

PERANCANGAN DASHBOARD MARKETPLACE BORONGAJAYUK MENGGUNAKAN METODE ITERATIVE INCREMENTAL

DASHBOARD MARKETPLACE BORONGAJAYUK MODELING USING ITERATIVE INCREMENTAL METHOD

Putri Puspita Purwiranda¹⁾, Soni Fajar Gumilang²⁾, Deden Witarasyah³⁾

Prodi Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

Jl. Telekomunikasi No.1, Terusan Buah Batu, Dayeuhkolot

Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257

putripuspitapurwiranda@gmail.com¹⁾, mustonie@telkomuniversity.co.id²⁾, witarsyahdeden@gmail.com³⁾

Marketplace dinilai dapat membantu petani Indonesia keluar dari deretan permasalahan distribusi produk pada konsumen, namun untuk mengatur dan memproses seluruh data yang ada, dibutuhkan aplikasi sistem informasi yang menyajikan informasi kualitas kinerja dari perusahaan atau kalangan bisnis. Pada penelitian ini, *dashboard* digunakan sebagai sistem *monitoring* evaluasi proses bisnis serta menunjang proses pengambilan keputusan *marketplace* BorongAjaYuk. Batasan sistem *dashboard* pada penelitian ini dalam bentuk sebuah *mockup* perancangan *dashboard* dimana *mockup* tersebut akan diimplementasikan dalam bentuk *website dashboard*. Input dari sistem berupa seluruh data operasional *marketplace* BorongAjaYuk sejak tahun 2017 hingga saat ini. Data *monitoring* dianalisis dengan menggunakan statistik. Hasil pengolahan data dan analisis berupa *dashboard monitoring*.

Kata Kunci : *Dashboard, Sistem Informasi, Data, Statistik, Website.*

I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki lahan subur serta potensi pertanian yang beragam sehingga pertanian pun menjadi sektor bisnis menjanjikan di Indonesia. Menurut data BPS produksi komoditas holtikultura dan tanaman pangan pada tahun 2016 mengalami peningkatan pesat dibanding tahun 2012 [1]. Peningkatan ini berbanding terbalik dengan proses distribusi yang tidak mengalami perbaikan dimana setidaknya terdapat 8 tahap distribusi yaitu pengepul, pengepul tingkat kecil, pengepul tingkat kecamatan, pengepul tingkat kabupaten, lalu dikirim ke pedagang besar hingga akhirnya didistribusikan ke pedagang kecil yang berkeliling atau membuka toko di pemukiman warga [2].

Banyaknya tahapan distribusi menyebabkan petani tidak mampu menentukan harga beli dari hasil panen yang mereka hasilkan. Guna mengatasi permasalahan tersebut, kami mencoba membuat *marketplace* yang dapat menghubungkan petani secara langsung dengan konsumen. *Marketplace* sendiri adalah sebuah sistem informasi antar organisasi dimana pembeli dan penjual di pasar mengkomunikasikan informasi tentang harga, produk, dan mampu menyelesaikan transaksi melalui saluran komunikasi elektronik. Dengan internet, petani selaku penjual dimudahkan dalam melakukan promosi dan memasarkan produknya secara langsung dalam jangkauan yang lebih luas. [3] BorongAjaYuk sebagai *marketplace* yang sedang dalam pengembangan membutuhkan halaman *dashboard* yang nantinya dapat

mengelola setiap data sehingga proses manajerial dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan terorganisir.

Dashboard sendiri adalah sebuah alat yang memiliki tampilan visual antar muka yang mengintegrasikan dan menyajikan data dan informasi penting yang diperlukan oleh sebuah perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. (Nurachman, 2010).

Sehingga pada penelitian ini, akan dibuat perencanaan *dashboard* dengan batasan dalam bentuk sebuah *mockup* perancangan *dashboard* dimana *mockup* tersebut akan diimplementasikan dalam bentuk *website dashboard*.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

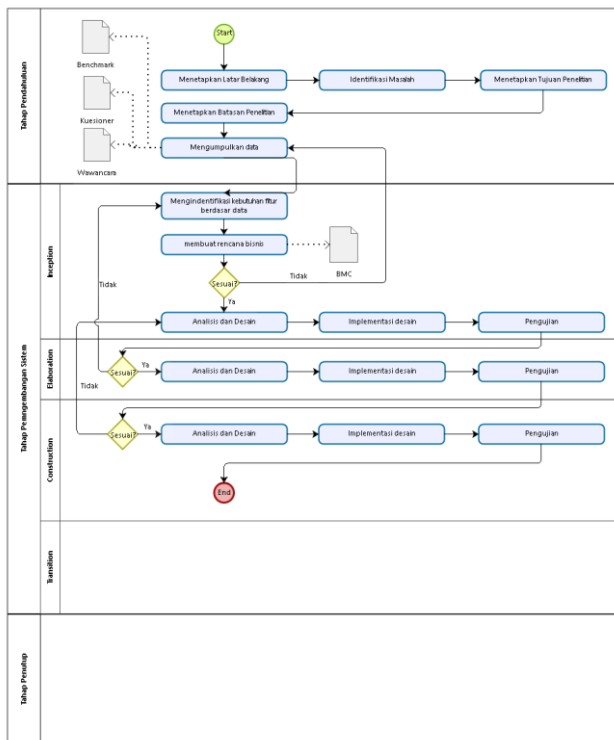
Dalam penelitian yang ditulis oleh Untung Raharja, Khanna Tiara serta Maya Ima Erviani mengatakan bahwa RhjFox merupakan sebuah media interaksi online dalam ekosistem pendidikan dan pengajaran pada Perguruan Tinggi Raharja. Dimana permasalahannya adalah banyaknya data yang tidak terhimpun dan terlalu mentah untuk diolah. Karena itu, mereka menciptakan fitur *viewboard* yang diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat membantu pihak manajerial dalam pengambilan keputusan berdasar aktifitas yang ada di RhjFox. Contohnya, mahasiswa jurusan apakah yang terbanyak mendaftar di RhjFox dan lain sebagainya.[5]

Penelitian lain yang dilakukan oleh Khanna Tiara, Tuti Nurhaeni dan Ika Amalia melakukan penelitian untuk penerapan *viewboard* Go+ untuk membantu bagian keuangan dalam melakukan pendataan pembayaran mahasiswa serta membantu mahasiswa yang ingin melihat tutorial cara pembayaran atau di sebut *FAQ*. Dengan basis Yii sebagai *framework* PHP berbasis-komponen yang menyediakan *reusability* maksimum dalam pemrograman *website* dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan[4]

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Yusri Authoni dan Erma Suryani disebutkan bahwa *dashboard* merupakan suatu alat yang dapat membantu petinggi yang menjabat di Perguruan Tinggi dalam mengevaluasi kinerja organisasinya dengan menyajikan informasi *Key Performance Indicator* (KPI) dalam satu bentuk antar muka visual secara sekilas dalam satu layar, sehingga data dapat dianalisa dengan lebih efektif, efisien, dan komprehensif. Menggunakan pendekatan *user-centric* dengan empat fase utama yaitu identifikasi kebutuhan, perencanaan, perancangan *prototype* dan review *prototype*. Dari proses yang telah disebutkan, tidak terdapat proses evaluasi di setiap fase sehingga saat ada kekurangan baru

akan diketahui di akhir, hal ini menyebabkan banyaknya waktu dan sumber daya yang terbuang.[6]

III. SISTEMATIKA PENELITIAN



Gambar 1. Sistematika Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *iterative* dan *incremental*. Penelitian ini diawali dengan melakukan analisis latar belakang, identifikasi masalah serta hipotesis manfaat penelitian yang akan diangkat.

Setelah permasalahan berhasil dijabarkan, maka tahap pengembangan sistem dimulai sesuai dengan tahapan yang ada pada pengembangan *iterative* dan *incremental*. Diawali dengan fase *inception* yaitu melakukan analisis kebutuhan berdasar requirement user, memastikan bahwa aplikasi memang dibutuhkan oleh stakeholder BorongAjaYuk, pembuatan *business model canvas* dan terakhir mengimplementasikan pada model produk untuk dilakukan pengujian pada fase *inception*.

Selanjutnya pada fase *elaboration* dibuatlah perencanaan sistem dalam bentuk diagram dengan cara menganalisis ulang hasil dari implementasi fase *inception*, selanjutnya melakukan desain ulang, implementasi dan pengujian kembali.

Hasil pengujian desain sebelumnya akan diimplementasikan pada fase ini. Dan hasil desain aplikasi pada fase *construction* lah yang akan diimplementasikan pada tahap pembuatan aplikasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan fungsionalitas sistem digunakan untuk memetakan kebutuhan sesuai group kebutuhannya dan menjabarkan siapa yang akan menggunakan kebutuhan atau fitur tersebut. Kebutuhan fungsionalitas *dashboard* BorongAjaYuk akan dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1 Kebutuhan Fungsionalitas Sistem

Group Kebutuhan	ID	Kebutuhan	Deskripsi	User
Authentication	DA-01.01	Login	Proses untuk masuk ke <i>dashboard</i>	Administrator BorongAjaYuk
	DA-01.02	Register	Proses registrasi akun <i>dashboard</i>	Administrator BorongAjaYuk
	DA-01.03	Log out	Proses keluar dari <i>dashboard</i>	Administrator BorongAjaYuk
Kelola User/Pembeli	DA-02.01	Block/hapus Pembeli	Proses menghapus akun pembeli yang bermasalah	Administrator BorongAjaYuk
	DA-02.02	Peta Sebaran Daerah Pembeli	Proses menampilkan sebaran daerah pemilik akun BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-02.03	Jumlah Pembeli Terdaftar Online	Proses menampilkan jumlah pemilik akun BorongAjaYuk yang sedang <i>online</i>	Administrator BorongAjaYuk
	DA-02.04	Kegiatan Pembeli	Proses dokumentasi 5 akun terakhir yang mengakses BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-02.05	Ulasan Pembeli	Proses menampilkan daftar ulasan yang dikirim pengguna BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
Kelola Penjual	DA-03.01	Block/Hapus Toko	Proses Menghapus akun toko yang bermasalah	Administrator BorongAjaYuk
	DA-03.02	Peta Sebaran Penjual/Jenis Barang	Proses menampilkan sebaran daerah pemilik toko BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-03.03	List Order (dengan status)	Proses menampilkan status transaksi toko	Administrator BorongAjaYuk
	DA-03.04	Ulasan Penjual	Proses menampilkan daftar ulasan yang dikirim pemilik toko BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
Kelola Transaksi	DA-04.01	List Transaksi (dengan status)	Proses menampilkan daftar transaksi seluruh toko yang terdaftar di BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-04.02	Data Tagihan/Hari	Proses menampilkan data tagihan yang harus dibayar/dikirim pihak BorongAjaYuk ke pemilik toko.	Administrator BorongAjaYuk
	DA-04.03	Data Uang di Duitku	Proses menampilkan jumlah uang yang masuk ke akun Duitku atas nama BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-04.04	Data List Pemasukkan	Proses menampilkan arus transaksi yang masuk ke akun Duitku atas nama BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk

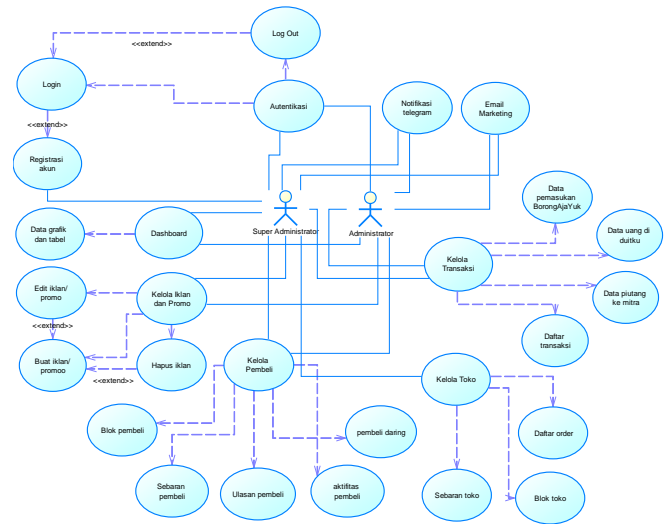
Statistik Transaksi	DA-05.01	Grafik/status transaksi	Proses menampilkan grafik transaksi berdasar status	Administrator BorongAjaYuk
	DA-05.02	Grafik Barang Terlaris	Proses menampilkan grafik 5 barang yang paling banyak terjual	Administrator BorongAjaYuk
	DA-05.03	Grafik Toko Terlaris	Proses menampilkan grafik 5 toko dengan jumlah penjualan terbanyak	Administrator BorongAjaYuk
	DA-05.04	Grafik Pembeli Dengan Transaksi Terbanyak	Proses menampilkan data 5 pembeli dengan jumlah transaksi terbesar	Administrator BorongAjaYuk
	DA-05.05	Grafik Stok Barang Terbanyak	Proses menampilkan data 5 barang paling banyak terjual	Administrator BorongAjaYuk
	DA-05.06	Grafik Pembeli Terdaftar	Proses menampilkan grafik perkembangan akun pembeli dengan periode perminggu	Administrator BorongAjaYuk
	DA-05.07	Grafik Penjual Terdaftar	Proses menampilkan grafik perkembangan akun toko dengan periode perminggu	Administrator BorongAjaYuk
Kelola Iklan/Promo	DA-06.01	Buat Iklan/Promo Baru	Proses memasukkan data iklan atau promosi yang akan di terapkan di BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-06.02	Edit Iklan/Promo	Proses melakukan sunting iklan atau promosi yang sedang diterapkan di BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk
	DA-06.03	Hapus Iklan/Promo	Proses menghentikan iklan dan promosi yang sedang di terapkan di BorongAjaYuk	Administrator BorongAjaYuk

Pengembangan *dashboard* BorongAjaYuk hanya memiliki admistrator sebagai aktor. Deskripsi dari aktor dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi actor *dashboard* BorongAjaYuk

No	Aktor	Deskripsi
1	Super administrator	Aktor yang memiliki hak akses tertinggi, bertanggung jawab untuk melakukan resgitrasi akun yang akan digunakan actor administrator. Serta dapat mengakses seluruh fitur dashboard BorongAjaYuk.
1	Administrator	Aktor yang melakukan pengelolaan data pengguna, data transaksi serta memastikan sistem penerimaan pesanan, pembayaran dan pengiriman BorongAjaYuk berjalan dengan baik.

B. Perancangan Sistem



Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan efek fungsionalitas yang diharapkan oleh sistem. Pada *dashboard* BorongAjaYuk hanya terdapat administrator sebagai aktor. Dimana dapat melakukan fungsi autentikasi, manajemen toko, manajemen pembeli, manajemen transaksi, manajemen pengajuan dana, manajemen promo, dan manajemen data yang akan ditampilkan dalam bentuk statistika serta pemberitahuan melalui aplikasi telegram agar administrator dapat mengetahui info mendesak hanya dari ponsel pintar.

C. Perancangan Antarmuka *Dashboard*

Penelitian ini menghasilkan sebuah model sistem *dashboard monitoring* operasional marketplace BorongAjaYuk. *Input* dari sistem berupa data operasional BorongAjaYuk sejak tahun 2018 hingga saat ini. Hasil pengolahan data dan analisis berupa *dashboard monitoring* operasional BorongAjaYuk yang disajikan dalam bentuk grafik, tabel, dan *dashboard*.

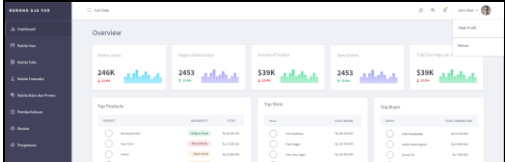
Tabel 3 Perancangan interface login

ID	DA-01.01
Nama Fitur	Login
Deskripsi	Proses masuk ke dashboard

Tabel 4 Perancangan interface registrasi

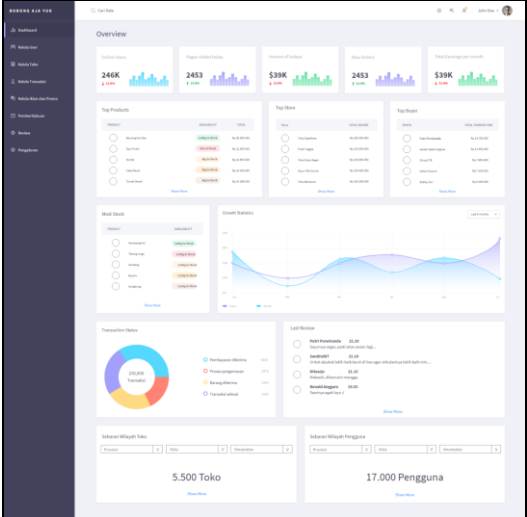
ID	DA-01.02
Nama Fitur	Registrasi
Deskripsi	Proses registrasi akun dashboard
	

Tabel 5 Perancangan interface registrasi

ID	DA-01.03
Nama Fitur	Log Out
Deskripsi	Proses keluar dari akun dashboard
	

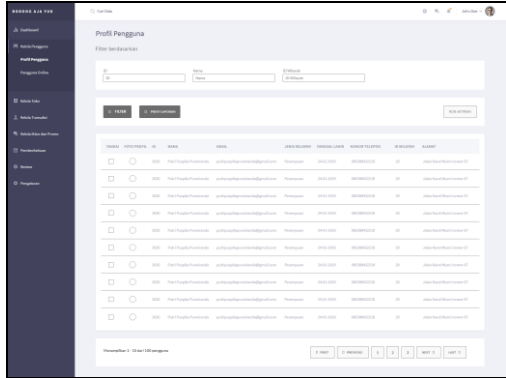
Tabel 6 Perancangan interface halaman dashboard

ID	DA-02.01
Nama Fitur	Dashboard
Deskripsi	Menampilkan data-data ringkas yang dihasilkan dari data yang telah diolah.

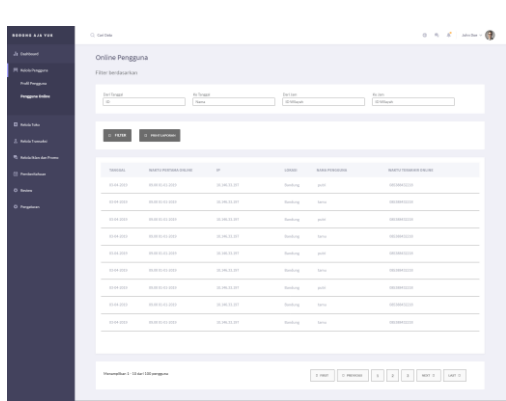
	
---	--

Tabel 7 Perancangan interface kelola data pengguna

ID	DA-02.02
----	----------

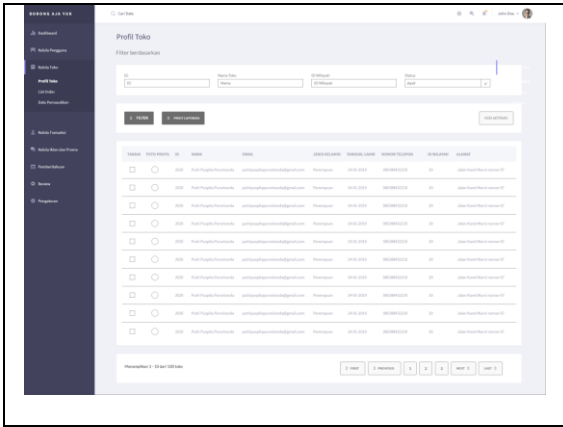
Nama Fitur	Kelola User_Data Pengguna
Deskripsi	Mengelola data pengguna, terdapat fitur block dan filter untuk melihat sebaran pengguna
	

Tabel 8 Perancangan interface halaman pengguna online

ID	DA-02.03
Nama Fitur	Kelola User_Pengguna Online
Deskripsi	Melihat data pengguna online dan sebaran pengguna online
	

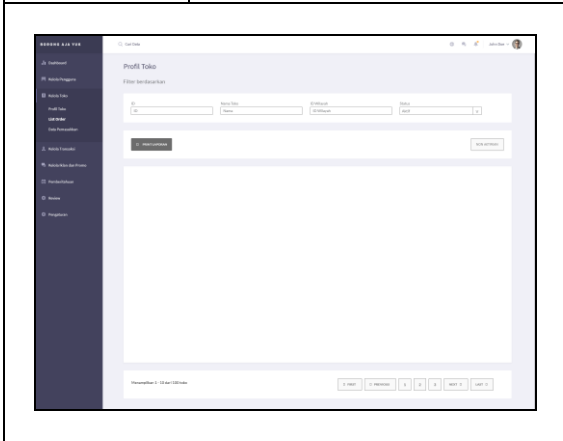
Tabel 9 Perancangan interface data toko

ID	DA-03.01
Nama Fitur	Kelola Toko_Profil Toko
Deskripsi	Mengelola data toko, terdapat fitur non-aktifkan dan filter daerah untuk melihat sebaran toko.



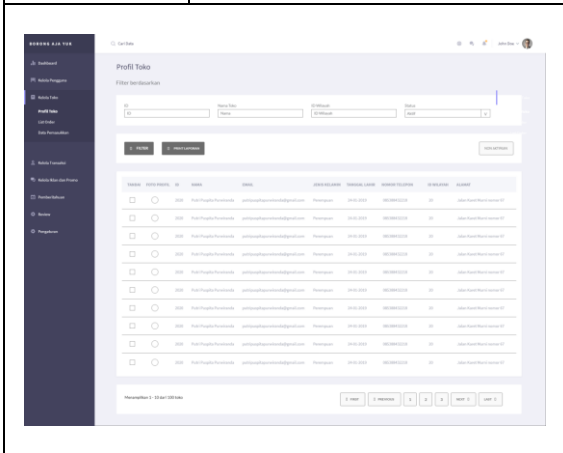
Tabel 10 Perancangan interface halaman list order per toko

ID	DA-03.02
Nama Fitur	Kelola Toko_List Order
Deskripsi	Menampilkan data order berdasarkan status



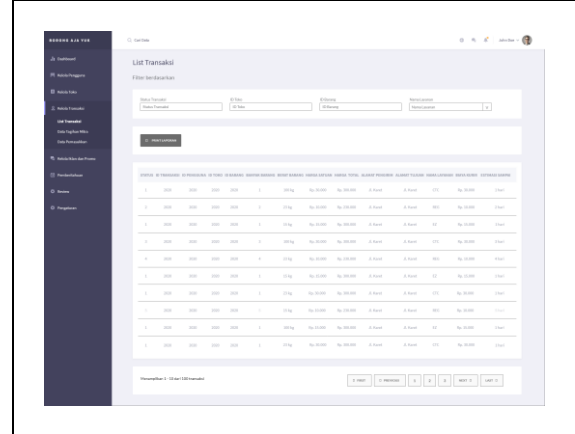
Tabel 11 Perancangan interface data pemasukkan per toko

ID	DA-03.02
Nama Fitur	Kelola Toko_Data Pemasukan
Deskripsi	Menampilkan data order berdasarkan status



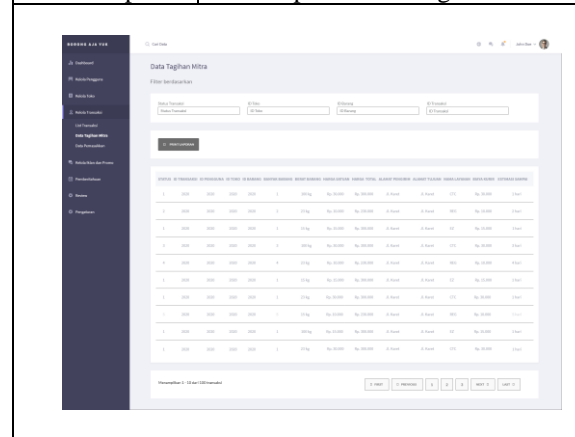
Tabel 12 Perancangan interface data trasaksi

ID	DA-04.01
Nama Fitur	Kelola Transaksi_Data Transaksi
Deskripsi	Menampilkan data seluruh transaksi



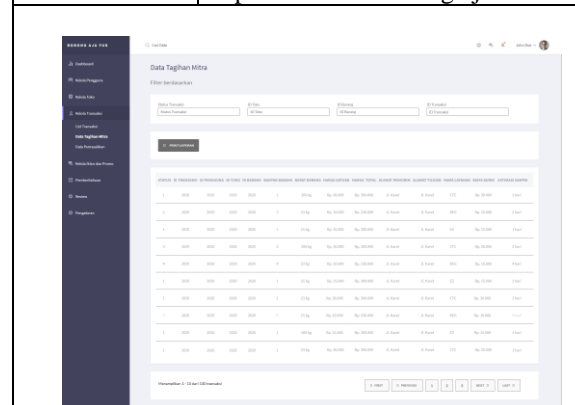
Tabel 13 Perancangan interface data tagihan mitra

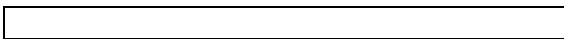
ID	DA-04.02
Nama Fitur	Kelola Transaksi_Data Tagihan Mitra
Deskripsi	Menampilkan data tagihan mitra



Tabel 14 Perancangan interface data list pemasukkan

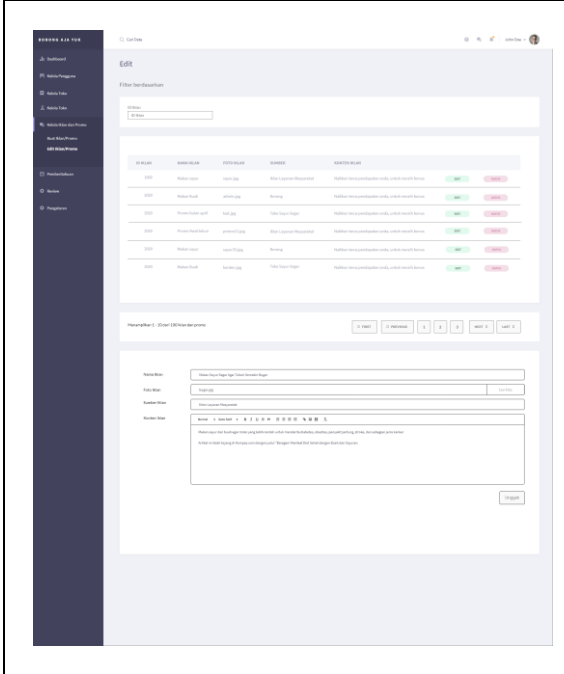
ID	DA-04.03
Nama Fitur	Kelola Transaksi_Data List Pemasukkan
Deskripsi	Menampilkan hasil rekapan data pemasukkan BorongAjaYuk





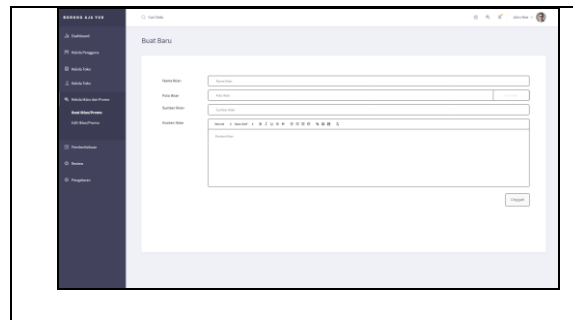
Tabel 15 Perancangan interface edit dan hapus promo/iklan

ID	DA-05.02
Nama Fitur	Kelola Iklan dan Promo_edit dan hapus
Deskripsi	Melakukan proses edit dan hapus iklan ataupun promo



Tabel 16 Perancangan interface buat iklan/promo

ID	DA-05.01
Nama Fitur	Kelola Iklan dan Promo_Buat
Deskripsi	Membuat iklan ataupun promo



V. KESIMPULAN

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menyajikan informasi terkait data operasional BorongAjaYuk dalam bentuk tabel, grafik dan dashboard.
2. Data diharapkan dapat menjadi acuan dalam menentukan keputusan manajerial BorongAjaYuk.
3. Hasil yang didapatkan dari perancangan antarmuka dashboard dapat menjadi acuan untuk pembangunan dashboard BorongAjaYuk.

REFERENCES

- [1] BPS. 2016. Indikator Pertanian Agricultural Indicators 2016.
- [2] Rachman,. 2017. Begini Dsitribusi Pangan dari Petani, Pengepul, samapai Konsumen.
- [3] Y. Rahmadi, Y. A. P. dan M. A. H, Pengembangan Modul Freemium Aplikasi Tell-Us (Telkom University Store) Menggunakan Metode Iterative Incremental dan Framework Laravel, vol. I, p. 3.
- [4] Khana Tiara, Tuti Nurhaeni, Ika Amalia. 2016. Penerapan Viewboard GO+ Berbasis Yii Sebagai Media Monitoring Pembayaran Mahasiswa. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja.
- [5] Untung Raharja, Khanna Tiara, Maya Ima Erviani. 2016. Optimalisasi Viewboard Rhjfox Berbasis Bootsrap Sebagai Sistem Penunjang Keputusan. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja.
- [6] Ahmad Yusri Authoni, Erma Suryani. 2014. Purwarupa Performance Dashboard untuk Membantu Analisis Data Evaluasi Diri Perguruan Tinggi (PT) Berdasarkan Key Performance Indicators (KPI) Studi Kasus: PT X. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.