

E-ISSN: 2528 - 6544

P-ISSN: 2620 - 3383

Vol.4 No.2 Februari 2020

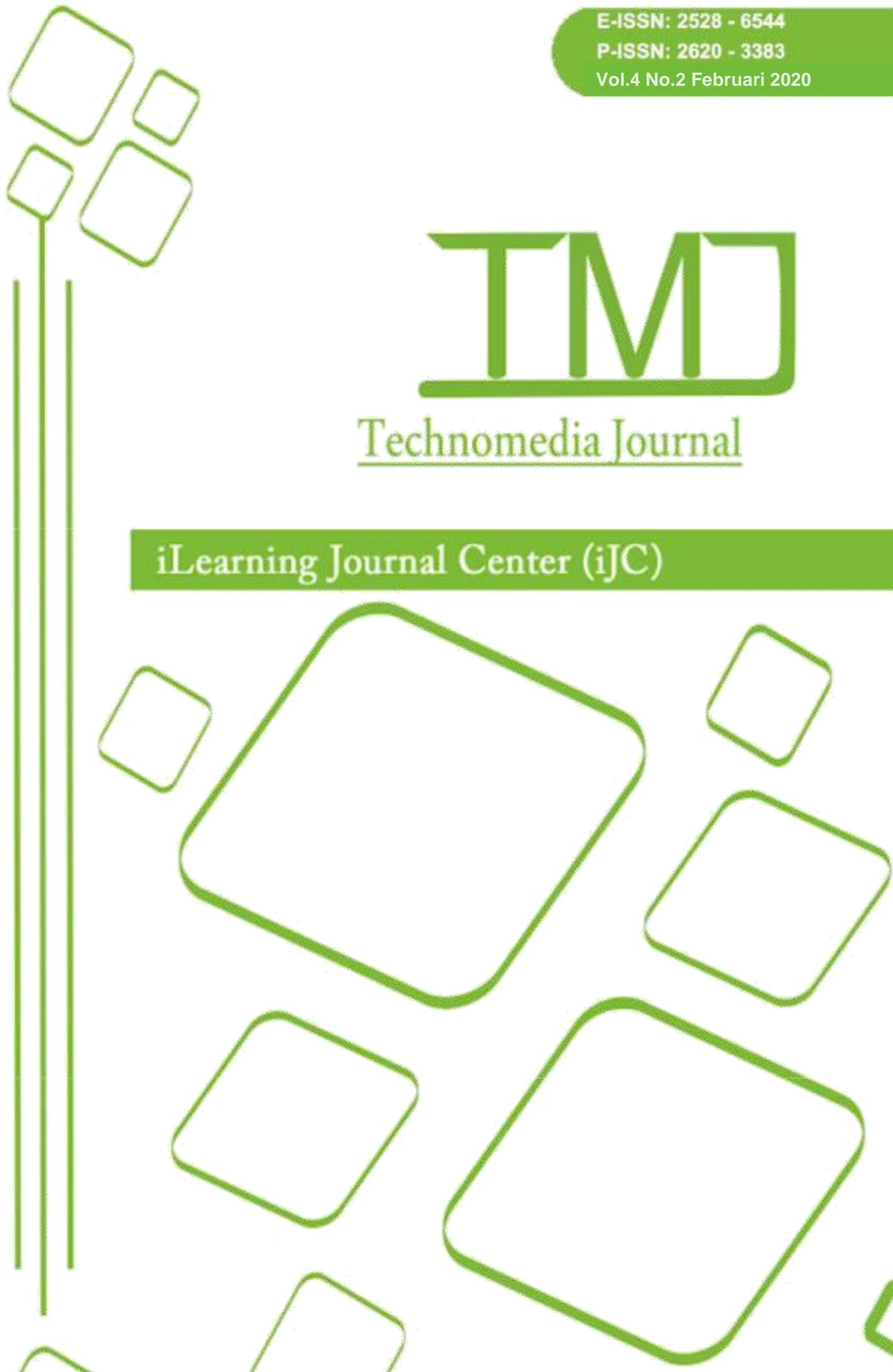
Technomedia Journal

TMD

TMD

Technomedia Journal

iLearning Journal Center (iJC)



Perancangan Model Dashboard *E-Marketplace* Bank Sampah Sebagai Sarana Informasi Berbasis Web

Arif Marjuki¹

Dede Cahyadi²

Amanda Widya Pramesti³

Dosen Universitas Raharja^{1,2}

Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Universitas Raharja³

E-mail: arif.marjuki@raharja.info¹; dede.cahyadi@raharja.info²; amanda@raharja.info³

ABSTRAK

Pada era industri 4.0 saat ini kemajuan teknologi sudah tidak dipungkiri, dengan banyaknya kebutuhan informasi dan data yang sangat cepat membutuhkan inovasi dalam menampilkan suatu data yang diolah menjadi suatu informasi yang akurat, cepat, kuantitatif dan relevan untuk menunjang suatu keputusan yang didapatkan oleh pengguna saat ini. Bank sampah sudah biasa digunakan untuk memilah dan mendaur ulang untuk menjadi nilai yang berguna. Namun pada praktiknya, proses transaksi dan arus data dalam pengelolaan bank sampah terkendala tidak adanya pencatatan dan penyimpanan secara efisien dan efektif Sehingga kehilangan data sangat riskan untuk penjual. Oleh sebab itu sebuah sistem informasi dibutuhkan untuk dapat mengakomodasikan setiap update penjualan dan visitors agar penjual tidak perlu lagi mencatat secara manual. Dashboard ini dalam pembuatannya menggunakan tools Yii Framework karena viewboard ini menggunakan website sebagai media penampilannya. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode analisa, perencanaan, perancangan dan prototype, dibuatnya rancangan dashboard e-marketplace bertujuan sebagai wadah informasi dari data yang ada setiap transaksi penjualan, sehingga akan menampilkan informasi yang akurat dan terkini serta memudahkan dalam hal memonitoring.

Kata kunci : Dashboard, E-Marketplace, Monitoring.

ABSTRACT

In the current industrial era 4.0, technological advances are inevitable, with so many information and data needs that are very fast requiring innovation in displaying data that is processed into information that is accurate, fast, quantitative and relevant to support a decision obtained by the current user. Garbage banks are commonly used to sort and recycle to become a useful value. But in practice, the transaction process and data flow in waste bank management is constrained by the absence of recording and storage efficiently and effectively so that the loss of data is very risky for the seller. Therefore an information system is needed to be able to accommodate every sales and visitor update so that the seller does not need to record it manually. In making this dashboard use the Yii Framework tool because this viewboard uses the website as a media for its appearance. This research was made using the method of analysis, planning, design and prototype, the design of the e-marketplace dashboard is intended as a container of information from the data available for each sales transaction, so that it will display accurate and up-to-date information and facilitate monitoring.

Keywords: Dashboard, E-Marketplace, Monitoring.

PENDAHULUAN

Perindustrian *e-commerce* saat ini mengambil peran yang sangat menjanjikan dalam upaya peningkatan perekonomian dan kemajuan. Dengan sistem *e-commerce* yang telah ada bank sampah kini berupaya meningkatkan inovasi dalam pengendalian jumlah sampah yang sangat tinggi. Bank sampah menguntungkan berbagai pihak salah satunya penjual (pengepul), berbagai jenis dari setoran masyarakat sampah ditampung dalam suatu tempat untuk dapat di daur ulang kembali agar lebih bermanfaat.

Menurut Saputro, Y. E., dkk bank sampah dapat berperan *dropping point* bagi produsen untuk produk dan kemasan produk yang masa pakainya telah usai sehingga sebagian tanggung jawab pelaku usaha dalam mengelola sampah. Didukung dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini. Bank sampah sewajarnya sudah harus bertransformasi kedepan untuk mengimbangi kemajuan teknologi saat ini. Dashboard merupakan salah satu perkembangan teknologi yang sudah banyak digunakan. Inovasi dalam menggunakan sistem informasi dashboard untuk keperluan bank sampah merupakan solusi yang sangat tepat diantara banyaknya kendala dan keterbatasan dalam mengelola bank sampah.

Pada kondisi yang sudah berjalan proses pencatatan dan pemantauan arus data transaksi bank sampah tidak efektif dan efisien penjual riskan kehilangan data dan sulit untuk memantau sudah sejauh mana barang yang diminati oleh pembeli. Penjual tidak dapat mengetahui rincian stok yang ada agar memberikan fasilitas terbaik untuk pembeli.

Dari masalah tersebut maka penulis meneliti perihal tersebut dengan judul penelitian **“Perancangan Model Dashboard E-Marketplace Bank Sampah Sebagai Sarana Informasi Berbasis Web”**. Sistem dashboard ini dibuat untuk mengetahui setiap arus data transaksi penjualan yang masuk serta jumlah kunjungan website setiap harinya dan data penjualan dapat tersimpan dengan baik dalam database tanpa kehilangan data serta secara *real time monitoring* dapat dilakukan dalam jarak jauh melalui jaringan internet. Mudah karena penjual hanya dengan satu klik dapat mengakses dashboard ini. Dashboard ini juga menjadi peluang bagi bank sampah lain untuk mengetahui jumlah stok yang ada di setiap pengepul yang bergabung dalam dashboard ini sehingga luas dalam jangkauan dan perolehan laba meningkat secara tidak langsung memasarkan produk-produk hasil daur ulang.

PERMASALAHAN

Dalam penjualan produk-produk yang telah di hasilkan dari daur ulang akan semakin banyak dengan adanya stok sampah yang disumbangkan ke dalam bank sampah mengakibatkan pencatatan dan pemantauan dari setiap hasil penjualan tidak tertata baik dalam pencatatannya. Masalah tersebut dapat dikurangi Masalah tersebut dapat di atasi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini yaitu sistem dashboard informasi dan dengan bantuan *Yii Framework* sebagai pondasi dalam membangun sistem dashboard ini.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan teknik-teknik metode penelitian yang di jabarkan dalam penulisan ini..

Studi Pustaka

Penulis mengambil referensi dari artikel-artikel yang satu ruang lingkup dengan judul penelitian ini, terdapat 5 (lima) referensi yang akan dijabarkan dalam landasan teori dibawah ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuni Kristiani Dewi, Muhammad Salamuddin dan Irma Kurnia Juliany pada tahun 2018 dari Universitas Raharja yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *E-MARKETPLACE* BANK SAMPAH BERBASIS WEB”. Penelitian ini tentang perancangan sistem informasi untuk pengepul sampah agar dapat mengetahui jumlah sampah yang di storkan oleh nasabah ke pada bank sampah. Dengan sistem informasi ini dapat mengakomodasikan *update* an dari setiap stok dari bank sampah sehingga pengepul tidak perlu mengeluarkan banyak waktu untuk dating ke bank sampah hanya dengan melihat sistem informasi yang telah berbasis web tinggal mengetik dan mencari bank sampah terdekat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Haryati Wattimena dan Danang Aditya Nugraha pada tahun 2015 dari Universitas Kanjuruhan Malang yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN BANK SAMPAH MALANG”. Penelitian ini menjelaskan tentang sistem yang masih belum efektif dalam proses pengolahan bank sampah dengan pengerjaan sangat rumit dari beberapa langkah-langkah sampai tahap penginputan data sampah. Maka dari kendala sistem sebelumnya yang ada dibuatlah sistem pengolahan sampah yang mampu menghitung jumlah pembelian dan penjualan sampah secara otomatis. Hasil dari penghitungan tersebut akan diserahkan kepada kasier untuk dijadikan hasil laporan transaksi.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Tenia Wahyuningrum dan Irwan Susanto pada tahun 2014 dari Sekolah Tinggi Telematika Telkom yang berjudul “Perancangan *Mobile Banking* untuk Bank Sampah Menuju *Smart Clean City*”. Penelitian ini menjabarkan tentang usaha perbaikakan lingkungan oleh pemerintah purwokerto dengan cara 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang didukung dengan adanya bank sampah. Upaya peningkatan pelayanan transaksi kepada nasabah diberikan cek saldo, cek kurs, dan transfer ke rekening nasabah. Sistem ini dirancang menggunakan *platform* SMS Gateway dibuat dalam aplikasi NowSMS dengan database MySQL serta pemograman PHP. Dari mobile banking ini diharapkan akan tercipta *smart clean city* agar meraih predikat Adipura.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Aziz dan Soni Fajar Surya Gumilang pada tahun 2018 dari Universitas Telkom yang berjudul “Rancangan Fitur Aplikasi Pengolahan Administrasi dan Bisnis Bank Sampah di Indonesia”. Penelitian ini

menjabarkan administrasi dalam pengolahan bank sampah dari proses memilah sampah, transaksi dan administrasi tabungan sampah. Metode penabungan terdapat dua metode yaitu setor sampah langsung, permintaan jemput sampah dan penjemputan sampah terjadwal. Dan proses adminstrasi yang berjalan masih manual sehingga pendataan tidak tercatat, kehilangan data serta terduplikasi data yang akhirnya nasabah tidak dapat melihat riwayat transaksi. Maka dibuat rancangan ini dnegan fungsionalitas fitur, rancangan infrastruktur,dan tampilan yang memudahkan mengguna *Object Oriented Method*.

5. Penelitian ini dilakukan oleh Untung Rahardja, Indri Handayani dan Randy Wijaya (2018) dengan judul “Penerapan *Viewboard Technomedia Journal* menggunakan sistem *Ilearning Journal Center* pada Perguruan Tinggi” merupakan suatu sistem informasi yang akurat, cepat dan efisien untuk menunjang keaktifan penulis karya ilmiah atau jurnal – jurnal dengan TMJ yang merupakan sebuah sistem pelayanan penulisan karya ilmiah dari hal memberitahukan informasi pembukaan jurnal, template jurnal dan submit jurnal adapun tujuan dari *Viewboard TMJ* adalah sebagai tempat pelayanan informasi data-data yang sudah ada dan terkait dengan penulisan karya ilmiah atau jurnal sehingga nantinya akan menampilkan informasi yang valid juga dapat mudah untuk dipantau dengan menggunakan berbasis komputer.

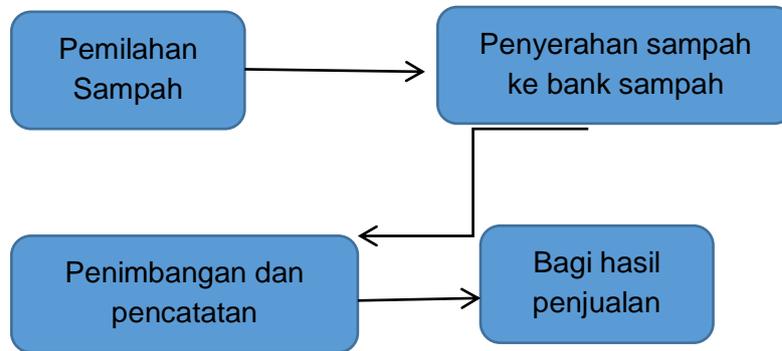
Observasi

Penelitian ini melakukan pengamatan pada beberapa bank sampah dan pengepul diaman yang telah didokumentasikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Tempat Bank Sampah

Alur Teknis Operasional

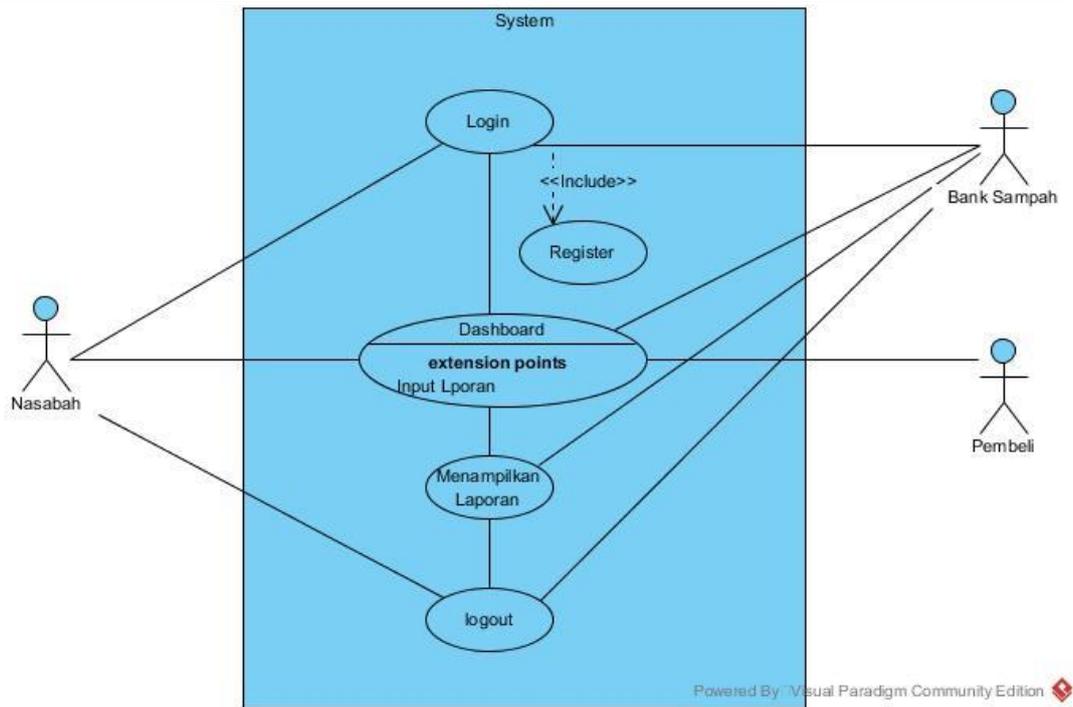


Tabel 1. Volume Timbulan Sampah

No.	Komposisi	Persentase (%)	Volume (m ³)	Berat (kg)
1.	Organik Compostable	50,7	2.321,70	653.442
2.	Organik Uncompostable	4,50	221,01	100.345
3.	Plastik	10,12	754,11	231.400
4.	Kertas	13,08	611,70	123.660
5.	Logam	1,70	112,60	31.720
6.	Kaca	2,24	114, 97	23,00
7.	Karet	0,88	40,87	11,121
8.	Kain	0,67	30,11	11.111
9.	Sterofoam	0,06	3,18	12.314
10.	Busa	0,04	1,86	448
	Total	83,99	4.212,11	1.117,861

Analisis Perancangan Sistem

Proses Sistem Dashboard ini menggunakan metode *use case* sebagai analisis alur untuk rancangan sistem informasi ini berikut permodelan dalam gambar dibawah ini.



Gambar 2. Use Case Diagram Perancangan Dashboard

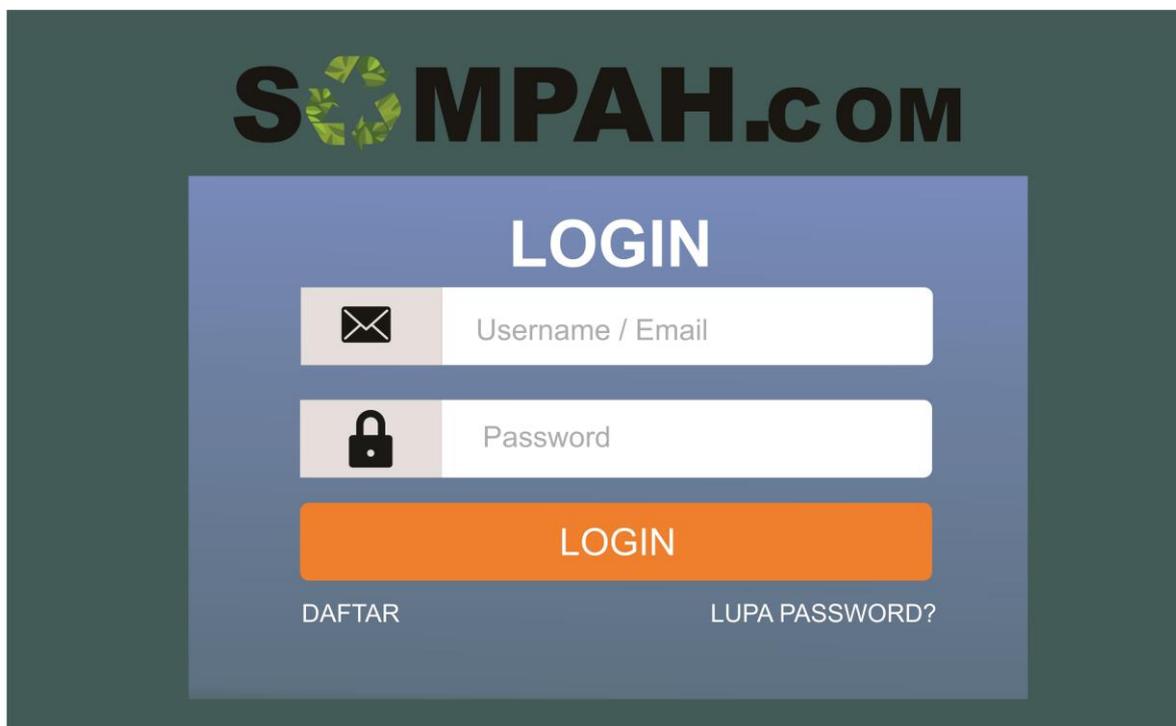
Tabel Use Case sistem dashboard ini yang mendeskripsikan tujuan dari setiap komponen di dalam use case:

<i>Use Case</i>	Deskripsi
<i>Login</i>	Admin, dan nasabah bank sampah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk dapat meninput dan akses sistem.
<i>Dashboard</i>	Admin, Nasabah dan Pembeli dapat melihat akses dengan mudah.
Menampilkan Laporan	Admin, Nasabah dan Pembeli dapat melihat laporan yang ada pada dashboard dengan mengklik tulisan/icon laporan.
Logut	Admin dan Nasabah dapat logut setelah melakukan aktifitas dalam sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi penelitian ini masih dalam tahap uji coba (*prototype*) sebagai dasar pemnautan sistem dashboard ini.

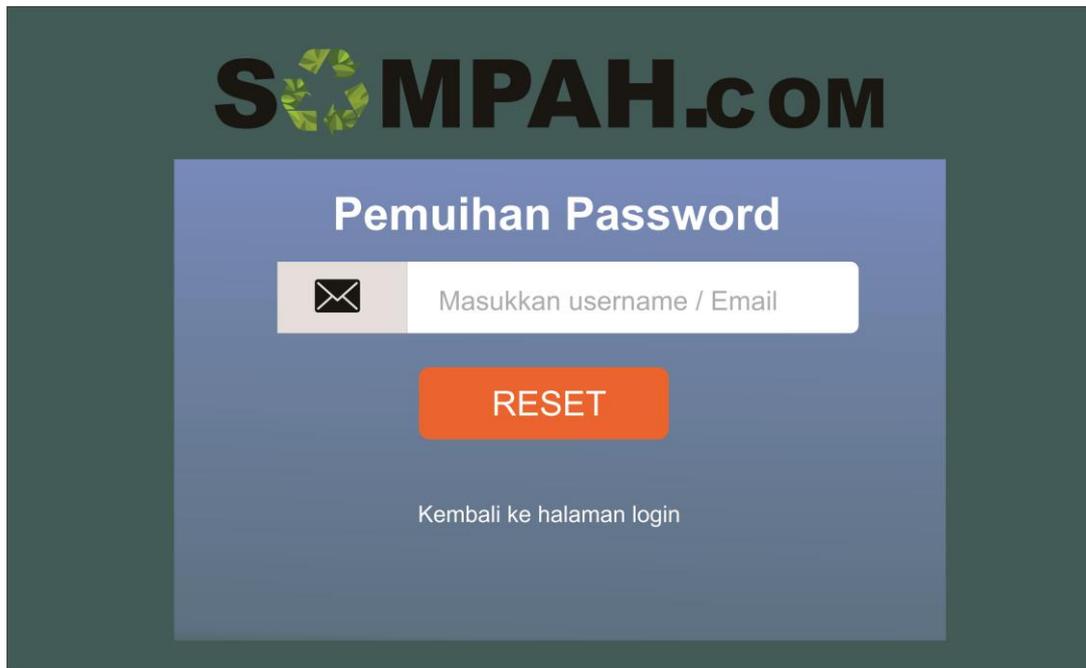
A. Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan Menu Login

Pada menu *login* pengepul (penjual) menginputkan *username* dan *password* yang telah terdaftar sebelumnya agar dapat menggunakan sistem *dashboard* SAMPAAH.com.

B. Tampilan Menu Lupa *Password*



Gambar 4. Tampilan Menu Pemulihan Password

Pada menu ini diperuntukkan untuk memudahkan dari kesalahan *human* yang biasanya sudah wajar, menu ini dapat memulihkan akun jika pengguna lupa dengan password akunya dengan cara melalui verifikasi email untuk pemulihan dan password baru.

C. Tampilan Menu Registrasi

SORMPAH.com

REGISTRASI

TIPE

Bank Sampah/Pengepul

ALAMAT LENGKAP

NAMA PENGURUS

EMAIL

PASSWORD

KONFIRMASI PASSWORD

NO HP

Saya Menyetujui Syarat Ketentuan & Kebijakan Privasi Yang Berlaku

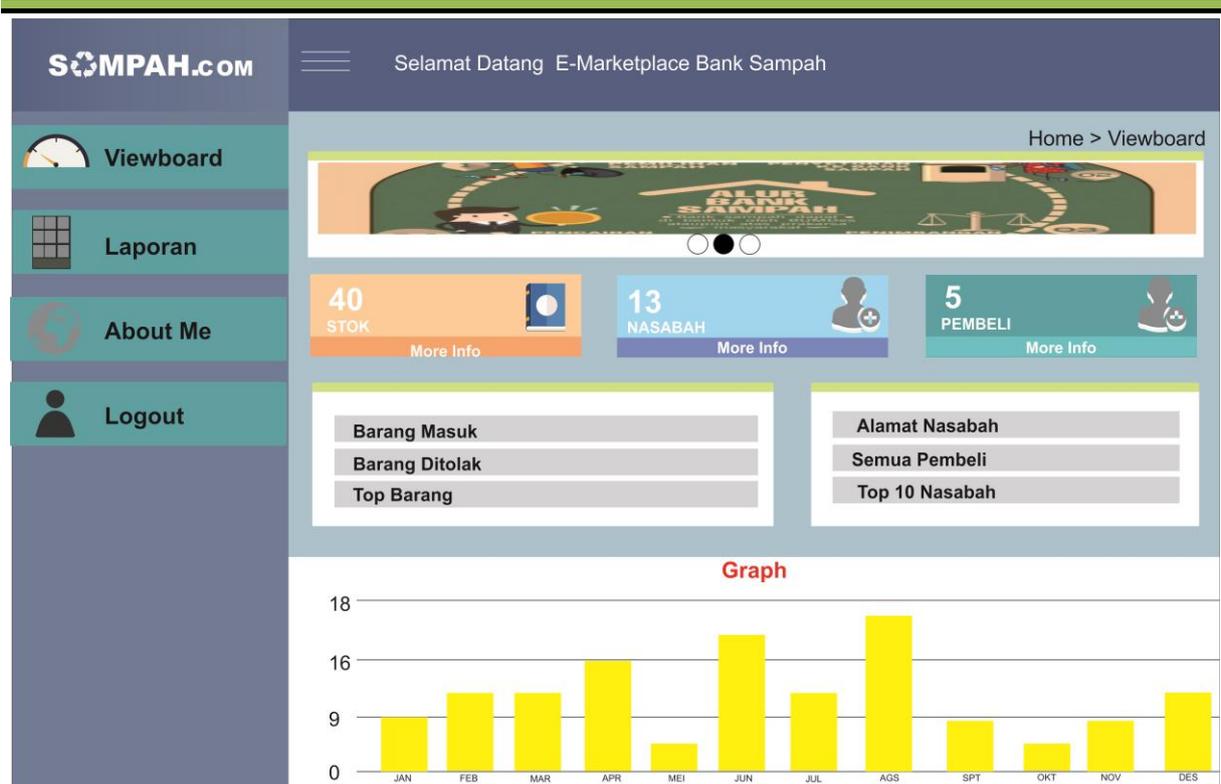
REGISTER

Login

Gambar 5. Tampilan Menu Pendaftaran

Pada gambar 5 merupakan menu untuk pendaftaran akun sistem *dashboard* ini, yang dimana di peruntukkan untuk pengepul (penjual) dan nasabah bank sampah. Yang isinya merupakan data diri.

D. Tampilan Menu *Dashboard*



Gambar 6. Tampilan Menu Rancangan *Dashboard*

Pada gambar 6 ini merupakan hasil dari penjabaran rancangan yang di mulai dari login, pendaftaran sehingga dapat masuk ke dalam *dashboard*. Namun untuk pembeli dapat mengaksesnya juga tanpa harus login. Dalam tampilan ini dapat menampilkan laporan transaksi , jumlah stok, jumlah nasabah, jumlah pembeli serta statistik pengunjung setiap harinya.

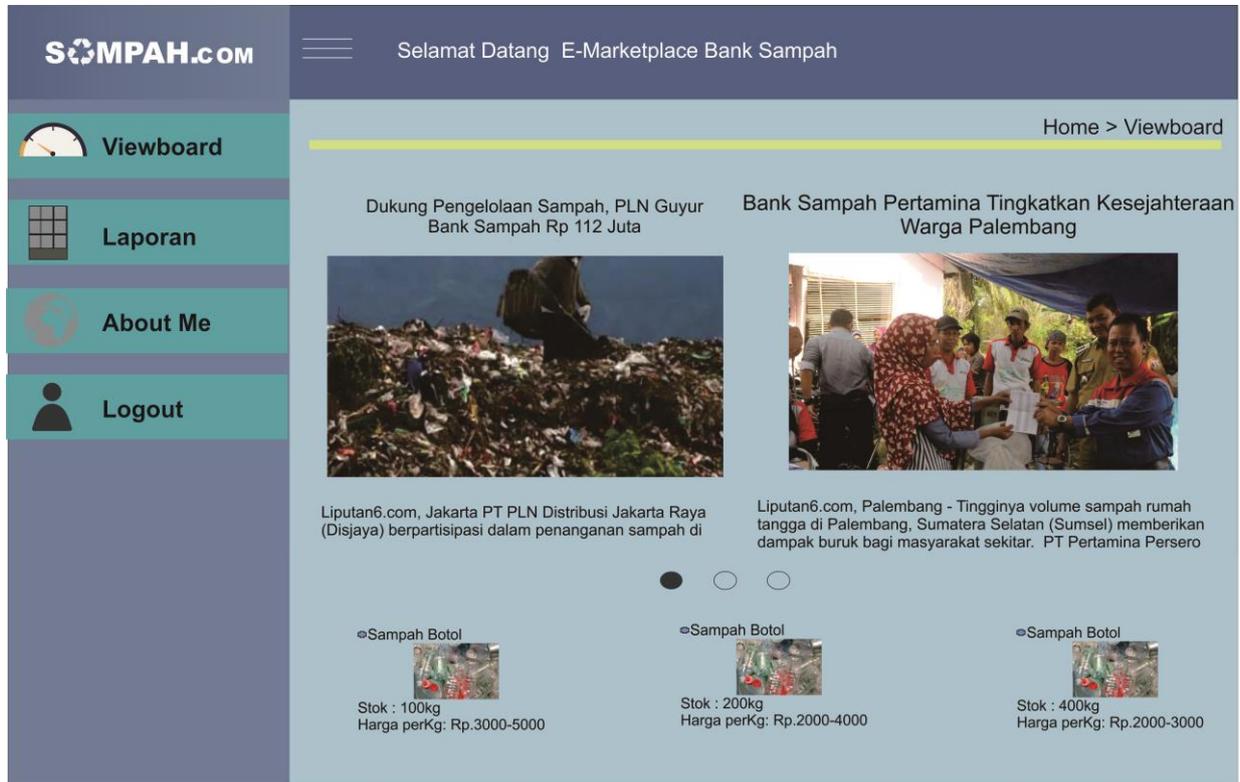
E. Tampilan Menu Laporan



Gambar 7. Tampilan Menu Laporan

Pada Gambar 7 ini merupakan tampilan dari hasil proses transaksi laporan yang berisikan nama bank sampah beserta stok sampah sesuai jenis sampahnya, yang dapat memantau dan memberikan informasi secara akurat.

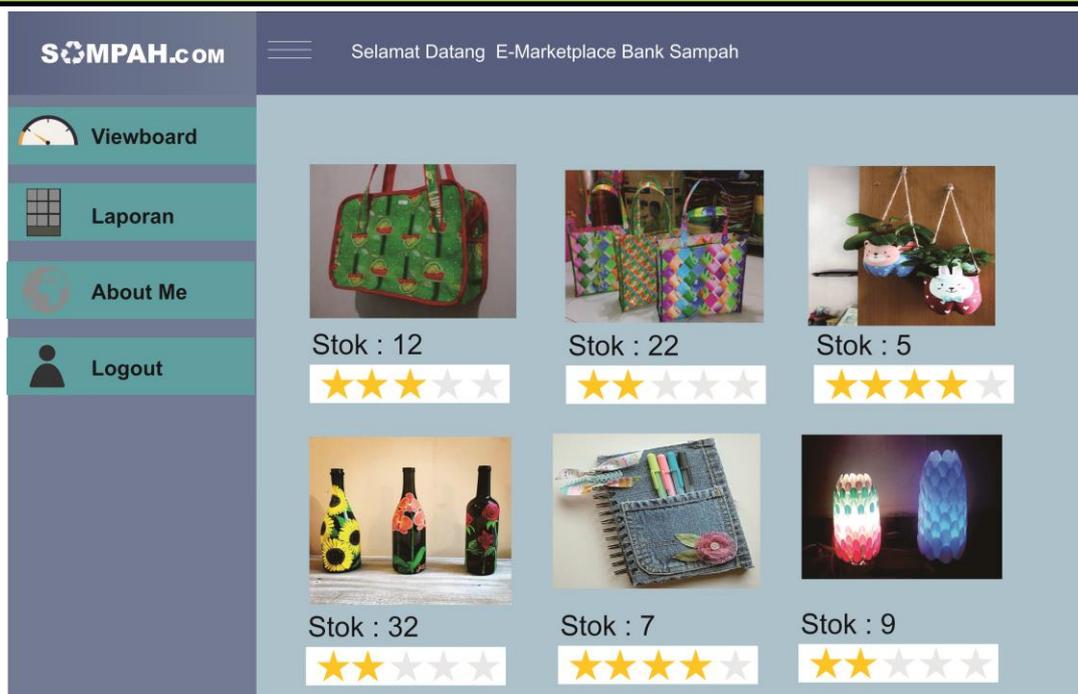
F. Tampilan Menu *Profile Website*



Gambar 8. Tampilan *Menu* Tentang Web SAMPAH.com

Pada gambar 8 ini menjelaskan tentang website sampah.com yang dimana mengelola dashboard sistem informasi ini, berisikan seputar berita-berita terupdate seputar polemik sampah di Indonesia dan updatean dari setiap bank sampah yang ada.

G. Tampilan Menu *Barang*



Gambar 9. Tampilan Menu Barang

Pada gambar 9 ini merupakan fitur dari barang masuk yang ada di tampilan dashboard yang dimana kita bias mengetahui stok yang tersedia dari setiap produk daur ulang dan dapat mengetahui produk mana yang banyak disukai

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan dalam hal ini hasil penjabaran diatas dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

1. Membantu pihak pengelola bank sampah dalam melakukan transaksi sampah secara terhubung dengan database sampah dan seefisien meungkin.
2. Membantu pembeli dalam mencari produk dan barang hasil kerajinan dari daur ulang sampah
3. Meringankan beban pengelola dalam melakukan laporan transaksi jual beli.
4. Memperluas cangkupan interaksi antara bank sampah dengan pembeli karena sistem dashboard ini dapat di akses dimana pun dan kapanpun.
5. Meningkatkan hasil penjualan barang.

SARAN

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dari hasil pengujian yang telah diteliti guna untuk mempermudah dikembangkannya penelitian ini untuk penulis-penulis selanjutnya, berikut penulis sampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan menerapkan aplikasi yang dapat digunakan pada *smartphone*.

2. Menambahkan ilmu pendidikan secara interaktif pada sistem dashboard sebagai media pembelajaran untuk media pengelolaan dan pengolahan sampah.
3. Menambahkan fitur notifikasi (pemberitahuan) tentang update an dari setiap barang-barang yang dijual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Juliany, I. K., Salamuddin, M., & Dewi, Y. K. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web. *Semnasteknomedia Online*, 6(1), 2-10.
- [2] Wattimena, H., & Haryati, D. A. N. (2015). Sistem Informasi Pengolahan Bank Sampah Malang. *Bimasakti*.
- [3] Aziz, A., & Gumilang, S. F. S. (2018). Rancangan Fitur Aplikasi Pengelolaan Administrasi dan Bisnis Bank Sampah di Indonesia. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- [4] Wahyuningrum, Tenia & Susanto, Irwan. (2014). Perancangan Mobile Banking untuk Bank Sampah menuju Smart Clean City di Kota Purwokerto.
- [5] Rahardja, U., Handayani, I., & Wijaya, R. (2018). Penerapan Viewboard Technomedia Journal menggunakan sistem iLearning Journal Center pada Perguruan Tinggi. *Technomedia Journal*, 2(2), 81-93.
- [6] Saputro, Y. E., Kismartini, K., & Syafrudin, S. (2015). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 4(1).