

BAB IV

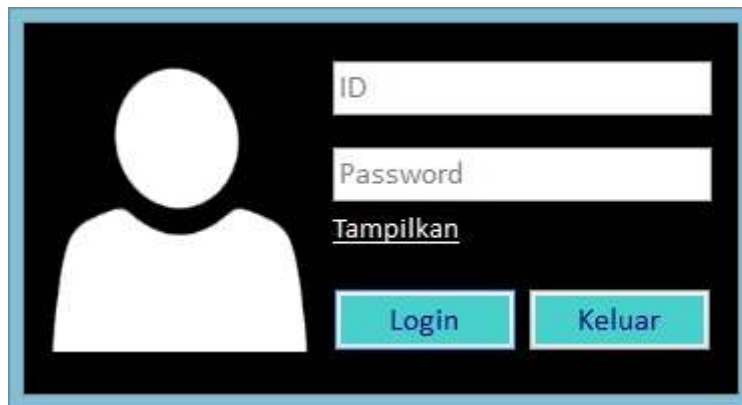
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari *Clustering Data Sparepart Sepeda Motor Menggunakan Algoritma K-Means Pada CV. Anang Service* dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan *Form Login*

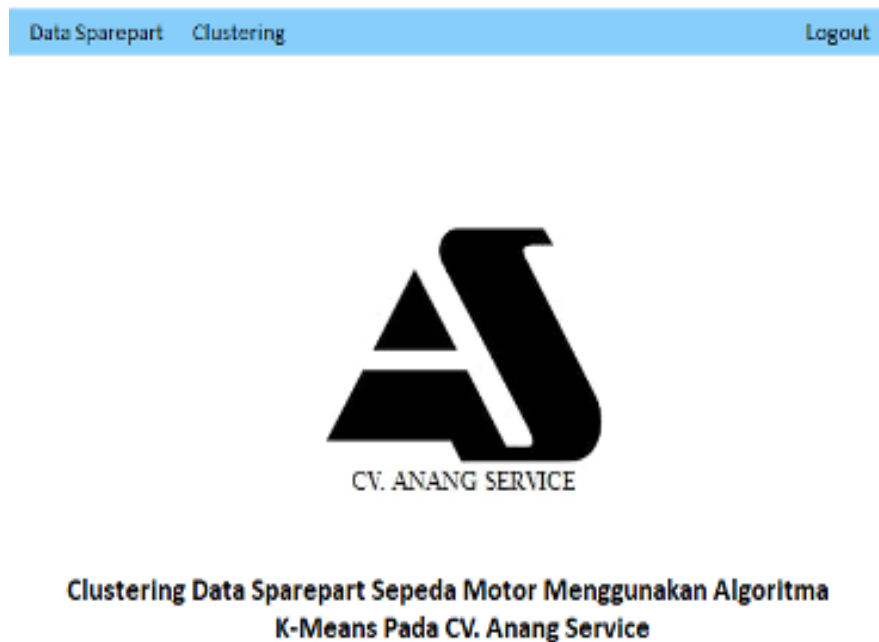
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan login admin atau user dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar IV.1. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan *Form Menu Utama*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar IV.1. Tampilan *Form* Menu Utama

3. Tampilan Form Data *Sparepart*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menambah, mengubah dan menghapus Data *Sparepart* yang dilakukan oleh *Admin* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Form Data Milik

Kode	Nama Sparepart	Harga (Ribu)	Jumlah Penjualan (Pcs)	Total	Kualitas
S0001	Honda	80	6	480	Tinggi
S0002	Yamaha	25	13	325	Sedang
S0003	Suzuki	45	10	450	Sedang
S0004	Kawasaki	40	10	400	Sedang

Kode: Total:

Nama Sparepart: Kualitas:

Harga (Ribu): Penjualan:

Jumlah Penjualan (Pcs):

Tambah Ubah Hapus Bersih Kembali

Gambar IV.2. Tampilan Form Data Sparepart

4. Form Clustering Data

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menghitung atau menentukan *Clustering Data Sparepart* Sepeda Motor Menggunakan Algoritma *K-Means* Pada CV. Anang Service dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Form Clustering Data Penjualan Sparepart

Clustering K-Means

Tentukan NIS untuk nilai Centroid :

C1 :

C2 :

Nilai Centroid 1: 25 13 325 2

Nilai Centroid 2: 45 10 450 2

Bersih Kembali

Hitung

Cetak Data Clustering

Data Nilai Clustering					Iterasi ke : 1					
Kode	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Kode	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Kelas Baru	
S0001...	Honda	80	6	480	S0001	Honda	... 164,6...	46,28...	Kurang Dim...	
S0002...	Yamaha	...	25	13	325	S0002	Yamaha	... 0	126,6...	Diminati ...
S0003...	Suzuki	45	10	450	S0003	Suzuki	... 126,6...	0	Kurang Dim...	
S0004...	Kawasaki	...	40	10	400	S0004	Kawasaki	... 76,54...	50,25...	Kurang Dim...

Iterasi ke : 2				
Kode	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Kelas Baru
S0001	Honda	... 164,6..	44,71...	Kurang Dim...
S0002	Yamaha	... 0	121,8...	Diminati ...
S0003	Suzuki	... 126,6...	12,37...	Kurang Dim...
S0004	Kawasaki	... 76,54...	45,59...	Kurang Dim...

Gambar IV.3. Tampilan Form Clustering Data

5. Form Laporan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan dan melakukan pencetakan laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



CV. ANINDA SERVICE

Formulir RAB (Rincian Anggaran Biaya)
 untuk pekerjaan KIRI

NO. urut	Uraian Pekerjaan	UNIT	QUANT	Estimasi Harga
001001	Pengupasan Beton Ringkasan Beton	001001	001001	Kontrol
001002	Pengupasan Ringkasan Beton	001002	001002	Kontrol
001003	Pengupasan Ringkasan Beton	001003	001003	Kontrol
001004	Pengupasan Ringkasan Beton	001004	001004	Kontrol
001005	Pengupasan Ringkasan Beton	001005	001005	Kontrol
001006	Pengupasan Ringkasan Beton	001006	001006	Kontrol
001007	Pengupasan Ringkasan Beton	001007	001007	Kontrol
001008	Pengupasan Ringkasan Beton	001008	001008	Kontrol
001009	Pengupasan Ringkasan Beton	001009	001009	Kontrol
001010	Pengupasan Ringkasan Beton	001010	001010	Kontrol
001011	Pengupasan Ringkasan Beton	001011	001011	Kontrol
001012	Pengupasan Ringkasan Beton	001012	001012	Kontrol
001013	Pengupasan Ringkasan Beton	001013	001013	Kontrol
001014	Pengupasan Ringkasan Beton	001014	001014	Kontrol
001015	Pengupasan Ringkasan Beton	001015	001015	Kontrol
001016	Pengupasan Ringkasan Beton	001016	001016	Kontrol
001017	Pengupasan Ringkasan Beton	001017	001017	Kontrol
001018	Pengupasan Ringkasan Beton	001018	001018	Kontrol

Gambar IV.4. Tampilan *Form* Laporan

IV.2. Uji Coba Hasil

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor Core i3 / Core i2 / Core 2 duo*
 - b. *RAM minimal 2 Gb*
 - c. *Hardisk minimal 80 Gb*
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Sistem Operasi Windows 8.1 Pro*
 - b. *Visual Studio 2010*
 - c. *Sql Server 2008 R2*

IV.2.1. Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

Tabel. IV.1. *Blackbox Testing Form Login*

NO	Form	Keterangan	Hasil
1	Form login, data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik button login.	Sistem akan mengeluarkan pesan error.	Valid
2	Form login, data di isi dengan data yang benar kemudian admin mengklik button login.	Sistem memproses data dan menampilkan tampilan menu utama aplikasi, menu bar akan di <i>disable</i> sesuai dengan level login.	Valid
3	Form login, lalu klik tombol keluar.	Sistem akan menutup aplikasi	Valid

Tabel. IV.2. *Blackbox Testing Form User*

NO	Form	Keterangan	Hasil
1	Form User, seluruh textbox di isi kemudian button Tambah di klik.	Sistem akan menyimpan seluruh isi textbox ke dalam database.	Valid
2	Form User, Double klik ListView Data User, kemudian klik button Hapus.	Sistem akan mengisi textbox sesuai data yang ada di database dimana id yang di	Valid

		doubleklik dan menghapus data dari database.	
3	Form User, Double klik ListView Data User, kemudian klik button Ubah.	Sistem akan mengisi textbox sesuai data yang ada di database dimana id yang di doubleklik dan mengupdate data dari database.	Valid
4	Form User, klik button Bersih.	Sistem akan mengosongkan seluruh data inputan pada form.	Valid
5	Form User, Pilih combobox berdasarkan nama kemudian mengetik nama yang ingin dicari pada textbox pencarian.	Sistem akan menampilkan data di listview berdasarkan nama yang dicari	Valid
6	Form User, Pilih combobox berdasarkan status kemudian mengetik nama yang ingin dicari pada textbox pencarian.	Sistem akan menampilkan data di listview berdasarkan status yang dicari	Valid
7	Form User, Klik tombol kembali.	Sistem akan menampilkan form menu utama.	Valid

Tabel. IV.3. Blackbox Testing Form Data Sparepart

NO	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Data Sparepart, seluruh textbox di isi kemudian button Tambah di klik.	Sistem akan menyimpan semua isi textbox ke dalam database.	Valid
2	Form Data Sparepart, Double klik ListView Data Sparepart, kemudian klik button Hapus.	Sistem akan mengisi textbox sesuai data yang ada di database dimana kode sparepart yang di doubleklik	Valid

		dan menghapus data dari database.	
3	Form Data Sparepart, Double klik ListView Data Sparepart, kemudian klik button Ubah.	Sistem akan mengisi textbox sesuai data yang ada di database dimana kode sparepart yang di doubleklik dan mengupdate data dari database.	Valid
4	Form Data Sparepart, klik button Bersih.	Sistem akan mengosongkan seluruh data inputan pada form.	Valid
5	Form Data Sparepart, Pilih combobox berdasarkan kode spare kemudian menetik kode sparepart yang ingin dicari pada textbox pencarian.	Sistem akan menampilkan data di listview berdasarkan kode spare yang dicari	Valid
6	Form Data Sparepart, Pilih combobox berdasarkan Nama kemudian menetik Nama yang ingin dicari pada textbox pencarian.	Sistem akan menampilkan data di listview berdasarkan Nama yang dicari	Valid
7	Form Data Sparepart, Klik tombol kembali.	Sistem akan menampilkan form menu utama.	Valid

Tabel. IV.5. Blackbox Testing Form Clustering Data

NO	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Clustering Data, Klik tombol Bersih.	Membersihkan combobox, listview, <i>default label</i> pada form dan disable tombol hitung dan Cetak Laporan Clustering.	Valid

2	Form Clustering Data, Klik tombol Kembali.	Menampilkan Form Menu Utama	Valid
3	Form Clustering Data, Pilih kode sparepart untuk nilai centroid pada Combobox1 dan Combobox2, lalu Klik tombol Hitung	Memproses pembagian sparepart dengan metode k-means berdasarkan centroid yang dipilih, bila data telah cocok sebelum 10 iterasi maka akan tampil pesan “Data telah sama” lalu menampilkannya di listview dan apabila data tidak cocok sampai iterasi ke 10 maka akan tampil pesan “Data Tidak Cocok, ulangi pemilihan centroid”.	Valid
4	Form Clustering Data, Klik tombol Cetak Hasil Clustering.	Sistem akan menampilkan form laporan hasil clustering sparepart yang menggunakan <i>CrystalReport</i> .	Valid

IV.2.2. Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapat yaitu :

- a. *Peformance* menjadi lebih menarik.
- b. Hanya membutuhkan beberapa detik untuk pengelompokan sparepart.
- c. Sistem memberikan informasi yang lebih akurat.

- d. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat.
- e. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
- f. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko pencurian data dengan teknik yang biasa dilakukan para *Hacker*.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan sistem adalah sebagai berikut :

- a. Minimnya kesalahan yang terjadi dalam pengelompokan data sparepart dapat mempermudah dan mempercepat pengguna dalam melakukan pembagian sparepart sehingga tidak akan adanya lagi pembagian sparepart berdasarkan objektif.
- b. Memudahkan pengguna dalam mencari data sparepart ataupun data yang ingin dicari berdasarkan kode atau nama sparepart.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

- a. Sistem ini mengelompokkan data lama, sehingga ketika ingin membagi data sparepart baru, maka pengguna harus menghapus semua data yang ada di *database* dan menginput semua data yang baru.

- b. Sistem ini juga masih memiliki beberapa *bugs* yang perlu dikembangkan.