

DASHBOARD UNTUK VISUALISASI PENJUALAN VOUCHER PULSA ELEKTRIK DI RAJAWALI RELOAD MOJOKERTO

Angga Khatulistiwa ¹⁾ Henry Bambang S ²⁾ Anjik Sukmaaji ³⁾

S1/Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) angga@meey@gmail.com, 2) henry@stikom.edu, 3) anjik@stikom.edu

Abstract

Rajawali Reload is one of the suppliers of telephone vouchers are electrically in the Mojokerto and Lamongan. Rajawali Reload parties have difficulty in monitoring the sales target has been set. At this time monitoring of sales achievement has no warning when a sale happens very low, which is now the information is disseminated orally by accounting. Accounting also has a duty to report the achievement of customer sales to the owner, which the report was still in the form of data tables, and should be done first recap thus requiring additional time. Based on the above, it was built dashboards that can display a visualization of the sales voucher electrical pulses. Views are presented in the form of a voucher provider by kategori sales, sales voucher which contribute in demand, sales by customer, sales based cluster, target of achieving sales and the target deposit. Results of the system making this dashboard can display information related to the voucher sales target in the form of electrical pulses to the visualization of information and can help owners Rajawali Reload in monitoring the performance of the sales voucher electrical pulses based on the Key Performance Indicator (KPI) set by Rajawali Reload

Keywords: Visualization of information, dashboard, sales monitoring.

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat dalam sebagian besar kegiatan manusia, salah satunya dalam bidang bisnis. Dengan masuknya teknologi informasi dalam kegiatan bisnis maka persaingan antar pelaku bisnis begitu cepat. Seorang pelaku atau organisasi bisnis dituntut untuk lebih adaptif terhadap setiap perubahan yang ada. Dibutuhkannya informasi utama yang akurat guna mengontrol dan memonitor bisnis yang sedang dijalankannya, memastikan bahwa proses bisnis yang dijalankannya dapat mencapai target yang sudah ditentukan.

Saat ini bisnis transaksi jual-beli *voucher* pulsa telpon elektrik sudah sedemikian banyak, dalam satu menit bisa terjadi ratusan transaksi jual-beli *voucher* pulsa telepon elektrik baik secara retail ataupun grosir. Rajawali Reload merupakan salah satu pemasok pulsa *voucher* telpon elektrik di wilayah Mojokerto dan Lamongan. Berdiri

sejak 3 juli 2014, hingga saat ini Rajawali Reload sudah memiliki 500 lebih *customer* atau *downline* pulsa di *clouster* Mojokerto dan Lamongan. Rajawali Reload juga menjual berbagai jenis pulsa *voucher all operator* atau *provider*.

Dalam proses bisnis ini, *customer* datang langsung ke kantor Rajawali Reload atau mendatangi sales-salesnya untuk melakukan pendaftaran sebagai *customer*. Setelah melakukan pendaftaran, *customer* akan diminta untuk melakukan deposit pulsa minimal Rp 50.000,-. Setelah itu *customer* akan mendapatkan *id* dan *pin* untuk melakukan transaksi jual beli *voucher* pulsa telpon elektrik.

Pada sisi penjualan, *customer* dapat melakukan *deposit* pulsa sesuai kebutuhan transaksi jual beli di tempatnya. Jika saldo deposit *customer* habis maka *customer* dapat melakukan isi saldo kembali di kantor Rajawali atau di sales-salesnya tanpa ada batasan maksimal pembelian

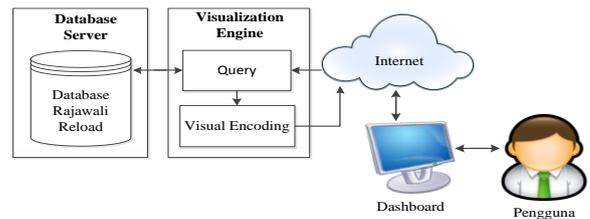
saldo. Pada saat ini pemantauan penjualan pencapaian tidak memiliki peringatan ketika penjualan yang terjadi sangat rendah, dimana saat ini informasi tersebut disebarkan secara lisan oleh *accounting*. *Accounting* juga memiliki tugas untuk melaporkan hasil pencapaian penjualan pelanggan kepada *owner*, dimana laporan tersebut masih berupa tabel data dan harus dilakukan rekap terlebih dahulu sehingga membutuhkan waktu tambahan. Hal ini membuat Rajawali Reload mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi penjualan yang mudah dipahami dan belum mampu memonitoring kinerja penjualan pulsa elektrik dalam mencapai target penjualan yang sudah ditentukan. Sistem yang ada belum bisa memonitoring penjualan pulsa *voucher* dan memberikan informasi yang lebih mudah dibaca dan dimengerti oleh pihak Rajawali Reload.

Data-data pelanggan akan lebih baik jika ditampilkan dalam bentuk visualisasi yang lebih mudah dipahami, padat dan ringkas dari pada tabel data yang sulit dipahami jika hanya dilihat secara sekilas, salah satu visualisasi data yang bisa digunakan adalah sistem *dashboard* (Hariyanti, 2008). *Dashboard* akan memberikan gambaran singkat kepada pihak Rajawali Reload mengenai keadaan perusahaan, sehingga dapat membantu dalam hal pengambilan keputusan dengan cara menampilkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang diperlukan dalam pembuatan keputusan dalam domain tertentu.

Informasi yang dihasilkan dari sistem *dashboard* dapat digunakan sebagai bahan evaluasi yang merupakan awal suatu proses pengembangan. Pembuatan sistem *dashboard* ini juga dapat membantu pemilik Rajawali Reload dalam memonitor atau memantau performa kinerja penjualan berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang sudah ditetapkan oleh Rajawali Reload.

METODE

Gambaran Umum Sistem



Gambar 1. Gambaran Umum Sistem

Proses pembuatan sistem *dashboard* akan didasarkan pada beberapa tahapan, pembuatan *dashboard* memperhatikan semua tahapan dalam siklus hidup proyek perangkat lunak. Terdiri atas 4 tahap yaitu *Plan, Requirement Gathering, Design, Build and Validate, Deploy*. Pada tahap *Plan* akan ditentukan ruang lingkup dan KPI yang digunakan. Tahap *Requirement Gathering* akan dilakukan wawancara, studi literatur, menentukan stakeholder dan kebutuhannya. Tahap *Design* untuk menentukan sumber data, prototype tampilan, menentukan drill-down, dan menentukan query. Tahap *Build and Validate* untuk melakukan pengkodean, menetapkan desain, implementasi query. dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Tahapan Penelitian

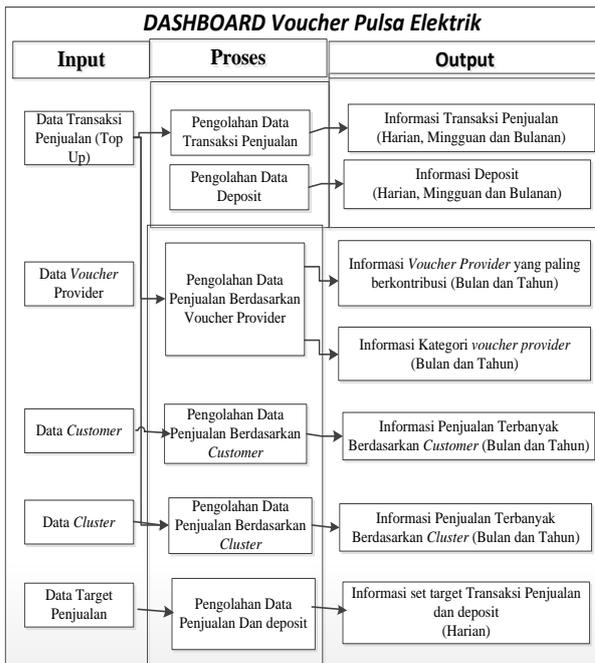
Tahap 1 (Plan)	Tahap 2 (Requirement Gathering)	Tahap 3 (Design)	Tahap 4 (Build and Validate)
a. Menentukan ruang lingkup b. Menentukan KPI yang digunakan	a. Interview b. Studi literatur c. Menentukan stakeholder d. Menentukan kebutuhan stakeholder	a. Menentukan sumber data b. Prototype tampilan antar-muka c. Menentukan drill-down d. Menentukan query	a. Pengkodean menerapkan desain antar-muka b. Implementasi query

IPO Diagram

Input, proses dan output dashboard penjualan pada Gambar 2 di atas menggambarkan tentang apa saja *input*, proses dan *output* dari *dashboard* penjualan *voucher* pulsa elektrik. Pada blok bagian *input* terdapat data-data yang digunakan sebagai masukan, antara lain: data transaksi penjualan (*top up*), data *voucher provider*, data *customer*, data *cluster*. Lalu pada blok bagian proses terdapat berbagai proses pengolahan data, antara lain: pengolahan data transaksi penjualan, pengolahan data *deposit*, pengolahan data penjualan berdasarkan *voucher*

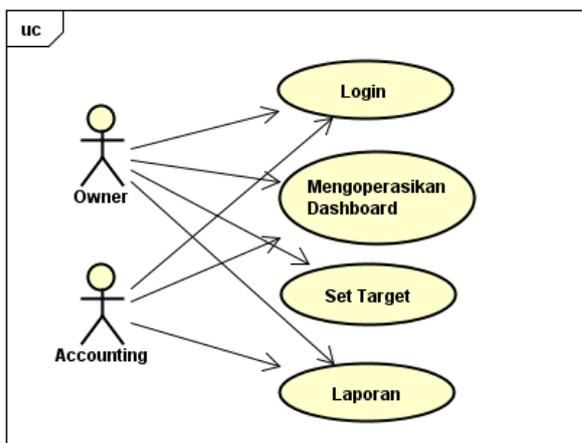
provider, pengolahan data penjualan berdasarkan customer, pengolahan data penjualan berdasarkan cluster.

Bagian *output* dibuat sesuai dengan tujuan awal dibuatnya *Dashboard* penjualan, yaitu menyajikan informasi penjualan yang dapat digunakan untuk memonitor penjualan *voucher pulsa* elektrik.



Gambar 2. IPO Dashboard Penjualan voucher pulsa elektrik

UML
Use Case Diagram Dashboard Penjualan



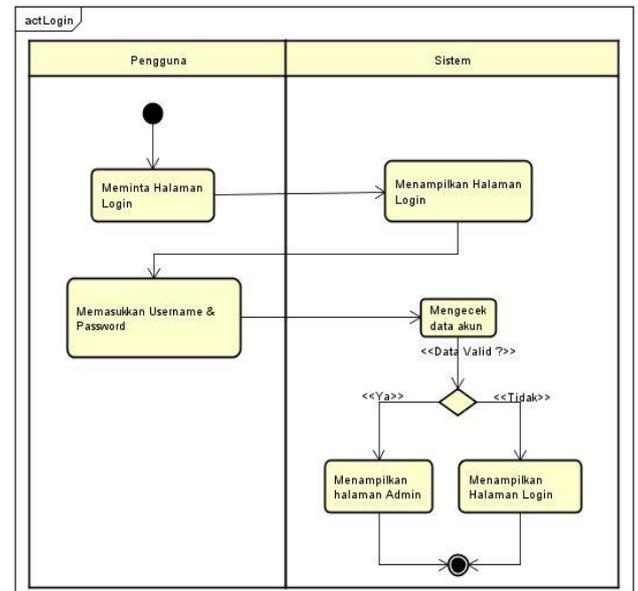
Gambar 3. Use case Dashboard Penjualan voucher pulsa elektrik

Pada Gambar 3 diatas dapat dilihat bahwa *owner* dan *accounting* dapat melakukan login

sesuai jabatannya dan mengoperasikan halaman dashboard sesuai dengan kebutuhan.

Activity Diagram Login

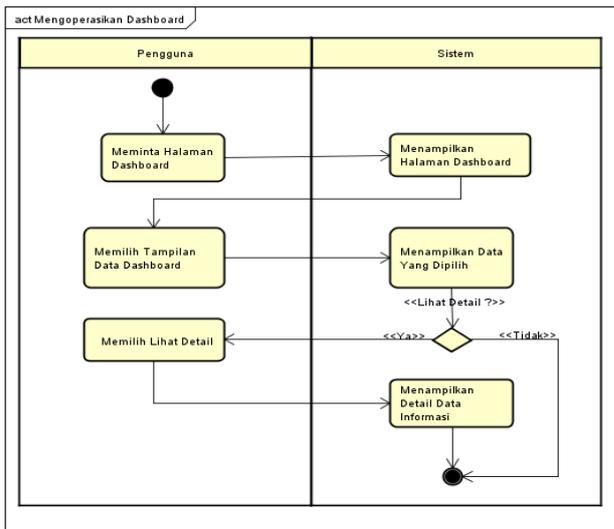
Diagram aktifitas *login* dilakukan oleh semua pengguna. Proses dimulai ketika pengguna mengakses halaman *login* dengan cara memasukkan alamat halaman *login*. Sistem akan menampilkan *form login* dan pengguna memasukkan *username* dan *password*. Kemudian sistem akan mengecek apakah *username* dan *password* tersebut sama dengan yang ada di dalam *database* akun. Apabila data sesuai dengan *database* akun maka sistem akan memberikan notifikasi bahwa *login* sukses. Setelah *login* berhasil maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. *Activity Login* bisa dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Activity Login

Activity Diagram mengoperasikan Dashboard

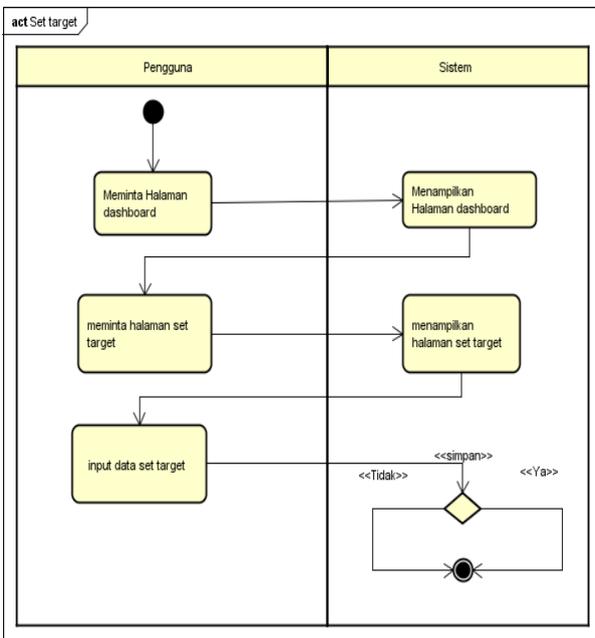
Diagram aktifitas mengoperasikan *dashboard* dilakukan oleh pengguna. Setiap pengguna memiliki tampilan informasi yang berbeda sesuai dengan hak akses mereka. Pengguna meminta halaman dengan cara memilih menu *dashboard* dan sistem akan menampilkan halaman tersebut. Kemudian pengguna dapat memilih informasi yang ingin ditampilkan pada *dashboard* maka sistem akan menampilkan informasi tersebut. *Diagram Activity mengoperasikan Dashboard* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram Activity mengoperasikan Dashboard

Activity Diagram set target

Diagram aktifitas set target dilakukan oleh pengguna. Pengguna memilih terlebih dahulu informasi mana yang ingin diubah set target pada layar *dashboard* dan sistem akan menampilkan informasi yang dipilih tersebut. *Diagram activity* set target dapat dilihat pada gambar 6.

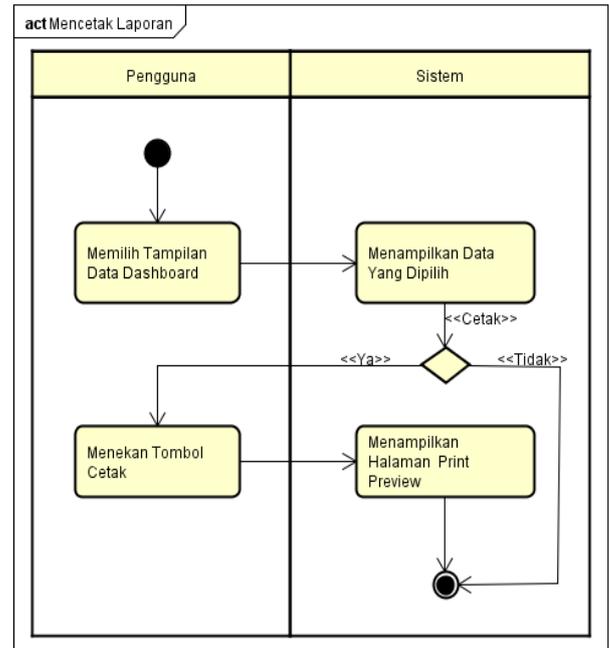


Gambar 6. Diagram Activity set target

Activity Diagram mencetak laporan

Diagram aktifitas mencetak laporan dilakukan oleh pengguna. Pengguna memilih terlebih dahulu informasi mana yang ingin dicetak pada layar *dashboard* dan sistem akan menampilkan informasi yang dipilih tersebut.

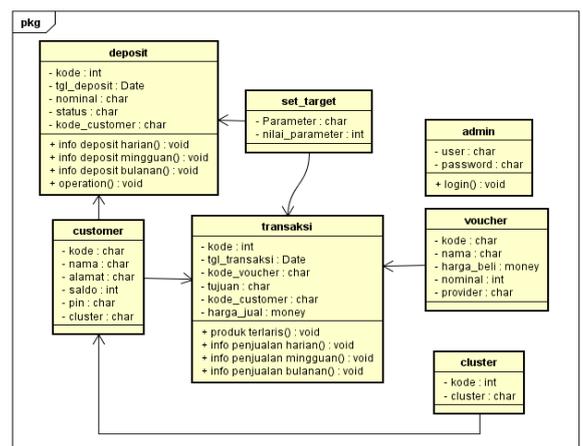
Diagram activity mencetak laporan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Diagram Activity cetak laporan

Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem (Sholih, 2006). *Class diagram* memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. *Class Diagram* dapat dilihat pada gambar 8.



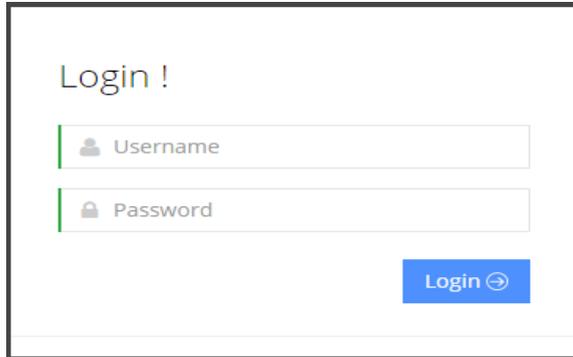
Gambar 8. Class diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Login

Halaman *login* yang dimaksud adalah halaman awal pengguna yaitu *owner* dan *accounting* saat mengakses halaman *web* ini.

Pengguna harus mengisi *username* dan *password* yang benar pada *form login* agar dapat pindah ke halaman selanjutnya. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 9.



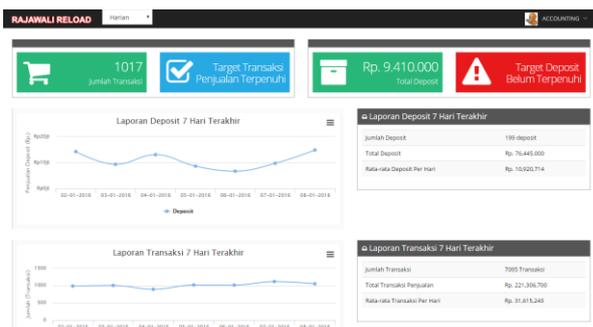
Gambar 9. Class Diagram

Dashboard untuk transaksi penjualan dan deposit (harian)

Halaman *dashboard* operasional harian adalah halaman yang muncul setelah pengguna (*accounting*) melakukan *login* atau ketika memilih menu ‘harian’ pada menu *drop down* yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat *deposit* dalam tujuh hari terakhir dan transaksi penjualan pulsa dalam tujuh hari terakhir. Pada halaman *dashboard* untuk pihak *accounting* terdapat sebuah alert jika mana transaksi penjualan atau *deposit* tidak mencapai target yang sudah ditentukan. Tampilan *dashboard deposit* dan transaksi penjualan pulsa harian dapat dilihat pada Gambar 10.

Pada bagian *accounting* disisi kiri sendiri terdapat link yang dapat menampilkan *pop-up* tentang detail jumlah transaksi penjualan pulsa elektrik pada hari ini, Tampilan detail transaksi *accounting* dapat dilihat pada Gambar 11.

Pada bagian detail transaksi penjualan, *accounting* juga dapat melakukan cetak laporan transaksi penjualan pada hari tersebut. Tampilan cetak laporan transaksi penjualan bisa dilihat pada Gambar 12.



Gambar 10 Tampilan *Dashboard deposit* dan transaksi penjualan (Harian)

No.	ID Transaksi	Nama Counter	No. Tujuan	Voucher	Cluster
1	TR0002160001	RISAKCELL	XXXX	mb-10	ponjang
2	TR0002160013	BAKCELL	XXXX	mb-10	ponjang
3	TR0002160020	BRIHANCELL	XXXX	mb-5	ponjang
4	TR0002160002	TATA CELL	XXXX	mb-25	lamongan
5	TR0002160003	Makur CELL	XXXX	mb-50	lamongan
6	TR0002160004	agocell	XXXX	mb-100	lamongan
7	TR0002160005	PerakCell	XXXX	mb-25	lamongan
8	TR0002160006	AL-HAMIDULLAH CELL	XXXX	mb-10	lamongan
9	TR0002160010	MTA CELL	XXXX	Amb-25	lamongan
10	TR0002160011	USA CELL	XXXX	mb-100	lamongan
11	TR0002160012	NSA CELL	XXXX	mb-5	lamongan
12	TR0002160016	CHEBIAT CELL	XXXX	mb-50	lamongan
13	TR0002160022	VO-Ecell	XXXX	mb-25	lamongan
14	TR0002160023	PAND CELL	XXXX	mb-50	lamongan
15	TR0002160025	ANTON CELL	XXXX	mb-25	lamongan

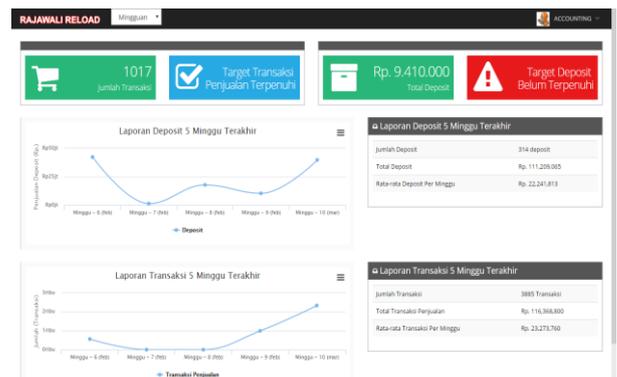
Gambar 11. Tampilan detail transaksi



Gambar 12. Tampilan cetak laporan transaksi

Dashboard untuk transaksi penjualan dan deposit (mingguan)

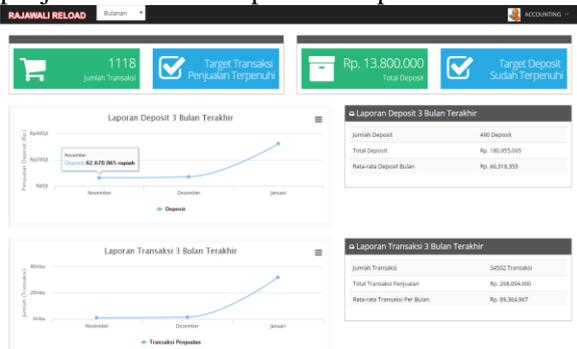
Halaman *dashboard* operasional mingguan adalah halaman yang muncul ketika pengguna (*accounting*) memilih menu ‘mingguan’ pada menu *drop down* yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat *deposit* dalam lima minggu terakhir, penjualan *voucher pulsa* dalam lima minggu terakhir, Tampilan halaman *dashboard deposit* dan transaksi penjualan mingguan dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan *Dashboard deposit* dan transaksi penjualan (Mingguan)

Dashboard untuk transaksi penjualan dan deposit (bulanan)

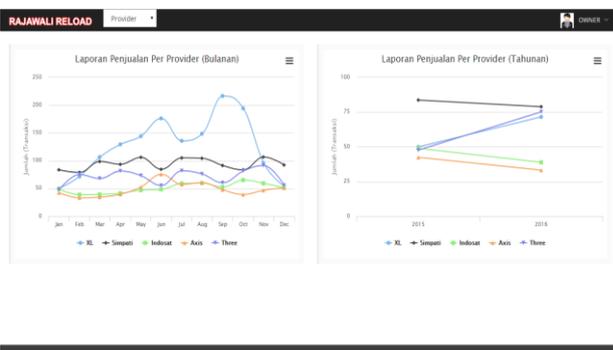
Halaman *dashboard* operasional bulanan adalah halaman yang muncul ketika pengguna (*accounting*) memilih menu ‘bulanan’ pada menu *drop down* yang berada pada kiri atas halaman. Pada halaman ini pengguna dapat melihat *deposit* dalam tiga bulan terakhir, transaksi penjualan *voucher pulsa* dalam tiga bulan terakhir. Tampilan halaman *dashboard deposit* dan transaksi penjualan bulanan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tampilan Dashboard 3 bulan terakhir

Dashboard untuk transaksi penjualan berdasarkan voucher provider (bulanan dan tahunan)

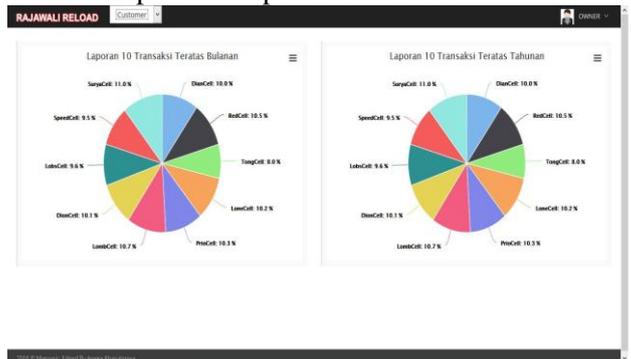
Halaman *dashboard* penjualan berdasarkan bulanan dan tahunan adalah halaman yang muncul setelah pengguna (*owner*) melakukan *login*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat penjualan berdasarkan *voucher provider* perkategori dan voucher berkontribusi laris bulan dan tahun ini. Tampilan halaman *dashboard* penjualan berdasarkan *provider* bulanan dan tahunan dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar. 15 penjualan berdasarkan *Voucher*

Dashboard untuk transaksi penjualan berdasarkan customer (bulanan dan tahunan)

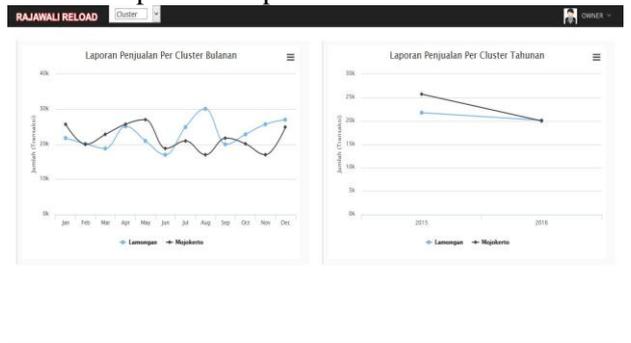
Halaman *dashboard* penjualan berdasarkan bulanan dan tahunan adalah halaman yang muncul setelah pengguna (*owner*) melakukan *login*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat penjualan berdasarkan *voucher provider* perkategori dan voucher berkontribusi laris bulan dan tahun ini. Tampilan halaman *dashboard* penjualan berdasarkan *provider* bulanan dan tahunan dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. transaksi berdasarkan *customer*

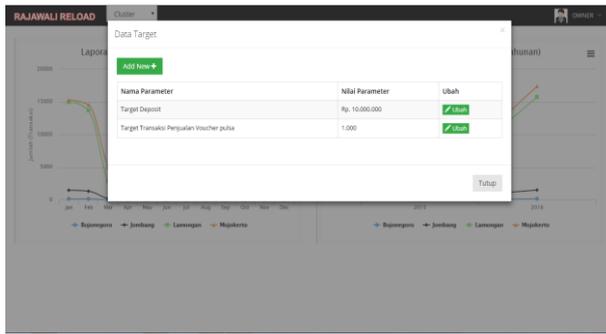
Dashboard untuk transaksi penjualan berdasarkan cluster (bulanan dan tahunan)

Halaman *dashboard* penjualan berdasarkan *cluster* bulanan dan tahunan adalah halaman yang muncul setelah pengguna (*owner*) melakukan *login*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat penjualan berdasarkan *cluster* bulan dan tahun ini. Tampilan halaman *dashboard* penjualan berdasarkan *cluster* bulanan dan tahunan dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Penjualan berdasarkan *Cluster*

Pada bagian *owner* disisi kanan sendiri terdapat link yang dapat menampilkan *pop-up* untuk megubah set target transaksi penjualan dan *deposit* harian. Tampilan set target transaksi dan *deposit* dapat dilihat pada Gambar 17



Gambar 17 Tampilan set target transaksi dan deposit

Evaluasi Sistem

Pada penjelasan Tabel 2 dapat dilihat bahwa aplikasi yang dibangun dapat menangani masalah yang telah disebutkan di latar belakang antara lain:

Tabel 2. Evaluasi sistem

No	Permasalahan	Penyelesaian oleh aplikasi	Pada Fitur/ Halaman	Hasil
1.	Kesulitan memonitoring transaksi penjualan dan deposit customer	Aplikasi menyediakan fungsi untuk menampilkan informasi transaksi penjualan dan deposit	Dashboard Penjualan dan deposit (harian, mingguan, dan bulanan)	Terpenuhi
2.	Tidak adanya alert saat transaksi penjualan dan deposit tidak mencapai target.	Aplikasi menyediakan alert yang akan muncul otomatis jika penjualan belum mencapai target.	Dashboard Penjualan dan deposit (harian, mingguan, dan bulanan)	Terpenuhi
3.	Kesulitan dalam melihat penjualan berdasarkan voucher provider berdasarkan kategori	Aplikasi menyediakan fungsi untuk menampilkan penjualan voucher provider berdasarkan kategori dan terlaris	Dashboard penjualan berdasarkan voucher provider (bulanan dan tahunan)	Terpenuhi
4.	Tidak dapat melihat customer yang melakukan transaksi terbanyak	Aplikasi menyediakan fungsi untuk menampilkan customer melakukan transaksi terbanyak	Dashboard penjualan berdasarkan customer (bulanan dan tahunan)	Terpenuhi
5.	Tidak dapat melihat cluster yang melakukan transaksi terbanyak	Aplikasi menyediakan fungsi untuk menampilkan cluster yang melakukan transaksi terbanyak	Dashboard penjualan berdasarkan cluster (bulanan dan tahunan)	Terpenuhi

1. Untuk menangani kesulitan dalam memonitoring transaksi penjualan dan deposit, diselesaikan dengan fitur yang menampilkan informasi transaksi penjualan dan deposit.
2. Untuk menangani tidak adanya pengingat apakah transaksi penjualan dan deposit sudah mencapai target apa belum, sudah diselesaikan dengan adanya fitur alert pada aplikasi.
3. Untuk menangani kesulitan dalam monitoring penjualan berdasarkan voucher

provider, diselesaikan dengan fitur yang menampilkan informasi voucher provider berdasarkan kategori dan yang memberikan kontribusi penjualan terbanyak.

4. Untuk dapat monitoring customer yang melakukan transaksi terbanyak, diselesaikan dengan fitur yang menampilkan informasi pelanggan dengan jumlah transaksi terbanyak.
5. Untuk dapat monitoring cluster yang melakukan transaksi terbanyak, diselesaikan dengan fitur yang menampilkan informasi cluster dengan penjualan terbanyak.

Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi, maka tugas akhir yang berjudul “Dashboard untuk visualisasi penjualan voucher pulsa elektrik di Rajawali Reload” dapat disimpulkan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan Rajawali Reload.

DAFTAR PUSTAKA

Hariyanti, E. 2008. *Metodologi Pembangunan Dashboard Sebagai Alat Monitoring Kinerja Organisasi Studi Kasus Institut Teknologi Bandung*. Bandung: Program Pascasarjana Institut Teknologi Bandung.

Sholih. (2010). *“Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek”*. Bandung: Muara Indah