

Pengembangan Modul *Dashboard Admin* “ePakan” dengan Implementasi *Usability Testing*

¹Astria Hijriani, ²Ardiansyah dan ³Tri Setiawan

^{1,2,3}Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung
Jalan Prof. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

Email: 1astriahijriani@fmipa.unila.ac.id, 2ardiansyah@fmipa.unila.ac.id, 3tri.setiawan1592@students.unila.ac.id

Abstract — The creation of application is very easy for farmers and non-farmers to buy and sell livestock products. Along with the creation of the application and the existence of a business process in it is needed a system that can be a connection between the application and its users. The presence of a dashboard system is expected to help admin performance in handling some business activities in ePakan. In its development the dashboard system was built using the PHP programming language with Laravel Framework. The methods used for system development use Extreme Programming. The features in this ePakan dashboard include, payment confirmation, account verification, balance disbursement, transaction logging. Based on The results of the dashboard testing the ePakan works as needed and based on testing user satisfaction *usability*, the dashboard system gets an average value of 83% which means it is very good.

Keywords: Admin; Dashboard; ePakan; Laravel; Usability Testing.

1. PENDAHULUAN

Terciptanya aplikasi dan *website marketplace* ePakan yang diharapkan nantinya memudahkan para peternak maupun non-peternak untuk membeli dan menjual berbagai macam produk peternakan. Bersamaan dengan itu bagi sisi pengembang atau perusahaan juga membutuhkan sistem tersendiri sebagai jembatan atau penghubung antara pengguna dan aplikasinya. Sistem ini sangat berguna bagi admin perusahaan yang bekerja di balik layar sebagaimana admin dapat melakukan pekerjaan yang tidak bisa dilakukan di aplikasinya. Epakan yang merupakan *marketplace* pasti memerlukan sebuah sistem yang mampu menyajikan data perkembangan dari semua transaksi yang dilakukan di *marketplace* ePakan dalam bentuk *visualisasi* berupa laporan dalam bentuk grafik disertai tabel yang berguna bagi manajemen dalam menunjang suatu keputusan [1].

Dashboard merupakan sebuah model aplikasi sistem informasi yang disediakan bagi para manajer untuk menyajikan informasi kualitas kinerja, dari sebuah perusahaan atau lembaga organisasi [2]. Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Anggoro yang merancang sebuah *Dashboard Information System* sebagai Pendukung Keputusan dalam Penjualan Tiket Pesawat, sistem yang dibangun mampu membantu pihak manajemen dalam memonitoring *performance* perusahaan untuk melakukan pengambilan keputusan dalam upaya meningkatkan penjualan tiket pada perusahaan [3]. Khatulistiwa merancang sebuah *dashboard* yang mampu menampilkan visualisasi penjualan pulsa. Tampilan *dashboard* tersebut disajikan dalam bentuk penyedia *voucher* dengan penjualan kategori, *voucher* penjualan yang berkontribusi dalam permintaan, penjualan oleh pelanggan, *cluster* berbasis penjualan, target pencapaian penjualan dan target deposit [4]. *Dashboard Management* pada dasarnya merupakan tampilan visual mengenai informasi penting yang diperlukan untuk mencapai dan dapat diatur di satu layar sehingga lebih mudah dipantau [5]

Menurut Joseph Dumas dan Janice Redish, *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puas mereka terhadap penggunaannya [6]. *Usability testing* adalah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi produk dengan mengujinya langsung pada pengguna. *Usability testing* merupakan satu atribut untuk menilai seberapa mudah *interface website* digunakan [7]. *Usability* memiliki lima komponen yang sangat penting yaitu:

1. *learnability*, seberapa mudah pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas dasar ketika mereka melihat desain.
2. *Efficiency*, setelah mereka mempelajari tentang desain, seberapa cepat mereka dapat menyelesaikan tugas-tugas tersebut.
3. *Memorability*, setelah pengguna tidak lagi menggunakan *website* tersebut maka seberapa ingat mereka menemukan kembali *website* tersebut.
4. *Errors*, berapa banyak kesalahan yang dibuat oleh pengguna, seberapa parah kesalahan ini, dan bagaimana mereka memperbaiki kesalahan tersebut.
5. *Satisfaction*, mencari desain yang sudah dibuat menyenangkan bagi pengguna [8]

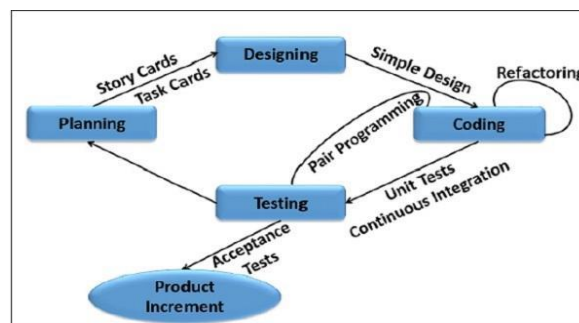
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur misalnya jurnal penelitian terkait, wawancara dengan narasumber yang berkaitan dengan yaitu tim internal ePakan dan kuesioner untuk mengetahui kebutuhan pengguna sistem.

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dilakukan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Extreme Programming*. *Extreme Programming* diperkenalkan menjadi sebuah metodologi dalam pengembangan perangkat lunak untuk menangani perubahan-perubahan yang biasanya sering terjadi pada saat proses pengembangan perangkat lunak berlangsung [9]. Tahapan dari metode *Extreme Programming* dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan *extreme programming*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

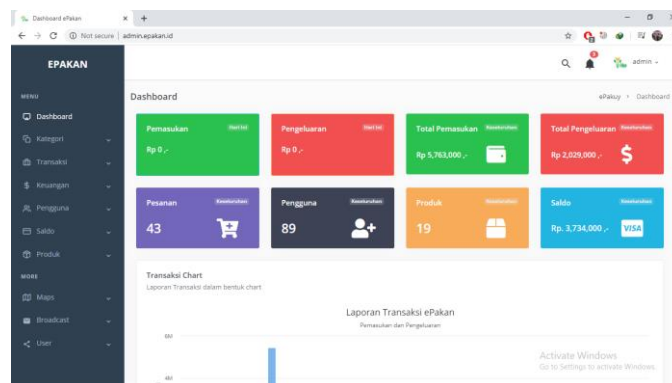
Dashboard ePakan merupakan sistem yang berguna untuk membantu admin dalam melakukan tugasnya serta membuat pekerjaan seperti konfirmasi pembayaran, verifikasi akun, laporan transaksi, pencatatan pemasukan dan pengeluaran, saldo dan juga penyebaran pengguna dapat dikumpulkan dalam satu wadah. Sehingga mempermudah admin dan para atasan untuk melihat perkembangan ePakan secara *real-time* dan cepat. Sistem *dashboard* ePakan ini dikembangkan untuk *platform web* menggunakan PHP (*Hypertext PreProcessor*) sebagai bahasa pemrograman *server side* yang berjalan pada sisi *server*, JavaScript sebagai bahasa pemrograman *client side* yang berjalan pada sisi *client*, HTML (*HyperText Markup Language*) dan CSS (*Cascading Style Sheet*) untuk membuat *layout* pada sistem, MySQL sebagai basis data. Dalam pengembangannya, sistem ini dibangun menggunakan Laravel versi 5.6 yang merupakan *framework* bahasa pemrograman PHP, Vue JS sebagai *framework* untuk JavaScript dan kode ditulis menggunakan *text editor* Visual Code Studio.

3.2. Implementasi Sistem

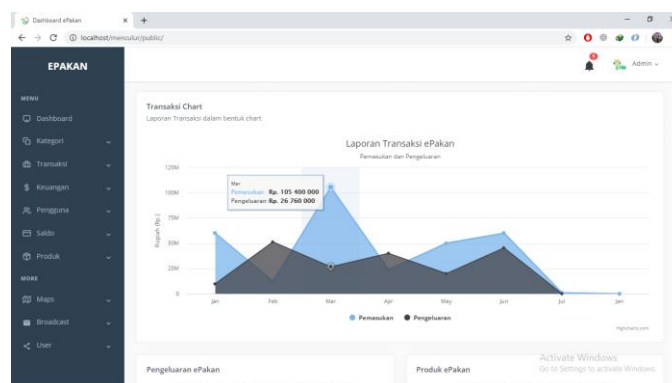
Tahap ini tentang hasil implementasi fungsional sistem berdasarkan rincian kebutuhan fungsional seperti sistem dapat menampilkan indikator pada halaman *dashboard*, sistem dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data transaksi, sistem dapat melakukan proses konfirmasi pembayaran, ubah status pesanan dan hapus pesanan, sistem dapat menampilkan data pengguna ePakan dan memverifikasi akun pengguna ePakan menjadi Mitra ePakan, sistem dapat menampilkan, mengubah dan menghapus data saldo masuk, sistem dapat mengkonfirmasi penarikan saldo dan sistem dapat menampilkan penyebaran Mitra ePakan dengan visualisasi geografis *Google Maps*. Implementasi ini dilakukan sebagai bentuk nyata terhadap rancangan aplikasi, desain antarmuka dan desain struktur basis data yang telah ditentukan sebelumnya.

3.2.1. Tampilan Halaman Utama *Dashboard* ePakan

Halaman utama *dashboard* merupakan tampilan awal ketika pertama kali admin melakukan proses *login*. Pada halaman *dashboard* ini menampilkan indikator pemasukan harian, pengeluaran harian, total pemasukan, total pengeluaran, total saldo, total pesanan, total pengguna dan total produk. Sistem juga menampilkan grafik transaksi ePakan, *pie chart* pengeluaran ePakan berdasarkan kategori, *pie chart* produk ePakan berdasarkan kategori dan visualisasi geografis penyebaran Mitra ePakan. Halaman *dashboard* juga menampilkan daftar pengguna terbaru, daftar pesanan terbaru, daftar produk terlaris dan daftar pengguna paling banyak bertransaksi. Tampilan halaman *dashboard* utama dan tampilan grafik transaksi ePakan dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Tampilan halaman utama *dashboard* ePakan



Gambar 3. Tampilan grafik transaksi ePakan

3.2.2. Halaman Menu Laporan Transaksi

Halaman laporan transaksi merupakan halaman yang menampilkan semua data transaksi pada ePakan, seperti pemasukan, pengeluaran, pesanan, dan penarikan saldo. Semua data yang berkaitan dengan keuangan akan didata pada halaman ini. Proses yang bisa dilakukan pada halaman ini yaitu tambah, ubah dan hapus data. Tampilan halaman ini ditunjukkan pada Gambar 4.

Gambar 4. Tampilan halaman laporan transaksi

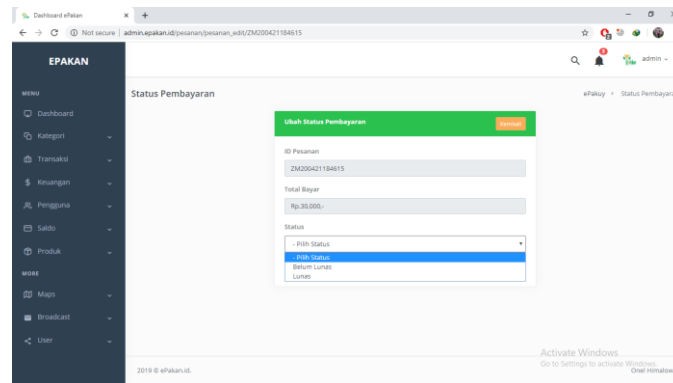
3.2.3. Halaman Menu Pesanan

Halaman pesanan merupakan halaman yang menampilkan semua data pesanan yang sudah dibuat melalui aplikasi ePakan. Tampilan ini ditunjukkan pada Gambar 5.

Gambar 5. Halaman menu pesanan

3.2.4. Halaman Menu Konfirmasi Pesanan

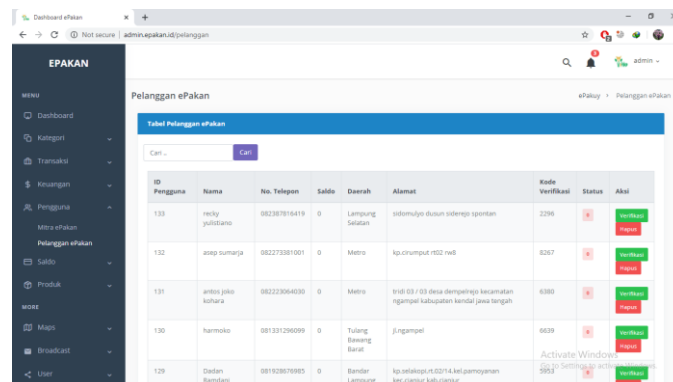
Halaman konfirmasi pembayaran merupakan halaman yang menampilkan *form* untuk mengubah status pembayaran. Halaman ini digunakan oleh admin ketika ingin mengkonfirmasi pembayaran suatu pesanan. Tampilan ini ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman konfirmasi pesanan

3.2.5. Halaman Menu Pengguna

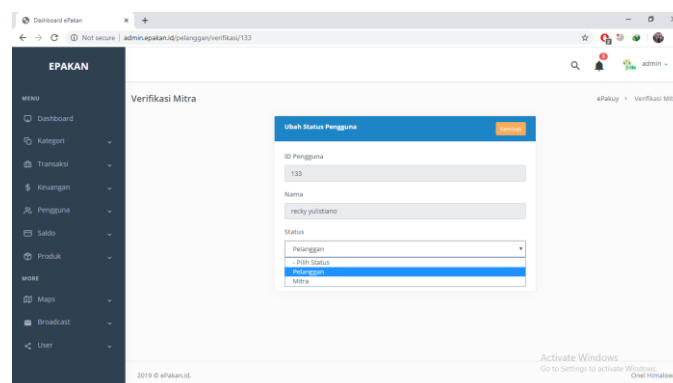
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan semua pengguna yang sudah mendaftar di ePakan. Pada halaman ini admin hanya dapat melakukan proses verifikasi mitra dan hapus data pengguna. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman menu pengguna

3.2.6. Halaman Verifikasi Mitra ePakan

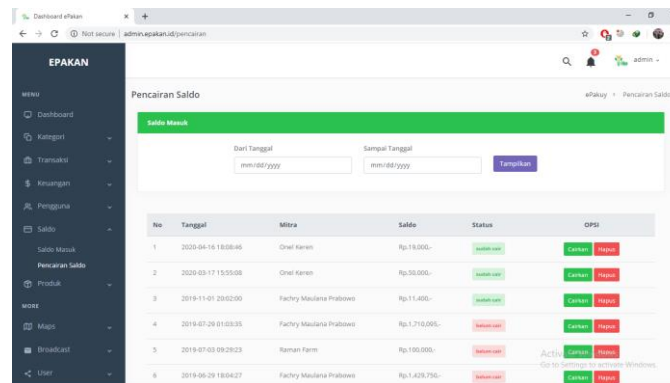
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan form untuk mengubah status pengguna dari pengguna biasa menjadi mitra ePakan. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman verifikasi mitra ePakan

3.2.7. Halaman Menu Penarikan Saldo

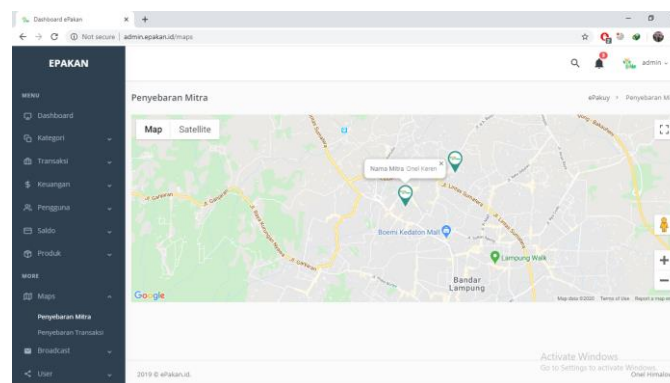
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan semua data penarikan saldo yang di *request* oleh mitra. Tugas admin disini adalah mengirimkan saldo sesuai yang di *request* dan mengubah status *request* penarikan tersebut. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman menu penarikan saldo

3.2.8. Halaman Penyebaran Mitra ePakan

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan penyebaran mitra ePakan dengan visualisasi geografis yang terintegrasi dengan *Google Maps*. Halaman ini ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman penyebaran mitra ePakan

3.3. Hasil Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem menggunakan metode pengujian *usability testing*. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian fungsional yang melibatkan pengembang dan responden sebagai penguji sistem. Pengujian fungsional yang dilakukan oleh pengembang dan pengguna sistem sebagai admin pada penelitian ini bertujuan untuk menemukan kesalahan yang mungkin terdapat pada sistem dan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi pada sistem yang telah dibangun berjalan sesuai dengan rancangan dan kebutuhan.

3.3.1. Usability Testing

Pengujian *usability* yang dilakukan dengan menggunakan teknik survei kepuasan pengguna yang ditujukan kepada tim internal ePakan. Pengujian ini melibatkan 13 responden yang semuanya merupakan tim internal ePakan, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap sistem yang sudah dikembangkan, survei dilaksanakan pada tanggal 28 April 2020 secara *online* menggunakan *Google Form* yang sudah disediakan beberapa pertanyaan Masing-masing

pertanyaan akan diberi kriteria penilaian yaitu: Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Cukup Setuju (3), Setuju (4), Sangat Setuju (5) [10].

Perhitungan hasil penilaian responden dapat menggunakan persamaan sebagai berikut:

Skor Maksimum = $13 \times 5 = 65$ (jumlah responden x skor tertinggi *likert*)

$$Index = \frac{Total}{Skor Maksimum} \times 100\% \quad (1)$$

$$Index = \frac{Total}{65} \times 100\% \quad (2)$$

Tabel 1. Daftar hasil survei kepuasan pengguna

No.	Pertanyaan	Skala					Total	Index(%)
		1	2	3	4	5		
1.	Saya dapat mengakses <i>website Dashboard</i> ePakan dengan mudah	0	0	1	9	3	54	83%
2.	Tampilan <i>form login</i> sudah sesuai	0	0	1	8	4	55	84%
3.	Tampilan halaman utama <i>Dashboard</i> mudah dipahami	0	0	1	8	4	55	84%
4.	Tampilan utama <i>dashboard</i> membantu saya memantau semua aktifitas dengan mudah	0	0	3	6	4	53	81%
5.	Tampilan utama <i>dashboard</i> menampilkan fitur-fitur yang sangat bermanfaat	0	0	1	6	6	57	87%
6.	Desain, tampilan dan pemilihan warna nyaman dilihat	0	0	1	10	2	53	81%
7.	Saya dapat mengakses halaman master kategori dengan mudah	0	0	0	8	5	57	87%
8.	Perintah dan proses pada menu master kategori mudah dipahami dan dijalankan	0	0	1	11	1	52	80%
9.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada menu master kategori nyaman dilihat	0	0	1	7	5	56	86%
10.	Saat kembali ke halaman awal saya dapat mengingat kembali menu master kategori dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	0	3	8	2	51	78%
11.	Saya dapat mengakses laporan transaksi dengan mudah	0	0	2	7	4	54	83%
12.	Informasi yang ditampilkan pada halaman Laporan Transaksi sangat jelas	0	0	3	6	4	53	81%
13.	Perintah dan proses pada menu laporan transaksi mudah dipahami dan dijalankan	0	0	1	9	3	54	83%
14.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada laporan transaksi nyaman dilihat	0	0	2	9	2	52	80%
15.	Saat kembali ke halaman awal saya dapat mengingat kembali menu laporan transaksi dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	0	1	8	4	55	84%
16.	Saya dapat mengakses halaman pesanan dengan mudah	0	0	0	9	4	56	86%

No.	Pertanyaan	Skala					Total	Index(%)
		1	2	3	4	5		
17.	Perintah dan proses pada halaman pesanan mudah dipahami	0	0	3	4	6	55	84%
18.	Informasi yang ditampilkan pada halaman pesanan sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	2	9	2	52	80%
19.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada halaman pesanan nyaman dilihat	0	0	1	8	4	55	84%
20.	Saya dapat mengingat kembali menu-menu dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	0	2	8	3	53	81%
21.	Saya dapat mengakses halaman laporan keuangan dengan mudah	0	0	1	7	5	56	86%
22.	Perintah dan proses pada laporan keuangan mudah dipahami	0	0	3	6	4	53	81%
23.	Informasi yang ditampilkan pada laporan keuangan sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	1	9	3	54	83%
24.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada laporan keuangan nyaman dilihat	0	0	0	9	4	56	86%
25.	Saat kembali ke halaman awal saya dapat mengingat kembali menu laporan keuangan dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	0	2	7	4	54	83%
26.	Saya dapat mengakses halaman pengguna dengan mudah	0	0	1	6	6	57	87%
27.	Perintah dan proses pada menu pengguna mudah dipahami dan dijalankan	0	0	1	8	4	55	84%
28.	Informasi yang ditampilkan pada menu pengguna sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	5	4	4	51	78%
29.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada menu pengguna nyaman dilihat	0	0	0	9	4	56	86%
30.	Saat kembali ke halaman awal saya dapat mengingat kembali menu pengguna dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	0	1	10	2	53	81%
31.	Saya dapat mengakses halaman menu saldo dengan mudah	0	0	0	7	6	58	89%
32.	Perintah dan proses pada menu saldo mudah dipahami dan dijalankan	0	0	1	7	5	56	86%
33.	Informasi yang ditampilkan pada menu saldo sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	3	7	3	52	80%
34.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada menu saldo nyaman dilihat	0	0	1	8	4	55	84%
35.	Saya dapat mengingat kembali menu-menu dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	0	0	7	6	58	89%
36.	Saya dapat mengakses halaman produk dengan mudah	0	0	1	9	3	54	83%
37.	Perintah dan proses pada menu produk mudah dipahami dan dijalankan	0	0	1	7	5	56	86%

No.	Pertanyaan	Skala					Total	Index(%)
		1	2	3	4	5		
38.	Informasi yang ditampilkan pada menu produk sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	3	7	3	52	80%
39.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada menu produk nyaman dilihat	0	0	0	9	4	56	86%
40.	Saat kembali ke halaman awal saya dapat mengingat kembali menu produk dan tampilan halaman yang baru saja saya akses	0	1	2	7	3	51	78%
41.	Saya dapat mengakses halaman penyebaran mitra dengan mudah	0	0	0	8	5	57	87%
42.	Perintah dan proses pada menu penyebaran mitra mudah dipahami dan dijalankan	0	0	3	7	3	52	80%
43.	Informasi yang ditampilkan pada menu penyebaran mitra sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	3	6	4	53	81%
44.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada halaman penyebaran mitra nyaman dilihat	0	0	0	10	3	55	84%
45.	Saya dapat mengakses halaman broadcast dengan mudah	0	0	1	8	4	55	84%
46.	Perintah dan proses pada menu broadcast mudah dipahami dan dijalankan	0	0	1	8	4	55	84%
47.	Informasi yang ditampilkan sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	4	6	3	51	78%
48.	Desain, tampilan dan pemilihan warna pada halaman broadcast nyaman dilihat	0	0	1	11	1	52	80%
Total Rata-rata		83% (Sangat Baik)						

Berdasarkan hasil penilaian responden terhadap kuisioner pengujian sistem *Dashboard* Admin ePakan yang terdiri dari 48 pertanyaan dengan 5 kategori penilaian didapatkan hasil rata-rata sebesar 83% yang artinya responden menilai bahwa sistem *Dashboard* Admin ePakan dapat dikatakan “sangat baik” berdasarkan tabel interval penilaian dibawah ini atau pada Tabel 2.

Tabel 2. Interval kriteria penilaian responden

Jawaban	Keterangan
0% - 19.99%	Tidak Baik
20% - 39.99%	Kurang Baik
40% - 59.99%	Cukup Baik
60% - 79.99%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: *Dashboard* ePakan dapat digunakan untuk membantu kinerja admin dan berintegrasi langsung dengan aplikasi ePakan. *Dashboard* ePakan sangat membantu Tim ePakan untuk menganalisa dan mengambil keputusan berdasarkan data yang ditampilkan pada *Dashboard* ePakan. Dari *usability testing* kepuasan pengguna dengan responden tim internal ePakan, bahwa sistem mendapatkan nilai rata-rata sebesar 83% yang artinya Sangat Baik dan dapat disimpulkan bahwa sistem berjalan dengan sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Sulistiani, "Perancangan Dashboard Interaktif Penjualan Studi Kasus : PT Jaya Bakery," *Jurnal Teknokompak*, 12(1), 2018.
- [2] Ilhamsyah & S. Rahmayudha, "Perancangan Model *Dashboard* Untuk Monitoring Evaluasi Mahasiswa," *Jurnal Pengembangan IT*, 2 (1), 2017.
- [3] D. Anggoro, "Dashboard Information System Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Penjualan Tiket Pesawat Studi Kasus: PT. Nurindo Tour," *Jurnal Sistem Informasi*, 2015.
- [4] A. Khatulistiwa, "Dashboard Untuk Visualisasi Penjualan *Voucher* Pulsa Elektrik Di Rajawali Reload Mojokerto," *Jurnal Sistem Informasi Universitas Dinamika*, 2016.
- [5] D. Januarita, T. Dirgahayu, "Pengembangan Dashboard Information System Studi Kasus: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) di ST3 Telkom Purwokerto," *Jurnal Infotel*, 7 (2), 2015.
- [6] D. R. Rahadi, "Pengukuran *Usability* Sistem Menggunakan *Use Questionnaire* Pada Aplikasi Android. Palembang," *Jurnal Sistem Informasi*, 6 (1), 2014.
- [7] Yumarlin, "Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*," *Jurnal Informasi Interaktif* 1(1), 2016.
- [8] N. Huda, "Implementasi Metode *Usability Testing* Dengan System *Usability Scale* Dalam Penilaian Website RS Siloam Palembang. Palembang," *Jurnal Ilmu Komputer Universitas Lambung Mangkurat*, 6 (1), 2019.
- [9] Widodo, *Extreme Programming: Pengembangan Perangkat Lunak Semi Formal*, Jakarta: e-Indonesia Initiative, 2008
- [10] S. Syofian, T. Settyaningsih & N. Syamsiah, "Otomatisasi Metode Penelitian Skala *Likert* Berbasis Web," *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, 2015.