkan produk atau jasa secara langsung kepada calon pelanggan dalam suatu proses penjualan. Sebenarnya *canvasser* bisa juga disebut dengan *sales* yang secara langsung membawa produk lalu menawarkannya kepada calon pembeli (*door to door*) (Halim & Tjandra, 2017).

Canvasser adalah sebutan atau pun istilah yang ada dalam dunia *marketing* dengan kata lain bias disebut sebagai *sales* atau orang yang berjualan. Dalam kamus bahasa inggris *canvasser* diartikan sebagai orang yang meminta suara dalam artian yaitu meminta agar suaranya bias didengar untuk mempromosikan ataupun menjual suatu produk (Febrianto & Minarni, 2017).

canvasser merupakan bagian dari *sales* yang memiliki fungsi utamanya adalah menjual barang atau jasa tertentu. Sitem

kerja *canvasser* dimulai dari mencari calon agen untuk *offering* bermitra. Selanjutnya, *canvasser* membuat rencana jadwal kunjungan untuk satu rentang waktu biasanya dalam satu bulan.

3. Metode *Waterfall*

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall* (air terjun), dimana tahapan metode ini terdiri dari analisis, desain, pengkodean, implementasi dan tahap pendukung. Model *waterfall* merupakan model air terjun dengan memanfaatkan pendekatan siklus hidup perangkat lunak (*Software*) secara terurut yang dimulai dengan tahap analisa, desain, pengkodean, pengujian dan *support* (Murni dan Sabaruddin, 2018).

4. *Framework CodeIgniter*

Framework secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap untuk digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang pemogram, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal (Supono & Putratama, 2016).

CodeIgniter adalah aplikasi open source berupa *framework* dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP (Supono & Putratama, 2016).

CodeIgniter (CI) adalah *Framework* pengembangan aplikasi (*Application Development Framework*) yang memiliki suatu kerangka yang sistematis untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP (Kelen, 2018).

Framework Codeigniter disebut juga sebagai *Application Development Framework* yaitu sebuah *toolkit* untuk para pengembang aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP (Abdussalaam & Miftah, 2019).

5. *Black Box Testing*

Pengujian bertujuan untuk mengetahui kesalahan dan memperbaiki kesalahan tersebut. Teknik pengujian yang digunakan adalah metode *black box testing*.

Black box testing merupakan metode pengujian fungsional sistem yang melakukan pendekatan kebutuhan dasar program sesuai dengan fungsi program (Swastika & Putra, 2016). Sedangkan, menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018) menyatakan bahwa “*black box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

Dapat disimpulkan bahwa *black box testing* merupakan sebuah metode atau teknik pengujian aplikasi dari segi fungsionalnya dan bertujuan untuk menemukan kesalahan dan memperbaiki kesalahan tersebut.

METODOLOGI

Metode penelitian merupakan pedoman untuk menemukan cara dalam mencari dan mendapatkan data serta memiliki keterkaitan antar prosedur (Hariwijaya, 2017). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif yang berfungsi mengumpulkan data secara sistematis. Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Metode penelitian deskriptif juga biasa disebut dengan metode non-eksperimen, karena pada penelitian ini tidak melakukan kontrol manipulasi variabel penelitian (Wagiran, 2019). Metode penelitian deskriptif ini didukung dengan metode pengembangan perangkat lunak (model *waterfall*) dan teknik pengumpulan data. Metode pengembangan perangkat lunak dan teknik pengumpulan

data yang digunakan, diuraikan sebagai berikut.

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model *waterfall* adalah model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan pendukung (Sukamto & Shalahuddin, 2018). Model ini dibagi menjadi beberapa bagian (Sukamto & Shalahuddin, 2018), yang diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Dimulai dari analisis kebutuhan fungsional (kebutuhan fungsi sistem yang didapat oleh setiap pengguna), analisis kebutuhan non-fungsional (kebutuhan pendukung sistem, seperti *hardware* yang digunakan dan *software* pendukung) dan teknik pengolahan data yang telah dikumpulkan.
2. Desain
Berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak berdasarkan hasil data yang didapat dari tahapan analisis yang nantinya akan diimplementasikan. Pada tahapan desain ini menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS) digunakan untuk pemodelan rancangan basis data, penerapan struktur kode dan struktur navigasi untuk navigasi menu setiap level pengguna.
3. Pembuatan kode program
Penulis mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi nyata, yang dimana berurusan dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean atau coding). Menggunakan *framework CodeIgniter* dan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *hypertext markup language* (HTML), *hypertext preprocessor* (PHP), *bootstrap*, *cascading style sheets* (CSS),

javascript dan *jQuery*, *CodeIgniter* sebagai *framework*, *sublime text* sebagai *teks editor* dan XAMPP yang berisikan *apache* sebagai *web server* untuk *localhost*.

4. Pengujian

Menggunakan metode *black box testing* sebagai media pengujian untuk menentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum dan menghilangkan atau meminimalisasi cacat program (*defect*) sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar akan membantu para pengguna media untuk mengoreksi kesalahan yang terjadi dalam pembuatan program.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Melakukan perawatan pada perangkat lunak dan melakukan perubahan jika merasa ada sesuatu yang masih ingin dikembangkan pada perangkat lunak.

2. Teknik Pengumpulan Data




a. Observasi

Melakukan observasi langsung sistem penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak yang beralamat di Komp Villa, Jalan S. Parman, Kelurahan Benua Melayu Darat, Kecamatan Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78121. Penulis melakukan observasi selama dua (2) bulan, terhitung sejak tanggal 01 September 2020 sampai dengan 01 November 2020. Fokus utama dalam observasi ini adalah sistem penentuan besaran insentif *canvasser*, dimana penulis mendapatkan hasil dari observasi berupa lokasi perusahaan, keadaan perusahaan, sistem penentuan besaran insentif *canvasser* yang diterapkan dan permasalahan yang terjadi pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak.

b. Wawancara

Wawancara langsung digunakan sebagai untuk pengumpulan data primer tentang sistem penentuan besaran insentif *canvasser* yang diterapkan oleh PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak. Tanya jawab langsung dilakukan dengan Ibu Apriyanti Salim selaku Mentor selama riset mengenai sistem penentuan besaran insentif *canvasser* yang terjadi pada tanggal 04 September 2020. Hasil yang didapat dari wawancara ini adalah informasi tentang sistem penentuan besaran insentif *canvasser* yang sedang berjalan, data penjualan, data harga produk, Nota Pembayaran dan permasalahan-permasalahan yang terjadi.

Tabel II. 1 Dokumen Hasil Wawancara

Harga Produk	Nota Pembayaran	Laporan Penjualan
		

c. Studi Pustaka

Membentuk pola pikir atau landasan teori melalui literatur yang diambil dari buku, jurnal dan aplikasi-aplikasi terkait dengan penelitian. Untuk literatur review, penulis mengambil beberapa jurnal terkait sebagai landasan kegiatan penelitian diantaranya :

1). Jurnal Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Insentif (Bonus) Sales Consultan/Counter Pada PT. Lautan Berlian Utama Motor Pada Mitsubishi Motor oleh Dian Gustina & Samsiah Samsiah, dimana penelitian ini menitikberatkan pada perancangan aplikasi sistem informasi perhitungan insentif (bonus) konsultan penjualan/ loket pada PT. Lautan Berlian Utama Motor untuk

meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses perhitungan insentif penjualan konsultan/loket. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, studi kepustakaan.

2). Jurnal Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Insentif Salesman Pada PT. Hokinda Citra Lestari oleh Jahartap Yustin Pasaribu & Meilisa. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan awal di PT. Hokinda Citra Lestari, masalah yang sedang dihadapi perusahaan adalah pengolahan data penjualan yang dilakukan masih semi-manual, yaitu pencatatan penjualan dilakukan dalam buku penjualan, untuk mengurangi jumlah barang dengan menggunakan kartu stock, untuk menghitung jumlah piutang yang telah ditagih salesman jugabersifat manual, dan hanya faktur penjualan yang dihasilkan dengan menggunakan komputer, sehingga perhitungan komisi salesman tidak efisien karena membutuhkan tenaga serta waktu yang lama untuk menyelesaikannya. Pengembangan Sistem informasi perhitungan insentif Salesman menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil penelitian dimulai dengan memaparkan tahapan hasil analisa kebutuhan perangkat lunak, rancangan database, pengkodean, spesifikasi program, implementasi dan pengujian.

Dimana masing-masing tahapan dibahas secara rinci sehingga menghasilkan sebuah aplikasi perhitungan besaran insentif canvasser berbasis web yang dapat membantu pihak perusahaan.

A. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisa kebutuhan merupakan tahap awal untuk merancang sebuah sistem informasi yang dilakukan oleh penulis tentang objek penelitian. Analisa kebutuhan ini berupaya untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna dan sistem. Analisa kebutuhan

ini diuraikan menjadi analisa kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna dari sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak berbasis web menyediakan fasilitas kepada dua (2) level pengguna, yaitu *supervisor* dan *canvasser*. Adapun rincian kebutuhan pengguna yang didapat oleh masing-masing level pengguna, yang diuraikan sebagai berikut:

A1 Skenario Kebutuhan *Supervisor*

A1.1. *Login*

A1.2. Mengelola *master* data

A1.2.1. Mengelola data karyawan

A1.2.2. Mengelola data barang

A1.2.3. Mengelola data konsumen

A1.3. Mengakses Laporan

A1.3.1. Mengakses laporan penjualan

A1.3.2. Mengakses laporan insentif

A1.4. *Setting*

A1.4.1. Insentif

A1.4.2. Insentif per barang

A1.4.3. *Setting* akun

A1.5. *Logout*

A2 Skenario Kebutuhan *Canvasser*

A2.1. *Login*

A2.2. Mengelola *master* data

A2.2.1. Melihat barang

A2.2.2. Mengelola data konsumen

A2.3. Mengelola transaksi

A2.3.1. Mengelola transaksi penjualan

A2.4. Mengakses laporan

A2.3.1. Mengakses laporan penjualan (individu)

A2.3.2. Mengakses laporan insentif (individu)

A2.5. *Setting* Akun

A2.6. *Logout*

2. Kebutuhan Sistem

1) Pengguna harus melakukan *login* dengan cara mengisi *username* dan *password*, apabila berhasil *login*, maka

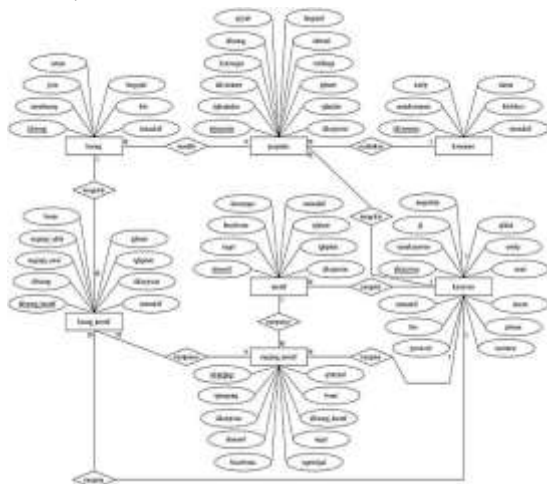
setiap pengguna dapat mengakses fungsi dari aplikasi laporan keuangan sesuai dengan level pengguna.

- 2) Pengguna harus melakukan *logout* setelah selesai menggunakan aplikasi.
- 3) Laporan dapat diakses atau dicari berdasarkan rentang waktu pencarian dan laporan juga dapat diakses berdasarkan nama *canvasser*.

B. Rancangan Database

1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) menampilkan basis data yang terdiri dari entitas-entitas yang berisi atribut-atribut dan hubungan yang terjadi antar entitas tersebut. Berikut ini adalah rancangan basis data untuk sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak berbasis web menggunakan ERD.



Gambar III.1. Rancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

2. Logical Record Structure (LRS)

Rancangan basis data yang telah dibuat ke dalam model *entity relationship diagram* (ERD) akan dimodelkan ke dalam bentuk *logical record structure* (LRS) agar gambaran lebih jelas tentang basis data yang dirancang. Adapun *logical record structure* (LRS) yang dirancang untuk sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga

Cemerlang Cabang Pontianak berbasis web dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Keterangan:

- * = Primary Key
- ** = Foreign Key

Gambar III.2. Rancangan Logical Record Structure (LRS)

3. Spesifikasi File

1) File Karyawan

Tabel III.1. Spesifikasi File Karyawan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idkaryawan	char	10	Primary Key
2	namakaryawan	varchar	30	
3	jk	enum		
4	tempdatahir	varchar	30	
5	tglahir	date		
6	notelp	varchar	14	
7	alamat	text		
8	jabatan	enum		
9	username	varchar	25	
10	password	varchar	50	MD5
11	foto	varchar	255	
12	statusaktif	enum		

2) File Barang

Tabel III.2. Spesifikasi File Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idbarang	char	10	Primary Key
2	namabarang	varchar	50	
3	jenis	enum		
4	satuan	varchar	10	
5	hargajual	decimal	11	
6	foto	varchar	255	
7	statusaktif	enum		

3) File Konsumen

Tabel III.3. Spesifikasi File Konsumen

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idkonsumen	char	10	Primary Key
2	namakonsumen	varchar	30	
3	notelp	varchar	14	
4	email	varchar	20	
5	alamat	text		
6	foto	varchar	255	
	statusaktif	enum		

4) File Insentif

Tabel III.4.
 Spesifikasi File Insentif

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idinsentif	char	10	Primary Key
2	target	decimal	11	
3	besarbonus	decimal	11	
4	keterangan	text		
5	statusaktif	enum		
6	tginsert	datetime		
7	tgupdate	datetime		
8	idkaryawan	char	10	Foreign Key

5) File Barang Insentif

Tabel III.5.
 Spesifikasi File Detail Barang Insentif

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idbarang insentif	char	10	Primary Key
2	idbarang	char	10	Foreign Key
3	targetqty_awal	int	11	
4	targetqty_akhir	int	11	
5	bonus	decimal	11	
6	tginsert	datetime		
7	tgupdate	datetime		
8	idkaryawan	char	10	Foreign Key
9	statusaktif	enum		

6) File Penjualan

Tabel III.6.
 Spesifikasi File Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idpenjualan	char	10	Primary Key
2	tgpenjualan	date		
3	idkonsumen	char	10	Foreign Key
4	keterangan	text		
5	totalharga	decimal	11	
6	tginsert	datetime		
7	tgupdate	datetime		
8	idkaryawan	char	10	Foreign Key

7) File Detail Penjualan

Tabel III.7.
 Spesifikasi File Penjualan Detail

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idpenjualan	char	10	Foreign Key
2	idbarang	char	10	Foreign Key
3	qtyjual	int	11	
4	hargajual	decimal	11	
5	totalharga	decimal	11	

8) File Mapping Insentif

Tabel III.8.
 Spesifikasi File Mapping Insentif

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idmapping	char	10	Primary Key
2	tgmapping	date		
3	idkaryawan	char	10	Foreign Key
4	idinsentif	char	10	Foreign Key
5	besarbonus	decimal	11	
6	targetpenjual	decimal	11	
7	target	decimal	11	

9) File Detail Mapping Insentif

Tabel III.9.
 Spesifikasi File Mapping Insentif Detail

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	idmapping	char	10	Foreign Key
2	idbarang insentif	char	10	Foreign Key
3	bonus	decimal	11	
4	qtyterjual	int	11	

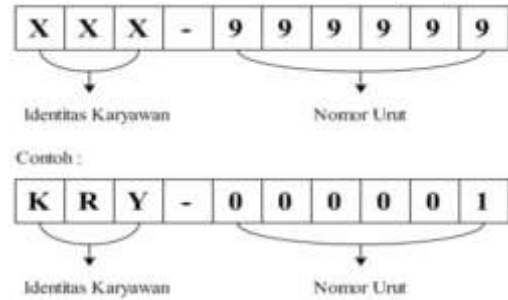
4. Pengkodean

Pengkodean atau struktur kode merupakan teknik untuk menyusun kode unik yang terdiri dari himpunan karakter dan simbol yang digunakan untuk mengidentifikasi objek tertentu agar data lebih mudah untuk diidentifikasi. Adapun kode kunci (*primary key*) dari tabel-tabel yang dirancang menggunakan struktur kode, yaitu tabel karyawan dengan

field idkaryawan dan tabel penjualan dengan *field* idpenjualan.

1) Struktur kode tabel karyawan (idkaryawan)

Struktur kode atau aturan dari *field* idkaryawan yang menjadi *primary key* pada tabel karyawan ini akan diilustrasikan ke dalam bentuk gambar di bawah ini.

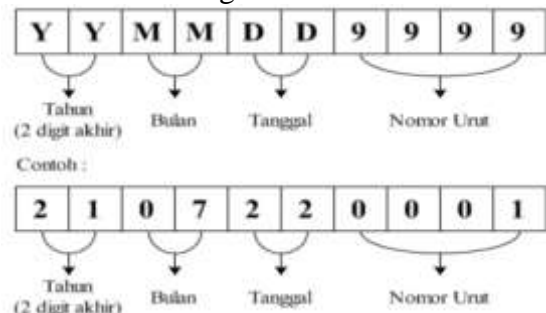


Keterangan :
 KRY = Identitas Karyawan
 - = Pemisah
 000001 = Nomor Urut

Gambar III.3. Struktur Kode Tabel Karyawan (idkaryawan)

2) Struktur kode tabel penjualan (idpenjualan)

Struktur kode atau aturan dari *field* idpenjualan yang menjadi *primary key* pada tabel penjualan ini akan diilustrasikan ke dalam bentuk gambar di bawah ini.



Keterangan :
 21 = Tahun Penjualan (2021)
 07 = Bulan (Juli)
 22 = Tanggal Penjualan
 0001 = Nomor Urut Penjualan

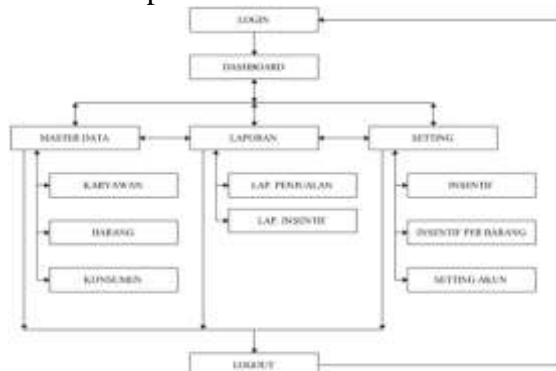
Gambar III.4. Struktur Kode Tabel Penjualan (idpenjualan)

5. Spesifikasi Program

Spesifikasi program digunakan sebagai penuntun alur sebuah sistem yang telah dibuat dan dimodelkan ke dalam bentuk struktur navigasi.

- 1) Struktur navigasi untuk level akses *supervisor*

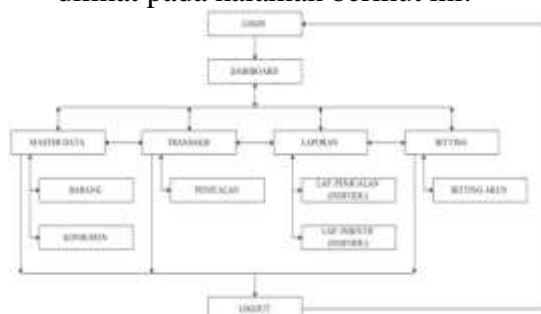
Rancangan struktur navigasi untuk level akses *supervisor* dimodelkan ke dalam bentuk gambar yang dapat dilihat pada halaman berikut ini.



Gambar III.5. Struktur Navigasi Untuk Level Akses *Supervisor*

- 2) Struktur navigasi untuk level akses *canvasser*

Rancangan struktur navigasi untuk level akses *canvasser* dimodelkan ke dalam bentuk gambar yang dapat dilihat pada halaman berikut ini.



Gambar III.6. Struktur Navigasi Untuk Level Akses *Canvasser*

C. Implementasi

Implementasi ini berkaitan dengan hasil rancangan antar muka atau *user interface* yang merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (*user*). Hasil implementasi atau *user interface* dari sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak berbasis web, dijabarkan sebagai berikut.

1. Implementasi Antar Muka Khusus *Supervisor*



Gambar III.7. Halaman *Login*



Gambar III.8. Halaman *Dashboard Supervisor*



Gambar III.9. Halaman Data Karyawan



Gambar III.10. Halaman Tambah Data Karyawan



Gambar III.11. Tampilan Halaman Data Barang



Gambar III.12. Tampilan Halaman Tambah Data Barang



Gambar III.15. Tampilan Halaman Laporan Penjualan

PT. ARTA BOGA CEMERLANG
LAPORAN PENJUALAN

Tgl Awal: Sabtu, 1 Apr 2022
Tgl Akhir: Sabtu, 17 Apr 2022

No	No Faktur	Tanggal	Dibayar	Keterangan	Total Harga	Status
1	1001000001	Sabtu, 23 Apr 2022	0	1001000001	Rp. 1.000.000	Aktif
2	1001000002	Sabtu, 23 Apr 2022	0	1001000002	Rp. 1.000.000	Aktif
Total						Rp. 2.000.000

Gambar III.16. Tampilan Cetakan Laporan Penjualan



Gambar III.17. Tampilan Halaman Laporan insentif

PT. ARTA BOGA CEMERLANG
LAPORAN INSENTIF

Tgl Awal: Sabtu, 1 Apr 2022
Tgl Akhir: Sabtu, 17 Apr 2022

No	No Faktur	Tanggal	Dibayar	Total Harga	Total Insentif	Status	Total Insentif (Rp.)
1	1001000001	Sabtu, 23 Apr 2022	0	Rp. 1.000.000	Rp. 100.000	Aktif	Rp. 1.100.000
Total Insentif Per Barang							
1	1001000001	Sabtu, 23 Apr 2022	0	Rp. 1.000.000	Rp. 100.000	Aktif	Rp. 1.100.000
Total							Rp. 1.100.000

Gambar III.18. Tampilan Cetakan Laporan insentif



Gambar III.19. Tampilan Halaman Data Insentif



Gambar III.20. Tampilan Halaman Edit Data Insentif



Gambar III.21. Tampilan Halaman Data Insentif Per Barang

2. Implementasi Antar Muka Khusus *Canvasser*

Implementasi dari sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada

PT. ARTA BOGA CEMERLANG
LAPORAN INSENTIF

Tgl. Audit: Kamis, 1 Mei 2021
 Tgl. Audit: Jumat, 11 Mei 2021

Di: 83118880
MERDEKAWA
 Alamat: Kalimantan

No.	Di Insentif	Anggaran	Target	Kontribusi/Realisasi	Siapa	Target/Realisasi
1	2020/0001 Garis, 11 Mei 2021	Di 121.0000 real-0000 0000 - 000000	Target Target: Rp 1.000.000	Target Target: Rp 1.000.000	Rp 100.000	Rp 100.000
Realisasi Per Barang						
Target/Realisasi (Rasio)					Target (R): 11 Mei 20	Di: Target: 11 Mei
					Rp 100.000	Rp 100.000
					Total:	Rp 100.000

Gambar III.34. Tampilan Cetakan Laporan insentif (Individu)



Gambar III.35. Tampilan Halaman Setting Akun

D. Pengujian

Teknik pengujian yang digunakan adalah metode *black box testing*. *Black box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Berikut ini adalah hasil pengujian menggunakan metode *black box testing* untuk sistem informasi penentuan besaran insentif *canvasser* pada PT. Arta Boga Cemerlang Cabang Pontianak berbasis web.

1. Pengujian Browser

Pengujian kelayakan *browser* ini berfungsi untuk memastikan keadaan tampilan aplikasi apabila diakses menggunakan *browser* yang berbeda. Hasil pengujian *browser* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Tabel II.10.
Black Box Testing Browser

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Buka dengan Google Chrome	Google Chrome (terbuka)	Aplikasi dapat diakses dan tampilan sesuai	Sesuai harapan	Valid
2	Buka dengan Mozilla Firefox	Mozilla Firefox (terbuka)	Aplikasi dapat diakses dan tampilan sesuai	Sesuai harapan	Valid

2. Pengujian Halaman Login

Tabel II.11.
Black Box Testing Halaman Login

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Jika kedua kolom dikosongkan	username: (kosong) password: (kosong)	aplikasi menolak akses dan menampilkan pesan "Please fill out this field."	Sesuai harapan	Valid
2	Jika salah satu kolom dikosongkan	username: (abcde) password: (kosong)	aplikasi menolak akses dan menampilkan pesan "Please fill out this field."	Sesuai harapan	Valid
3	Kolom terisi namun tidak sesuai (username: 123), password: dan level akses tidak sesuai (123)	username: 123 password: (123)	aplikasi menolak akses dan menampilkan pesan: "Username dan Password Anda Salah.. Silahkan Coba Lagi."	Tidak Sesuai Harapan	Invalid
4	Kolom terisi dan sesuai (username: (medu) password: dan password sesuai)	username: (medu) password: (medu)	Aplikasi menerima akses dan membuka halaman Dashboard	Sesuai Harapan	Valid

3. Pengujian Halaman Insentif

Tabel III.12
Pengujian Halaman Insentif

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
3	Edit data, Sebagian kolom di kosongkan	Idinsentif: (terisi) Target: (kosong) Besar bonus: (terisi) Keterangan: (terisi)	Aplikasi menolak akses dan menampilkan pesan pada setiap kolom "Nama Kolom) Tidak Boleh Kosong"	Sesuai Harapan	Valid
4	Edit data, Semua kolom terisi	Idinsentif: (terisi) Target: (terisi) Besar bonus: (terisi) Keterangan: (terisi)	Aplikasi menerima akses dan mengubah data tersebut serta menampilkan pesan "Berhasil", Data berhasil di Update"	Sesuai Harapan	Valid

4. Pengujian Halaman Insentif Per Barang

Tabel III.13
Pengujian Halaman Insentif Per Barang

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Tambah data, jika kolom di kosongkan	Semua kolom: (kosong)	Aplikasi menolak akses dan menampilkan pesan pada setiap kolom "Nama Kolom) Tidak Boleh Kosong"	Sesuai harapan	Valid
2	Tambah data, jika kolom terisi	Semua kolom: (terisi)	Aplikasi menerima akses dan menyimpan data tersebut serta menampilkan pesan "Berhasil", Data berhasil di simpan"	Sesuai Harapan	Valid
3	Edit data, jika kolom terisi	Salah satu kolom: (ditambah)	Aplikasi menerima akses dan mengubah data tersebut serta menampilkan pesan "Berhasil", Data berhasil di simpan"	Sesuai Harapan	Valid
4	Hapus data,	Mencan tombol hapus pada baris data yang ingin dihapus	Aplikasi menerima akses dan menghapus data tersebut serta menampilkan pesan "Berhasil", Data berhasil di hapus"	Sesuai Harapan	Valid

5. Pengujian Halaman Laporan Insentif

Tabel III.14
Pengujian Halaman Laporan Insentif

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengakses laporan sesuai rentang waktu yang diinginkan (Supervisor)	Tanggal awal: (nama) Tanggal akhir: (nama) Karyawan: (nama karyawan)	aplikasi menampilkan laporan insentif sesuai dengan rentang waktu laporan yang telah diinput	Sesuai harapan	Valid
2	Mengakses laporan sesuai rentang waktu yang diinginkan (Supervisor)	Tanggal awal: (nama) Tanggal akhir: (nama) Karyawan: (idKaryawan)	menampilkan laporan insentif sesuai dengan rentang waktu laporan dan nama karyawan yang telah diinput	Sesuai harapan	Valid
3	Mengakses laporan sesuai rentang waktu yang diinginkan (Customer)	Tanggal awal: (nama) Tanggal akhir: (nama)	aplikasi menampilkan laporan insentif sesuai dengan rentang waktu laporan yang telah diinput (individu)	Sesuai harapan	Valid

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan kebaharuan dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang dibangun menggunakan framework codeigniter dengan bahasa pemrograman *hypertext preprocessor* (PHP) *hypertext markup language* (HTML), *cascading style sheet* (CSS), *jquery*, *javascript*, dan *bootstrap*. MySQL sebagai basis data

Aplikasi ini menyediakan fasilitas kepada *supervisor* sehingga mengolah *master data* (karyawan, barang, konsumen), mengakses laporan penjualan dan laporan insentif secara keseluruhan atau per *canvasser*, pengaturan insentif, insentif per barang dan *setting* akun.

Aplikasi ini menyediakan fasilitas kepada *canvasser* sehingga melihat daftar harga barang, mengelola transaksi penjualan mengakses laporan penjualan dan laporan insentif secara individu dan *setting* akun.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussalaam, F., & Miftah, M. . (2019). Perancangan Sistem Informasi Work Order dengan Metode Iteratif Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus :Cv Sirna Miskin Bandung). *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 3(1), 35–48.
<https://doi.org/10.37339/E-Komtek.V3i1.129>

Adwiya, R. (2020). Rancang Bangun

Aplikasi Penjualan Handphone Berbasis Desktop. *Jurnal Informatika Kaputama*, 4(2), 197–206.

Cahyadi, D., & Apristianto, Y. (2017). Sistem Informasi Pendukung Keputusan Insentif Berdasarkan Kinerja Karyawan Pt Indolima Perkasa Jakarta. *Rekayasa Informasi*, 6(2), 26–38.

Febrianto, R., & Minarni. (2017). *Sistem Informasi Administrasi Canvasser Di Pt . Metta Surya Sampit Berbasis Desktop*. 1–5.

Gustina, Dian., & Samsiah. (2019). Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Insentif (Bonus) Sales Consultan/Counter Pada Pt. Lautan Berlian Utama Motor Pada Mitsubishi Motor. *Jurnal Sistem Informasi (JSI) Universitas Suryadarma*, V.6 No. 2, <https://doi.org/10.35968/jsi.v6i2.38>

Halim, L., & Tjandra, S. (2017). Aplikasi Sales Canvassing Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 9(2), 75–83.

Hariwijaya, M. (2017). *Metodologi dan Teknik Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi*. Yogyakarta: Elmatara.

Pasaribu, Yustin Jahartap., & Meilisa.. Perancangan Sistem Informasi Perhitungan Insentif Salesman Pada PT. Hokindo Citra Lestari. <https://docplayer.info/29856187-Perancangan-sistem-informasi-perhitungan-insentif-salesman-pada-pt-hokinda-citra-lestari.html>

Kelen, L. (2018). Implementasi Model-View-Controller (Mvc) Pada Ujian Online Melalui Penerapan

- Framework Codeigniter. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.37792/Jukanti.V1i1.5>
- Murni, S., Latifah, Sabaruddin, R., & Laskar, Y. (2019). Penerapanan Metode Waterfall Dalam Pembangunan Aplikasi Akuntansi Kontraktor Dengan Pemrograman Php Studi Kasus: PT. Putranusa Pilar Sejati Pontianak. *Teknologi Informasi MURA*, 11(1), 54–66.
- Mustafa, I. G. (2017). Studi Tentang Pemberian Insentif Dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Di Sekretariat Daerah Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Paradigma (JP)*, 1(3), 373–388.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). Bandung: *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- S. Murni and R. Sabaruddin, “Pemanfaatan Qr Code Dalam Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis Web,” *J. Teknol. Manaj. Inform.*, vol. Vol.4 No., no. 2, pp. 199–208, 2018.
- Supono, & Putratama, V. (2016). *Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Swastika, I. P. A., & Putra, I. G. L. A. R. (2016). *Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi: Implementasi dan Studi Kasus*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Wagiran. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Teori dan Implementasi)*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.