

IMPLEMENTASI APLIKASI *PET SHOP* BERBASIS ANDORID PADA AA PETSHOP

Andi Prastomo

Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Nangka No.58 C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan
andi_prastomo@ymail.com

ABSTRAK

AA Petshop merupakan toko yang menyediakan perlengkapan kebutuhan hewan peliharaan serta jasa perawatan hewan seperti jasa penitipan hewan peliharaan, jasa memandikan hewan peliharaan serta pengobatan hewan peliharaan yang berlokasi di Ciseeng, Kabupaten Bogor. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan menerapkan aplikasi pengolahan data toko perlengkapan hewan pada AA Petshop guna memberikan kemudahan pada karyawan toko untuk mengelola data penjualan dan jasa perawatan hewan serta memberikan kemudahan pada pelanggan yang ingin melakukan pembelian kebutuhan hewan serta jasa perawatan hewan melalui aplikasi berbasis android. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan R&D (*Research and Development*), yang merupakan metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu serta melakukan pengujian keefektifan produk yang dihasilkan tersebut. Pengujian aplikasi menggunakan metode ISO 9126 untuk menghasilkan produk perangkat lunak sesuai standar dan sesuai kebutuhan pengguna sehingga penerapan aplikasi dapat memberikan hasil maksimal terhadap pengguna yaitu karyawan AA Petshop & pelanggan.

Kata Kunci: Aplikasi, *Petshop*, Android, ISO 9126

ABSTRACT

AA Petshop is a shop that provides pet supplies and animal care services such as pet sitting services, pet bathing services and pet treatment located in Ciseeng, Bogor Regency. The purpose of this research is to design and implement a pet store data processing application at AA Petshop to make it easy for shop employees to manage sales data and animal care services and make it easy for customers who want to purchase animal needs and animal care services through an Android-based application. The method used in this study is the research and development method or commonly known as R&D (Research and Development), which is a research method to produce certain products and to test the effectiveness of the resulting products. Application testing uses the ISO 9126 method to produce software products according to standards and according to user needs so that application implementation can provide maximum results for users, namely AA Petshop employees & customers.

Key Word: Application, *Petshop*, Android, ISO 9126.

PENDAHULUAN

Berbelanja produk maupun jasa secara *online* menggunakan komputer maupun *smartphone* dewasa ini sudah sangat umum dilakukan oleh masyarakat. selain lebih praktis, berbelanja *online* juga mampu menjadi solusi untuk masyarakat atau pelanggan yang terkendala oleh jarak dan waktu. Berdasarkan tingginya minat masyarakat terhadap belanja *online* mengakibatkan para pelaku usaha berbondong-bondong mengubah strategi penjualannya menjadi *online* untuk meningkatkan penjualan produk maupun jasanya mereka dengan merancang dan menerapkan toko *online* (*online store*) nya sendiri maupun memanfaatkan *online marketplace* yang ada. namun tidak semua pelaku usaha sudah menerapkan *online store*

untuk usaha mereka salah satunya ialah AA Petshop.

AA Pethsop merupakan Toko yang menjual kebutuhan perlengkapan hewan peliharaan serta jasa perawatan hewan peliharaan seperti jasa penitipan hewan, pemandian hewan dan pengobatan hewan peliharaan. Penjualan produk kebutuhan hewan peliharaan sudah sangat umum ada di *online store* akan tetapi penjualan jasa perawatan hewan masih terbilang sedikit, berdasarkan uraian tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan aplikasi penjualan produk dan jasa perawatan hewan peliharaan secara *online* berbasis android untuk membantu AA Petshop dalam pengolahan data penjualan produk dan jasa

serta membantu memudahkan pelanggan dalam bertransaksi secara *online*.

Pet shop merupakan toko yang menyediakan berbagai jenis produk kebutuhan untuk hewan peliharaan dan juga menyediakan jasa pelayanan penitipan dan perawatan hewan peliharaan.(Fiqri, 2015)

“ISO 9126 adalah metode pengujian kualitas *software* / perangkat lunak yang diciptakan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) yang bertujuan untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci kualitas dari sebuah *software* / perangkat lunak yang sudah dirancang dimana hasilnya dapat diakui sesuai standard kebutuhan internasional.” (Al-Qutaish, 2010). “ISO 9126 metode yang menentukan kualitas dari produk *software* beserta model dan karakteristik kualitas terkait yang diimplementasikan untuk evaluasi serta penentuan kualitas pada sebuah *software* / perangkat lunak” (Supriyono, 2019)

Faktor penentuan kualitas berdasarkan ISO 9126 mencakup enam (6) karakteristik diantaranya : (1) *Functionality: software* mampu berfungsi sesuai kebutuhan pengguna, (2) *Reliability* : *software* mampu mempertahankan *performance*, (3) *Usability* : *software* mampu dipahami serta dipelajari, (4) *Efficiency: software* mampu memberikan kinerja berdasarkan jumlah dari sumber daya yang ada, (5) *Maintainability: software* mampu melakukan pengkoreksian, perawatan serta perbaikan. (6) *Portability: software* mampu dipindahkan dan beradaptasi dari satu tempat/lingkungan ke tempat lain berdasarkan area yang dibutuhkan.(Sari, 2016)

Rumus standar penentuan kualitas sistem menurut ISO 9126 : (Pamungkas, 2018)

$$\% \text{ skor aktual} = (\text{Skor Aktual})/(\text{Skor Ideal}) \times 100\%$$

Skor aktual berdasarkan jawaban dari kuesioner responden, Skor ideal adalah skor maksimal secara keseluruhan.

Kemudian skor-skor tersebut di hitung berdasarkan kriteria presentase yang sudah ditentukan sebagai berikut :

20,00% - 36,00%	Tidak baik
36,01% - 52,00%	Kurang baik
52,01% - 68,00%	Cukup
68,01% - 84,00%	Baik
84,01% - 100,00%	Sangat Baik

Penelitian relevan terdahulu bertema tentang aplikasi *Pet Shop* diantaranya :

Penelitian oleh Wildan Fiqri (2017) yang berjudul ‘Sistem Pelayanan Hewan Berbasis Web Berbasis Web Pada Zoom Pet Care’ Tujuan penelitiannya ialah merancang sistem informasi jasa penitipan dan perawatan hewan agar pencatatan data pelanggan menjadi terkomputerisasi. Serta memudahkan pelanggan dalam transaksi pelayanan secara daring menggunakan website desktop. Metode penelitian pada penelitian ini ialah metode kualitatif deskriptif. Hasil penelitian ini menghasilkan aplikasi penitipan hewan peliharaan berbasis web yang sangat bermanfaat bagi pengguna yaitu Zoom Pet Care.(Fiqri, 2015)

Penelitian terdahulu berikutnya dilakukan oleh Indah Dwi Mumpuni (2016) yang berjudul ‘Aplikasi Sistem Informasi One Stop Pet Shop Berbasis Web Pada Golden Pet’ Tujuan penelitian ini ialah merancang sistem informasi berbasis web untuk mendukung karyawan pada Golden Pet dalam pembuatan laporan data pelanggan, pemesanan *grooming*, serta konfirmasi pembayaran untuk administrator. Metode penelitian yang digunakan ialah metode *Grounded Research*. Hasil dari penelitian ini didapatkan sistem informasi pengolahan data laporan *Pet shop* berbasis web desktop yang sesuai kebutuhan Golden pet sehingga membantu proses pelayanan menjadi maksimal.(Setyowibowo & Mumpuni, 2016)

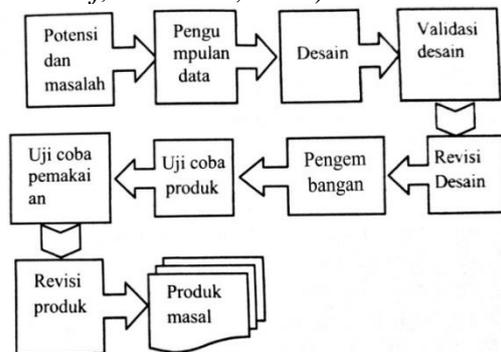
Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari dua penelitian diatas tersebut mencakup 2 hal yaitu aplikasi yang dirancang peneliti dikhususkan untuk perangkat *mobile* seperti *smartphone & Tablet* berbasis android dimana penggunaan perangkat *mobile* menyesuaikan dengan kebiasaan perilaku masyarakat saat ini. Perbedaan kedua ialah aplikasi yang dirancang di lakukan uji pemakaian menggunakan metode ISO 9126 untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai standar kebutuhan pengguna.

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research & Development*). “Metode R&D yang merupakan sebuah metode untuk menciptakan serta menguji suatu produk tertentu.” (Sugiyono, 2018). *Research and Development* (R&D) menurut Palit, Rindengan & Lumenta ialah proses

untuk menghasilkan dan menyempurnakan suatu produk diaman hasilnya dapat dipertanggung jawabkan.(Palit et al., 2015)

Metode R&D memiliki 10 Tahapan yaitu :
(*metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, 2016)



Gambar 1. Tahapan metode *Research & Development*

Tahapan Penelitian *Research & Development* (R&D) :(Sugiyono, 2018)

1. Potensi dan Masalah

Tahapan pertama peneliti melakukan penentuan masalah pada AA Petshop. Identifikasi masalah yang didapati adalah belum adanya sistem *mobile online store* pada toko penjualannya.

2. Mengumpulkan data

Tahapan kedua, peneliti melakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi. Pengumpulan data meliputi proses wawancara kepada pemilik toko dan para karyawan, melakukan observasi, memberikan kuesioner, dan studi literatur.

3. Desain

Pada tahapan ketiga yaitu desain, peneliti merancang desain yang terdiri dari desain sistem dengan bantuan model *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*, serta merancang desain *Database* dan kemudian merancang desain *interface* / tampilan aplikasi berdasarkan data yang didapatkan pada tahap wawancara sebelumnya.

4. Validasi Desain

Tahapan keempat yaitu Validasi desain dilakukan proses pengecekan dan penilaian pada desain *database* dan *interface* aplikasi yang sudah dibuat kepada pengguna yang dalam studi kasus ini ialah pemilik dan karyawan toko AA Petshop untuk mendapatkan desain sesuai dengan keinginan dan kebutuhan

fungsional pengguna, jika tahapan ini masih ada yang perlu diperbaiki maka akan lanjut ke tahap perbaikan desain.

5. Perbaikan Desain

Tahapan perbaikan desain ini merupakan tahapan penyempurnaan desain yang dilakukan peneliti apabila masih terdapat kesalahan maupun kekurangan pada tahapan sebelumnya yang sudah dibahas oleh pengguna sehingga pada tahapan ini didapat desain yang sesuai.

6. Pengembangan Produk

Tahapan pengembangan ialah proses pembuatan aplikasi yang dilakukan oleh peneliti, pada tahapan ini aplikasi dikembangkan sampai selesai dengan menggunakan Bahasa pemrograman Java dengan memanfaatkan Android Studio Editor. Tahapan ini aplikasi selesai dibuat untuk kemudian dilakukan pengujian pada tahapan berikutnya.

7. Uji Coba dan Perbaikan Produk

Tahapan Uji dan perbaikan ini dilakukan proses testing terhadap setiap modul yang ada pada aplikasi yang sudah dikembangkan hingga tidak ada lagi *error* atau *bug* pada aplikasi.

8. Uji coba Pemakaian

Tahapan uji pemakaian ini dilakukan kepada pengguna terhadap aplikasi yang sudah dirancang. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode ISO 9126, pada metode ini melibatkan 10 orang pengguna sebagai responden, responden diberikan kesempatan untuk mencoba aplikasi *online store* yang sudah dirancang dan kemudian pengguna diminta mengisi kuesioner untuk penilaian aplikasi tersebut, data kuesioner yang sudah dikumpulkan kemudian diproses menggunakan metode ISO 9126 untuk mendapatkan hasil uji pemakaian aplikasi.

9. Perbaikan Produk

Tahapan perbaikan produk ini dilakukan proses perbaikan apabila masih terdapat fungsi pada aplikasi yang belum sesuai kebutuhan pengguna.

10. Produk Massal

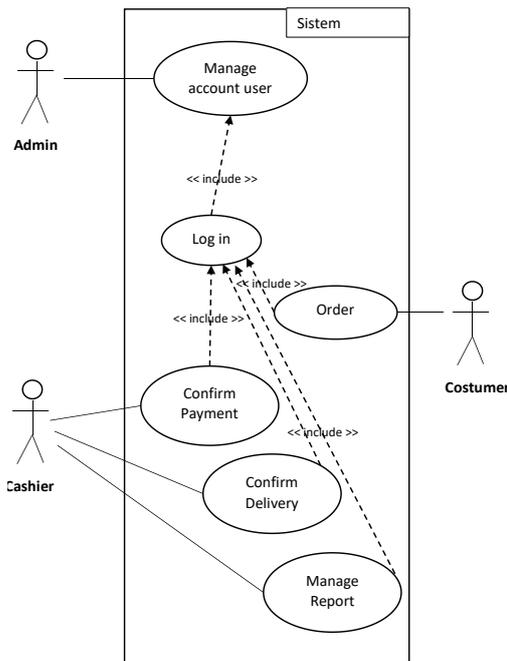
Tahapan terakhir yaitu produk massal ialah tahap dimana *software* yang sudah lolos pengujian dapat diproduksi dalam skala besar, namun untuk studi kasus ini *software* yang diproduksi dikhususnya

hanya untuk toko AA Petshop tempat dilakukannya penelitian oleh peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

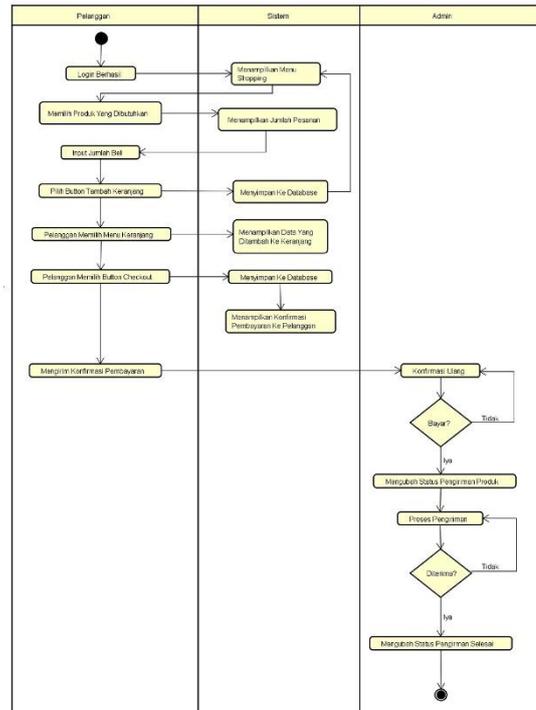
A. Desain Sistem

Desain model sistem berfungsi untuk menggambarkan fungsionalitas sebuah sistem terhadap pengguna / Actor yang terlibat interaksi. Model sistem menggunakan *Use Case Diagram* dimana fungsi dari *Use Case Diagram* untuk mendeskripsikan hubungan interaksi antara Actor yang terlibat pada sistem yang dibuat.(Ismail, 2015) Sistem melibatkan 3 Actor diantaranya Administrator, kasir dan Pelanggan dengan gambar sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pet Shop

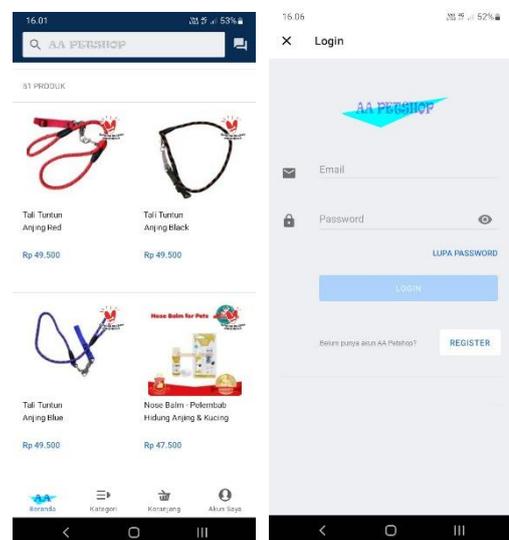
Berdasarkan gambar diagram diatas, Terdapat 3 Aktor utama yang terlibat dalam sistem diantaranya aktorAdmin yang bertugas mengelola data akun pengguna baik akun customer maupun akun kasir, lalu ada actor customer sebagai pelanggan yang membeli produk maupun memesan jasa, lalu ada actor kasir yang bertugas mengelola pesanan meliputi konfirmasi pembayaran, konfirmasi pengiriman dan pembuatan laporan.



Gambar 3. Activity Diagram Transaksi Sistem Pet Shop

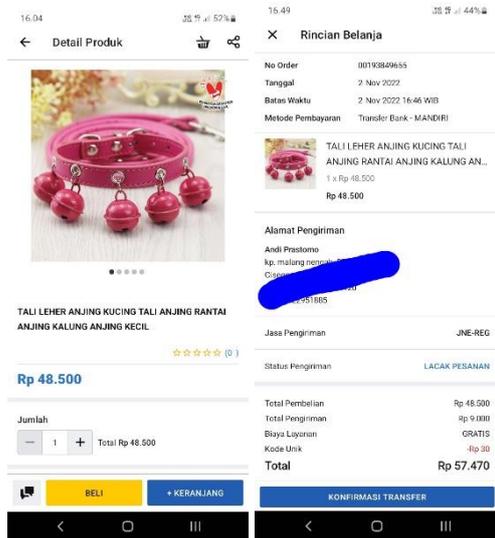
Pada tampilan *Activity diagram* diatas menjelaskan proses transaksi pembelian produk perlengkapan hewan peliharaan menggunakan Aplikasi AA Petshop secara *online*. Proses dimulai setelah berhasil *Login* dan menampilkan halaman utama *Shopping* yang dilanjut memilih barang, pembayaran, konfirmasi pembayaran oleh Admin yang dalam hal ini adalah kasir sampai proses pengiriman barang.

B. Antarmuka Aplikasi android Pet Shop AA Petshop



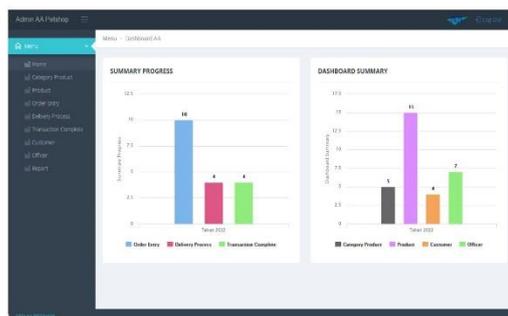
Gambar 4. Halaman Utama dan form login Aplikasi AA Petshop

Pada gambar 4 terdapat 2 tampilan yaitu tampilan halaman utama yang menampilkan list produk toko AA Petshop dan terdapat menu Beranda, Kategori, Keranjang dan Akun Saya untuk Login dibagian bawah. Pada tampilan login terdapat form login untuk masuk sebagai pelanggan maupun admin dan kasir dengan memasukan *Email & password* serta tombol login. Tersedia juga tombol register untuk pengguna yang belum terdaftar pada aplikasi.



Gambar 5. Halaman Detail Produk dan Rincian Belanja

Pada gambar 5 terdapat 2 tampilan halaman diantaranya tampilan halaman Detail Produk ketika pengguna menekan produk pada tampilan halaman utama, pada detail produk terdapat tombol BELI yang akan langsung diarahkan pada halaman *checkout* dan tombol +KERANJANG apabila produk hanya ingin disimpan kedalam daftar barang belanjaan yang ingin dibeli. Pada tampilan kedua terdapat Rincian Belanja Ketika sudah berhasil *checkout*.



Gambar 6. Halaman Admin

Gambar 6 diatas terdapat tampilan halaman admin atau kasir ketika kasir sudah berhasil *Login*. Pada tampilan tersebut terdapat menu kategori produk untuk menentukan jenis kategori produk, menu produk untuk menampilkan semua jenis produk, Menu *Order Entry* untuk menampilkan daftar pesanan yang sudah masuk, Menu *Delivery Process* untuk menampilkan informasi pengiriman, menu *Transaction Complete* untuk menampilkan informasi transaksi, Menu *Report* untuk menampilkan laporan.

C. Pengujian Sistem

Tahapan pengujian sistem dilakukan untuk memastikan sistem yang dirancang sudah memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan dan sistem dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem menggunakan metode ISO 9126 untuk mendapatkan skor keseluruhan dari kualitas perangkat lunak yang didalamnya hanya meliputi 4 karakteristik yaitu *functionality, reliability, usability, dan efficiency*.

a. Karakteristik Responden

Pengujian sistem melibatkan 10 orang responden yang merupakan pengguna dari aplikasi AA Petshop dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Deskripsi	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	8	80%
	b. Perempuan	2	20%
Jumlah		10	100%
2	Usia		
	a. 10 – 20 tahun	2	20%
	b. 21 – 30 tahun	6	60%
	c. 31 – 40 tahun	1	10%
	d. > 41 tahun	1	10%
Jumlah		10	100%
3	Jabatan		
	a. Pemilik Toko	1	10%
	b. kasir	1	10%
	c. pembeli	8	80%
Jumlah		10	100%
4.	Perangkat yang digunakan		
	a. Smartphone	9	90%
	b. Tablet	1	10%
Jumlah		10	100%

b. Hasil Pengujian

Hasil dari kuesioner yang didapatkan dari 10 orang pengguna yang merupakan responden selanjutnya diproses dengan menggunakan 4 Aspek ISO 9126 untuk menghasilkan skor kualitas perangkat lunak dengan hasil skor sebagai berikut:

1) Aspek *Functionality*

Tabel 2. Aspek Functionality

Kriteria	Bobot	Functionality									Skor	
		Suitability		Accuracy			Security		Interoperability			Compliance
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Sangat setuju	5	5	5	6	7	7	8	6	6	8	290	
Setuju	4	5	5	4	3	3	2	4	4	2	128	
Ragu	3											
Tidak setuju	2											
Sangat Tidak Setuju	1											
Jumlah responden		10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Skor Aktual		45	45	46	47	47	48	46	46	48	418	
Skor Ideal		50	50	50	50	50	50	50	50	50	450	
% Actual											92.89%	

Skor Aktual pada Aspek *Functionality* adalah 92.89%

2) Aspek *Reliability*

Tabel 3. Aspek Reliability

Kriteria	Bobot	Reliability					Skor
		Maturity		Fault Tolerance		Recoverability	
		10	11	12	13	14	
Sangat setuju	5	7	7	6	9	8	185
Setuju	4	3	3	4	1	2	52
Ragu	3						
Tidak setuju	2						
Sangat Tidak Setuju	1						
Jumlah responden		10	10	10	10	10	
Skor Aktual		47	47	46	49	48	237
Skor Ideal		50	50	50	50	50	250
% Actual							94.8%

Skor Aktual pada Aspek *Reliability* adalah 94.8%

3) Aspek *Usability*

Tabel 4. Aspek Usability

Kriteria	Bobot	Usability								Total
		Understandability		Learnability		Operability		Attractiveness		
		15	16	17	18	19	20	21	22	
Sangat setuju	5	6	7	8	8	6	6	7	7	275
Setuju	4	4	3	2	2	4	4	3	3	100
Ragu	3									
Tidak setuju	2									
Sangat Tidak Setuju	1									
Jumlah responden		10	10	10	10	10	10	10	10	
Skor Aktual		46	47	48	48	46	46	47	47	375
Skor Ideal		50	50	50	50	50	50	50	50	400
% Actual										93.75%

Skor Aktual pada Aspek *Usability* adalah 93.75%

4) Aspek *Efficiency*

Tabel 5. Aspek Efficiency

Kriteria	Bobot	Efficiency			Total
		Suitability		Accuracy	
		23	24	25	
Sangat setuju	5	6	6	10	110
Setuju	4	4	4		32
Ragu	3				
Tidak setuju	2				
Sangat Tidak Setuju	1				
Jumlah responden		10	10	10	
Skor Aktual		46	46	50	142
Skor Ideal		50	50	50	150
% Actual					94.67%

Skor Aktual pada Aspek *Efficiency* adalah 94.67%

5) Kesimpulan Hasil Pengujian

Tabel 6. Hasil pengujian keseluruhan

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% SkorAktual	Kriteria
<i>Functionality</i>	418	450	92.89%	Sangat Baik
<i>Reliability</i>	237	250	94.8%	Sangat Baik
<i>Usability</i>	375	400	93.75%	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>	142	150	94.67%	Sangat Baik
Total % Actual	1172	1259	93.09%	Sangat Baik

Hasil pengujian berdasarkan 4 kriteria ISO 9126 ditabel kesimpulan hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa Total Aktual keseluruhan hasil pengujian sebesar 93.09% dengan penilaian **Sangat Baik** yang menyimpulkan bahwa aplikasi AA Petshop yang dirancang dan diimplementasikan dapat berfungsi sesuai kebutuhan pengguna.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh toko AA Petshop berupa belum diimplementasikannya aplikasi *online store* ialah penelitian menghasilkan sebuah aplikasi *online store* AA Petshop berbasis android yang dirancang oleh peneliti menggunakan bahasa pemrograman Java dan pengujian sistem menggunakan ISO 9126 dengan Total Skor Aktual pengujian secara keseluruhan sebesar 93.09% dengan penilaian **Sangat Baik** sesuai standar ISO 9126 sehingga implementasi aplikasi tersebut dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk membantu mempermudah proses penjualan produk maupun pelayanan jasa perawatan hewan peliharaan.

Peneliti menyarankan agar penerapan aplikasi *online store* AA Petshop dapat diimbangi dengan perangkat *mobile* yang memiliki sistem operasi terbaru agar aplikasi dapat berjalan secara maksimal serta penggunaan perangkat *mobile* yang cukup mumpuni.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qutaish, R. E. (2010). Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study. *Journal of American Science*.

- Figri, W. (2015). Sistem Informasi Pelayanan Hewan Berbasis Web Pada Zoom Pet Care. *Skripsi*, 10513145.
- Ismail. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*.
- Palit, R. V, Rindengan, Y. D. Y., & Lumenta, A. S. M. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer Vol.*
- Pamungkas, P. D. A. (2018). ISO 9126 Untuk Pengujian Kualitas Aplikasi Perpustakaan Senayan Library Management System (SLiMS). *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*.
<https://doi.org/10.29207/resti.v2i2.398>
- Sari, T. N. (2016). ANALISIS KUALITAS DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN STANDARD ISO 9126. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*.
<https://doi.org/10.26798/jiko.2016.v1i1.15>
- Setyowibowo, S., & Mumpuni, I. D. (2016). Aplikasi Sistem Informasi One Stop Pet Shop Berbasis Web Pada Golden Pet. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 10(1).
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *Ke-*26. metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D, Alfabeta, cv. ____ (2016).
- Supriyono, S. (2019). Penerapan ISO 9126 Dalam Pengujian Kualitas Perangkat Lunak pada E-book. *MATICS*, 11(1).
<https://doi.org/10.18860/mat.v11i1.7672>