

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Organisasi

Secara Umum tinjauan organisasi di PT.Bursa Efek Indonesia KP Bangka Belitung adalah sebagai berikut:

4.1.1 Gambaran Umum Bursa Efek Indonesia Bangka Belitung

PT. Bursa Efek Indonesia Bangka Belitung di resmikan pada tanggal 24 Oktober 2016 di resmikan oleh wakil gubernur saat itu Hidayat Arsani. Bursa Efek Indonesia adalah satu-satunya lembaga yang resmi menaungi pasar modal di Indonesia. Didirikannya kantor cabang di Bangka Belitung ini karena dirasa sekarang sangat perlu sekali untuk mengedukasi masyarakat yang ada di Bangka Belitung tentang pasar modal supaya masyarakat tidak terjebak Investasi bodong. Pada saat di resmikannya Bursa Efek Indonesia Bangka Belitung baru satu Sekuritas yang di gandeng oleh BEI, seiring penambahan jumlah investor serta transaksi terus meningkat sampai saat ini ada lima sekuritas yang telah berkerja sama dengan PT. Bursa Efek Indonesia KP Bangka Belitung.

4.1.2 Visi dan Misi PT. Bursa Efek Indonesia

1. Visi

Menjadi Bursa yang kompetitif dengan kredibilitas tingkat dunia

2. Misi

Menyediakan Infrastruktur untuk mendukung terselenggaranya perdagangan efek yang teratur, wajar, dan efisien serta mudah di akses oleh seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*).

4.1.3 Tata Kelola Perusahaan

Tata Kelola Perusahaan atau *Corporate Governance* (selanjutnya disebut sebagai CG) merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mengarahkan pengelolaan perusahaan secara profesional berdasarkan prinsip-prinsip

transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, independen, kewajaran dan kesetaraan. BEI sebagai fasilitator dan regulator pasar modal di Indonesia memiliki komitmen untuk menjadi Bursa Efek yang sehat dan berdaya saing global.

Penerapan komitmen CG yang baik atau biasa disebut *Good Corporate Governance* (GCG) terkandung pada misi Perusahaan yaitu menciptakan daya saing untuk menarik investor dan emiten melalui pemberdayaan Anggota Bursa dan Partisipan, penciptaan nilai tambah, efisiensi biaya serta penerapan *good governance*.

BEI telah berhasil menerapkan pedoman, kerangka kerja serta prinsip-prinsip CG secara efektif dan efisien dalam kegiatan operasional Perusahaan dan senantiasa memperbaiki praktik CG di masa yang akan datang. Manfaat dari penerapan GCG dapat berdampak positif pada terciptanya akuntabilitas Perusahaan, transaksi yang wajar dan independen, serta kehandalan dan peningkatan kualitas informasi kepada publik.

1. Tujuan BEI menerapkan CG yaitu:

- a. Sebagai pedoman bagi Dewan Komisaris dalam melaksanakan pengawasan dan pemberian saran-saran kepada Direksi dalam pengelolaan Perusahaan.
- b. Sebagai pedoman bagi Direksi agar dalam menjalankan kegiatan sehari-hari Perusahaan dilandasi dengan nilai moral yang tinggi dengan memperhatikan Anggaran Dasar, etika bisnis, perundang-undangan dan peraturan yang berlaku lainnya.
- c. Sebagai pedoman bagi jajaran manajemen dan karyawan BEI dalam melaksanakan kegiatan maupun tugasnya sehari-hari sesuai dengan prinsip-prinsip CG.

2. Strategi BEI agar implementasi CG berjalan dengan baik (GCG) yaitu:

- a. Memelihara Pedoman, Piagam, dan Prosedur Tata Kelola secara konsisten
BEI melakukan proses *review* secara berkala terhadap Pedoman, Piagam dan

Prosedur. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas Pedoman, Piagam, Prosedur sehingga BEI dapat menghasilkan kinerja yang lebih baik.

- b. Sosialisasi yang berkesinambungan mengenai prinsip-prinsip CG BEI telah melakukan proses sosialisasi yang berkesinambungan mengenai prinsip-prinsip CG tersebut kepada seluruh karyawan dan *stakeholder*. Sosialisasi ini bertujuan untuk menanamkan prinsip-prinsip CG kepada seluruh karyawan, sehingga dalam menjalankan kegiatan operasional Perusahaan, karyawan selalu patuh terhadap ketentuan CG.
- c. Penilaian pihak ketiga atas pelaksanaan CG di BEI BEI meyakini bahwa penilaian pihak ketiga akan meningkatkan kualitas CG.

4.2 Analisa Masalah

Berdasarkan Observasi yang telah dilakukan penulis di PT. Bursa efek Indonesia Kantor Perwakilan Bangka Belitung, proses pelaporan kinerja bulanan Anggota Bursa masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengirimkan hasil laporan bulanan melalui email dengan sebuah file ke Admin bursa efek, selain itu pengiriman laporan lewat email terkadang dirasa menghambat proses penilaian karena Admin harus membuka dan melihat file yang di kirim dari email dan menilai dengan cara manual.

4.2.1 Analisis kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan dari aplikasi yang akan dibuat. Analisis kebutuhan dibedakan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Adapun spesifikasi kebutuhan fungsional sebagai berikut :

- a. Menyediakan layanan *interface* untuk penginputan laporan yang dapat diakses oleh Anggota Bursa pada *device Android*.
- b. Aplikasi dapat memberikan kemudahan kepada Anggota Bursa tanpa harus melakukan pelaporan manual dengan email lagi.

- c. Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi Anggota Bursa dalam pelaporan bulanan.
- d. Menyediakan *database* untuk penyimpanan data laporan baik transaksi, jumlah investor maupun kegiatan.
- e. Website memudahkan Admin dalam melihat hasil akhir penilaian dengan metode yang telah ditentukan.

2. Kebutuhan Non Fungsional

a. Kebutuhan Pengguna

Sistem yang akan di gunakan oleh pengguna hanya satu, yaitu Anggota Bursa yang akan melaporkan kinerja mereka. Pengguna bisa melakukan pelaporan dari mana saja tanpa harus bertemu Admin dengan tatap muka. Serta pengguna sudah di sediakan sistem memudahkan mereka apa saja yang harus di isi untuk melihat pertumbuhan serta kinerja yang ada dalam periode tertentu.

b. Kebutuhan *Hardware* untuk Pengembang sistem

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Prosesor dengan kecepatan minimal 1.8 GHz.
2. RAM dengan kapasitas minimal 2GB.
3. Monitor, Keyboard, dan Mouse.
4. Wifi Adapter.

c. Kebutuhan *Software* untuk pengembang sistem

Spesifikasi perangkat lunak untuk membangun aplikasi yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Minimal Sistem operasi *Windows 7*.
2. *Web browser (Mozilla Firefox / Google Chrome)*.
3. Pemrograman Android dengan Android studio
4. Java Development Kit.
5. Editor text (*Sublime Text*).
6. XAMPP 3.2.1 (paket *Apache* dan *MySQL*) untuk pengembangan lokal.

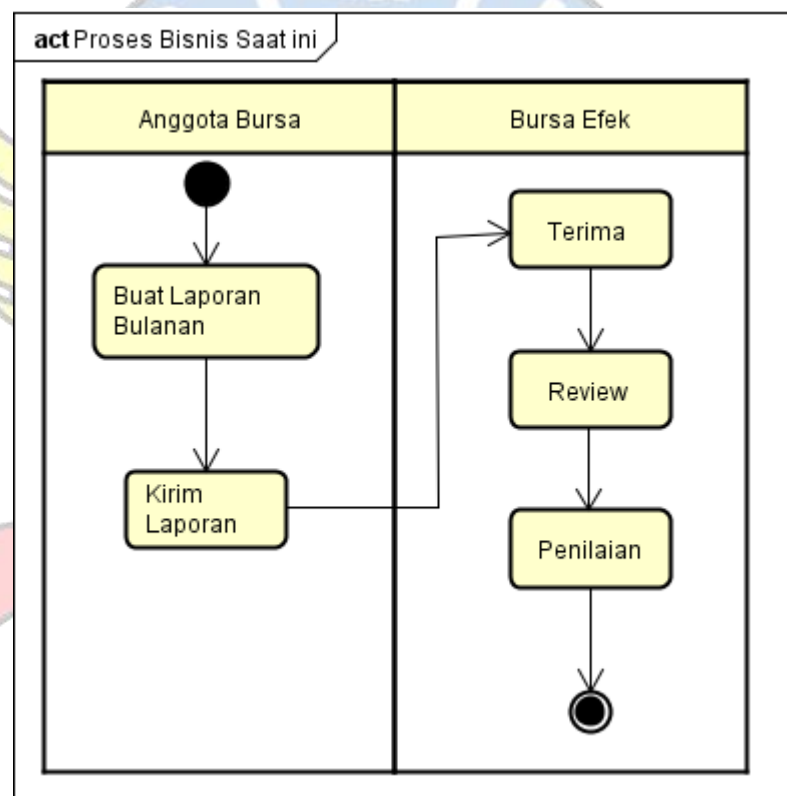
7. *Axure* untuk desain *layout*.

d. Kebutuhan untuk pengguna (*user*)

1. Perangkat sistem operasi Android
2. Perangkat Android yang terhubung ke jaringan internet

4.2.2 Analisa Sistem Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan adalah untuk mempelajari suatu sistem yang sedang dijalankan oleh suatu organisasi atau instansi. Berikut adalah *activity Diagram* sistem yang berjalan pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa:



Gambar 4.1 *Activity Diagram* proses bisnis saat ini

4.2.3 Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan hasil analisa masalah pada sistem berjalan atau proses bisnis sekarang, dengan pembuatan aplikasi yang mempermudah anggota bursa untuk menginput laporan mereka serta pada web server Admin bursa efek Indonesia

tidak perlu lagi menghitung manual atau mengkira-kira berapa penilaian yang akan diberikan kepada Anggota Bursa, karena sistem yang di buat akan menggunakan metode *simple additive weighting* (*saw*) jadi pada hasil nanti akan muncul rating, serta laporan juga dapat di lihat setiap periode yang di inginkan pada web server.

4.2.4 Analisa Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Sebelum melakukan tahapan selanjut nya penulis melakukan analisa metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada tahapan sebelumnya yang nanti nya akan di terapkan pada sistem usulan, berikut tahapan-tahapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1. Kriteria

Dalam proses penilaian kriteria yang dibutuhkan dan di gunakan bursa efek Indonesia adalah sebagai berikut:

- a. C1 : Pembukaan rekening efek
- b. C2 : Transaksi
- c. C3 : Keikutsertaan kegiatan bursa

2. Bobot (W)

Setelah melakukan analisa kriteria, maka penulis melakukan analisa bobot, yaitu bobot dari setiap kriteria. Bobot dari setiap kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Tabel Kriteria dan Bobot

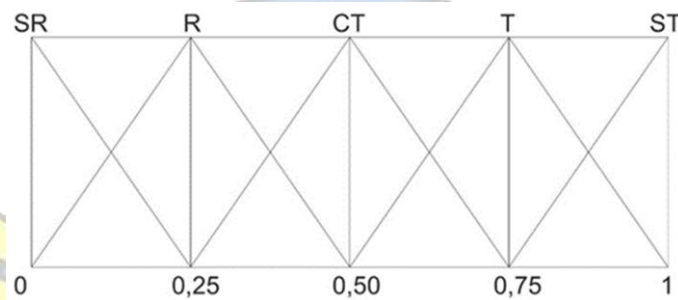
No	Kriteria	Bobot (W)
1	C1: Pembukaan rekening efek	0,30
2	C2: Transaksi	0,50
3	C3: Keikutsertaan dalam kegiatan	0,20

Dari masing-masing bobot tersebut, maka dibuat suatu variabel-variabelnya. Dimana dari suatu variabel tersebut akan dirubah kedalam bilangan

fuzzy. Dibawah ini adalah *fuzzy* dari bobot C1 sampai dengan C2:

- a. Sangat Rendah (SR) = 0
- b. Rendah (R) = 0,25
- c. Cukup Tinggi (CT) = 0,50
- d. Tinggi (T) = 0,75
- e. Sangat Tinggi (ST) = 1

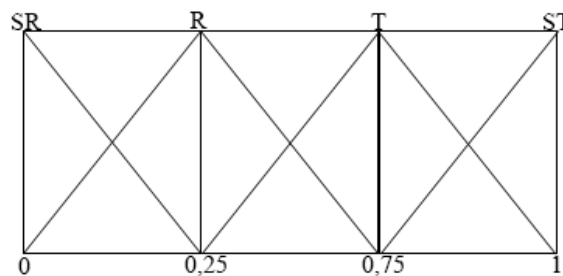
Untuk mendapatkan variabel tersebut dibuat dalam sebuah grafik supaya lebih jelas, seperti dibawah ini:



Gambar 4.2 Grafik Bobot C1 Sampai dengan C2

- SR = Sangat Rendah
- R = Rendah
- CT = Cukup Tinggi
- T = Tinggi
- ST = Sangat Tinggi

Dibawah ini adalah *fuzzy* dari bobot C3:



Gambar 4.3 Grafik Bobot C3

- SR = Sangat Rendah
- R = Rendah

T = Tinggi
ST = Sangat Tinggi

3. Nilai Interval

Tiap bobot dan kriteria kemudian di dapatkan masin-masing interval dengan penjabaran sebagai berikut:

a. Kriteria Pembukaan Rekening Efek

Kriteria Pembukaan rekening efek di dapatkan dari laporan bulanan Anggota Bursa. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini:

Tabel 4.2 Tabel Konversi Kriteria Pembukaan Rekening Efek

Interval	Nilai
≤ 10	0
11-100	0,25
101-150	0,5
151-200	0,75
≥ 200	1

b. Kriteria Transaksi

Kriteria transaksi didapatkan dari laporan bulanan Anggota Bursa. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini:

Tabel 4.3 Tabel Konversi Kriteria Transaksi

Interval	Nilai
≤ 10 Juta	0
10Juta-500Juta	0,25
500Juta-1Miliar	0,5
1Miliar-10Miliar	0,75
≥ 10 Miliar	1

c. Kriteria Keikutsertaan Dalam Kegiatan

Kriteria keikutsertaan dalam kegiatan didapatkan dari laporan bulanan Anggota Bursa. Berikut interval nilai yang telah dikonversikan dengan bilangan *fuzzy* dibawah ini:

Tabel 4.4 Tabel Konversi Kriteria Keikutsertaan Dalam Kegiatan

Interval	Nilai
≤ 1	0
1-6	0,25
6-12	0,75
≥ 12	1

d. Proses Penghitungan Rating Kecocokan Dari Semua Alternatif

Berikut ini akan di ambil tiga sampel data Anggota Bursa, yang akan diuji berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Adapun ketiga sampel data tersebut yaitu:

- Phintraco Sekuritas (Alternatif 1/A1)
- RHB Sekuritas (Alternatif 2/A2)
- MayBank Kim Eng Sekuritas (Alternatif 3/A3)

Tabel 4.5 Rating Kecocokan

NO	Alternatif	Kriteria		
		C1	C2	C3
1	Phintraco Sekuritas	100	10,000,000,000	5
2	RHB Sekuritas	20	5,000,000,000	5
3	MayBank Kim Eng Sekuritas	50	15,000,000,000	6

Kemudian konversi kedalam nilai crisp

Tabel 4.6 Rating Kecocokan Kedalam Nilai Crisp

NO	Alternatif	Kriteria		
		C1	C2	C3
1	Phintraco Sekuritas	0,25	0,75	0,25
2	RHB Sekuritas	0,25	0,75	0,25
3	MayBank Kim Eng Sekuritas	0,25	1	0,25

e. Membuat Matriks Keputusan

Matriks keputusan dibuat sesuai dengan tabel rating kecocokan dan bilangan *fuzzy*. Adapun matriks keputusan yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

	C1	C2	C3
	0,25	0,75	0,25
X=	0,25	0,75	0,25
	0,25	1	0,25

f. Normalisasi Matriks

Untuk melakukan normalisasi di gunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gambar 2.2 rumus normalisasi

1. Normalisasi C1 (Jumlah Penambahan Investor)

$$R11 = \frac{0,25}{\max(0,25; 0,25; 0,25)} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

$$R12 = \frac{0,25}{\max(0,25; 0,25; 0,25)} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

$$R13 = \frac{0,25}{\max(0,25; 0,25; 0,25)} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

2. Normalisasi C2(Jumlah Nilai Transaksi)

$$R11 = \frac{0,75}{\max(0,75; 0,75; 1)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{12} = \frac{0,75}{\text{Max}(0,75; 0,75; 1)} = \frac{0,75}{1} = 0,75$$

$$R_{13} = \frac{1}{\text{Max}(0,75; 0,75; 1)} = \frac{1}{1} = 1$$

3. Normalisasi C3(Jumlah Keikutsertaan Dalam Kegiatan)

$$R_{11} = \frac{0,25}{\text{Max}(0,25; 0,25; 0,25)} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

$$R_{12} = \frac{0,25}{\text{Max}(0,25; 0,25; 0,25)} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

$$R_{13} = \frac{0,25}{\text{Max}(0,25; 0,25; 0,25)} = \frac{0,25}{0,25} = 1$$

Sehingga normalisasi matriks yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 0,75 & 1 \\ 1 & 0,75 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Setelah proses normalisasi dilakukan atau matriks ternormalisasi sudah didapatkan, tahap selanjutnya adalah melakukan vektor bobot atau tingkat kepentingan setiap kriteria yang di tentukan oleh pengambil keputusan, disimbolkan dengan (w).

$$\text{Vektor Bobot } (w) = \{0,3 \quad 0,5 \quad 0,2\}$$

Proses berikutnya yaitu melakukan perangkingan terhadap alternatif (V_i). Untuk mendapatkan proses perangkingan yaitu dengan cara mengalikan vektor bobot (W) dengan metrik ternormalisasi (R). Adapun hasil yang diperoleh dari perkalian vektor bobot dengan metrik ternormalisasi (R) dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gambar 2.4 rumus preferensi

$$V1 = \{(0,3.1)+(0,5.1)+(0,2.1)\}$$

$$V1 = \{0,3+0,5+0,2\}$$

$$V1 = 1$$

$$V2 = \{(0,3.0,75)+(0,5.0,75)+(0,2.1)\}$$

$$V2 = \{0,225+0,375+0,2\}$$

$$V2 = 0,8$$

$$V3 = \{(0,3.1)+(0,5.1)+(0,2.1)\}$$

$$V3 = \{0,3+0,5+0,2\}$$

$$V3 = 1$$

Hasil Perankingan yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Perankingan

NO	Alternatif/Pilihan	Nilai	Peringkat
1	Phintraco Sekuritas	1	1
2	MayBank Kim Eng Sekuritas	1	2
3	RHB Sekuritas	0,8	3

4.3 Perancangan Sistem

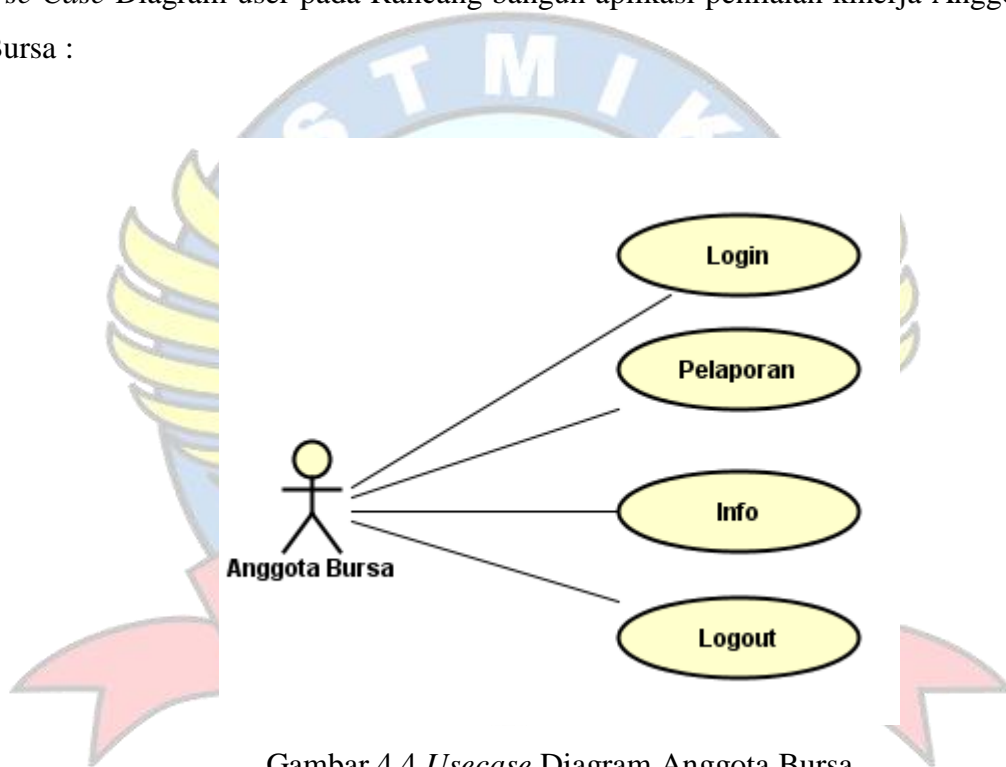
Perancangan sistem adalah kegiatan menentukan dan merancang cara mengolah sistem informasi. Berdasarkan analisis masalah yang sudah diterangkan di bahasan sebelumnya. Akan di rancang *system* usulan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang akan dijelaskan dalam Diagram yaitu : *usecase* Diagram, *class* Diagram, *sequence* Diagram, *activity* Diagram.

4.3.1 Rancangan Sistem

Berikut merupakan *usecase* Diagram Anggota Bursa pada aplikasi di Android:

1. Use Case Diagram Anggota Bursa (*client*)

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sistem ini digunakan oleh satu *actor* yang akan berinteraksi langsung dengan aplikasi. *Actor* yang terdapat dalam perancangan sistem tersebut adalah user (Anggota Bursa). Berikut *Use Case* Diagram user pada Rancang bangun aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa :



Gambar 4.4 *Usecase* Diagram Anggota Bursa

Tabel 4.8 Deskripsi *Usecase* Diagram Anggota Bursa Login

No <i>use case</i>	1
Nama <i>Use Case</i>	Login
Deskripsi	<i>Usecase</i> ini digunakan untuk masuk ke menu pelaporan
Aktor Utama	Anggota Bursa
Aktor Pendukung	tabel anggotabursa pada database
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada
Kondisi awal	Mengisi kode AB dan nomor telepon

Kondisi Akhir	Menampilkan ke halaman pelaporan	
Pemicu	Pengguna masuk ke halaman pelaporan	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengisi Kode AB dan nomor telepon	
	Klik Login	Sistem memeriksa kesesuaian
		Jika sesuai sistem akan langsung menampilkan halaman menu utama

Tabel 4.9 Deskripsi *Usecase* Diagram Anggota Bursa Pelaporan

No. <i>Use case</i>	2	
Nama <i>Use Case</i>	Pelaporan	
Deskripsi	<i>Usecase</i> ini digunakan melakukan pengisian laporan Anggota Bursa ke sistem	
Aktor Utama	Anggota Bursa	
Aktor Pendukung	Login	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Memilih menu pelaporan pada halaman utama	
Kondisi Akhir	Sistem Menampilkan halaman pengisian laporan	
Pemicu	Pengguna mengklik tombol <i>Login</i> kemudian menu pelaporan	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Memilih menu pelaporan pada halaman utama	
		Menampilkan form isian laporan
	Mengisi isian form	
	Menyimpan data pelaporan ke sistem	

		Menyimpan data ke database
--	--	----------------------------

Tabel 4.10 Deskripsi *Usecase Diagram* Anggota Bursa Info

No. <i>Use case</i>	3	
Nama <i>Use Case</i>	info	
Deskripsi	<i>Usecase</i> ini menampilkan info pengembang aplikasi	
Aktor Utama	Anggota Bursa	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Tampilan halaman utama	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan halaman info mengenai profil singkat pengembang	
Pemicu	<i>Login</i> sistem kemudian Menekan tombol info di halaman utama	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Menekan tombol info pada halaman utama	
		Menampilkan info pengembang
		.

Tabel 4.11 Deskripsi *Usecase Diagram* Anggota Bursa Logout

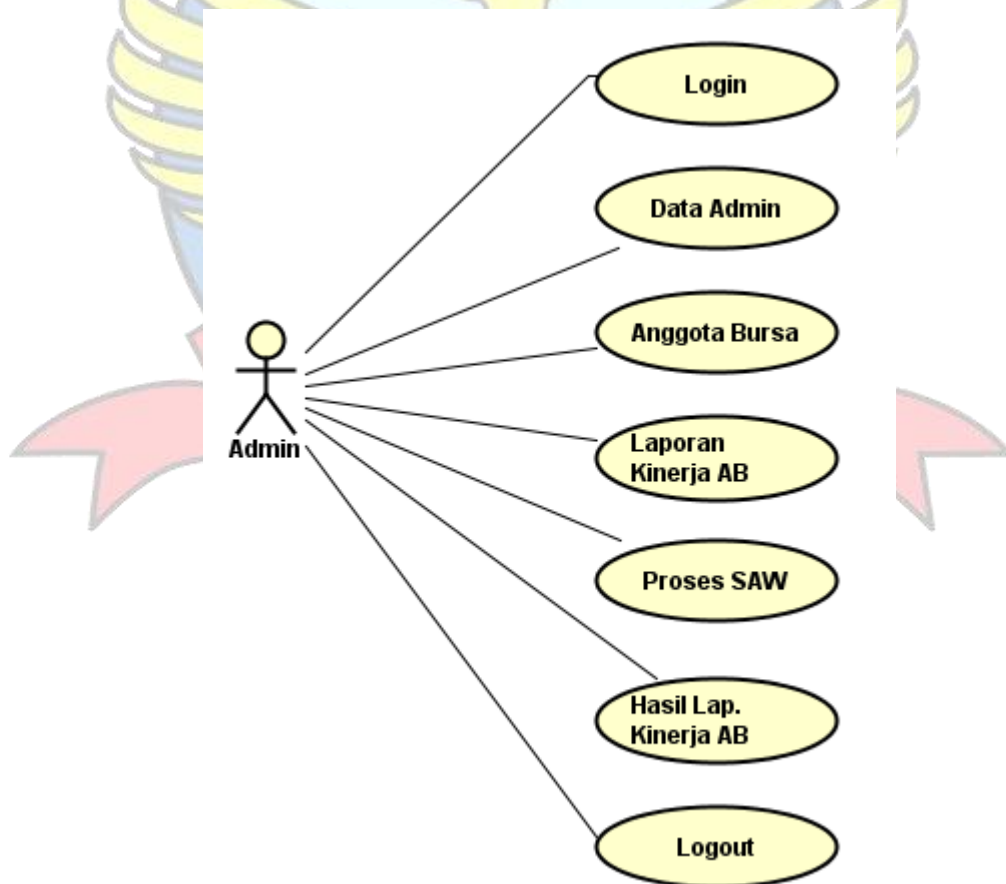
No. <i>Use case</i>	4	
Nama <i>Use Case</i>	<i>Logout</i>	
Deskripsi	<i>Usecase</i> ini menampilkan langkah - langkah yang dilakukan untuk keluar dari sistem pelaporan	
Aktor Utama	Anggota Bursa	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Tampilan halaman menu pesan	
Kondisi Akhir	Mengklik tombol <i>logout</i>	

Pemicu	Pengguna mengklik tombol <i>logout</i> pada halaman pesan	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengklik tombol <i>logout</i> pada halaman pesan	
		Kembali ke halaman <i>login</i> .

2. Use Case Diagram Admin (Web Server)

Diagram yang menggambarkan *actor*, *usecase* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sistem ini digunakan oleh satu *actor* yang akan berinteraksi langsung dengan aplikasi. *Actor* yang terdapat dalam perancangan sistem tersebut adalah Admin pengguna web.

Berikut ini adalah *usecase* Diagram Admin pengguna web:



Gambar 4.5 *usecase* Diagram Admin

Tabel 4.12 Deskripsi *Usecase* Diagram Admin Login

No <i>use case</i>	1	
Nama <i>Use Case</i>	Login	
Deskripsi	Digunakan untuk masuk ke sistem <i>web server</i>	
Aktor Utama	Admin	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Mengisi username dan password	
Kondisi Akhir	Muncul pesan berhasil login dan masuk ke home	
Pemicu	Tidak ada	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengisi username dan password	
	Klik Login	Sistem memeriksa kesesuaian
		Jika sesuai akan masuk ke menu home, jika tidak kembali mengisikan username dan password

Tabel 4.13 Deskripsi *Usecase* Diagram Admin Data Admin

No. <i>Use case</i>	2
Nama <i>Use Case</i>	Data Admin
Deskripsi	Digunakan untuk menambahkan, menghapus, lihat dan edit data Admin
Aktor Utama	Admin
Aktor Pendukung	Tidak ada
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada

Kondisi awal	Klik menu Admin pada halaman utama	
Kondisi Akhir	Muncul form isian data yang akan di tambah	
Pemicu	Tidak ada	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengklik Menu Admin	
		Muncul Tabel dan tombol tambah
		Klik tombol tambah untuk menambahkan data Admin
		Muncul form isian data Admin
		Isi form data Admin
		Klik simpan
		Data tersimpan di database

Tabel 4.14 Deskripsi *Usecase* Diagram Admin Anggota Bursa

No. <i>Use case</i>	3	
Nama <i>Use Case</i>	Anggota Bursa	
Deskripsi	Digunakan untuk menambahkan,menghapus,lihat dan edit data Anggota Bursa	
Aktor Utama	Admin	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Klik menu Anggota Bursa pada halaman utama	
Kondisi Akhir	Muncul form isian data yang akan di tambah	
Pemicu	Tidak ada	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengklik Menu Anggota Bursa	
		Muncul Tabel dan tombol tambah

		Klik tombol tambah untuk menambahkan data Anggota Bursa
		Muncul form isian data Anggota Bursa
		Isi form data Anggota Bursa
		Klik simpan
		Data tersimpan di database

Tabel 4.15 Deskripsi *Usecase* Diagram Admin Laporan Kinerja AB

No. <i>Use case</i>	4	
Nama <i>Use Case</i>	Laporan kinerja AB	
Deskripsi	Digunakan untuk menambahkan, menghapus, lihat dan edit data laporan kinerja AB	
Aktor Utama	Admin	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Klik menu Laporan Kinerja AB pada halaman utama	
Kondisi Akhir	Muncul form isian data yang akan di tambah	
Pemicu	Tidak ada	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengklik Menu Laporan Kinerja AB	
		Muncul Tabel dan tombol tambah
		Klik tombol tambah untuk menambahkan data laporan kinerja AB
		Muncul form isian data laporan kinerja AB
		Isi form data Laporan Kinerja AB
		Klik simpan

		Data tersimpan di database
--	--	----------------------------

Tabel 4.16 Deskripsi *Usecase Diagram* Admin Proses SAW

No. <i>Use case</i>	5	
Nama <i>Use Case</i>	Proses SAW	
Deskripsi	Dipakai untuk melakukan proses penghitungan menggunakan metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) pada sistem penilaian Anggota Bursa	
Aktor Utama	Admin	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Mengklik menu Proses SPK SAW pada halaman utama	
Kondisi Akhir	Muncul tabel hasil penilaian	
Pemicu	Menghitung nilai laporan Anggota Bursa	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengklik menu proses SPK saw	
		Menampilkan tabel hasil SPK saw berdasarkan laporan

Tabel 4.17 Deskripsi *Usecase Diagram* Admin Hasil Lap. Kinerja AB

No. <i>Use case</i>	6	
Nama <i>Use Case</i>	Hasil Lap. Kinerja AB	
Deskripsi	Digunakan untuk melihat hasil penilaian dan rating berdasarkan laporan	
Aktor Utama	Admin	
Aktor Pendukung	Anggota Bursa	
<i>Use case</i> yang di <i>include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Memilih menu Hasil Lap. Kinerja AB	

Kondisi Akhir	Tampil Tabel penilaian yang memunculkan rating berdasarkan penghitungan <i>saw</i>	
Pemicu	Pelaporan dari Laporan Bulanan	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Klik menu Lihat Lap.Kinerja AB	
	Pilih Periode tanggal yang ingin dilihat	
		Menampilkan hasil akhir penilaian beserta rating

Tabel 4.18 Deskripsi *Usecase Diagram Admin Logout*

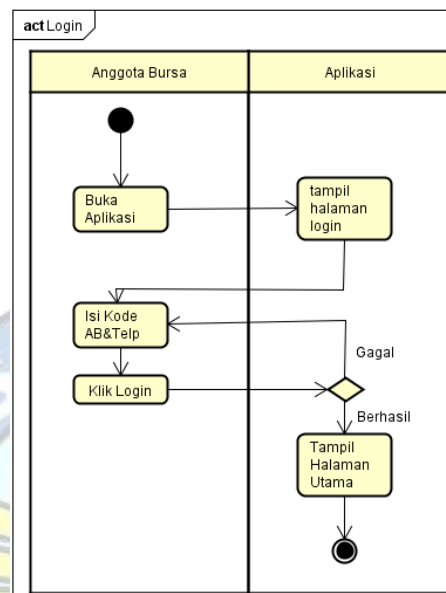
No. <i>Use case</i>	7	
Nama <i>Use Case</i>	<i>Logout</i>	
Deskripsi	Digunakan untuk keluar dari sistem <i>web server</i>	
Aktor Utama	Admin	
Aktor Pendukung	Tidak ada	
<i>Use case yang di include</i>	Tidak ada	
Kondisi awal	Memilih menu <i>logout</i>	
Kondisi Akhir	Kembali ke halaman menu <i>login</i>	
Pemicu	Pengguna mengklik tombol <i>logout</i> pada sistem	
Alur Utama	Aktor	Sistem
	Mengklik tombol <i>logout</i>	
		Kembali ke halaman <i>login</i> .

3. *Activity Diagram Anggota Bursa (Client)*

Menggambarakan aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain Diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktifitas .

Berikut *Activity Diagram* user pada Rancang bangun aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa menggunakan metode SAW (*Simple Additive weighting*) :

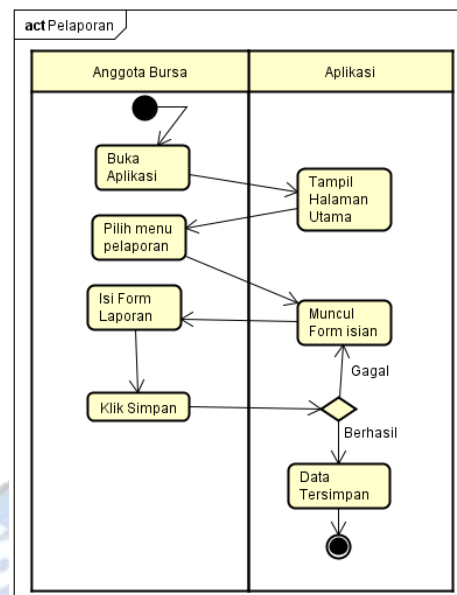
a. *Activity Diagram* Anggota Bursa *Login*



Gambar 4.6 Activity Diagram Anggota Bursa *Login*

Berdasarkan gambar 4.6 proses login Anggota Bursa supaya bisa masuk ke menu utama harus memasukan kode AB dan nomor telepon terlebih dahulu.

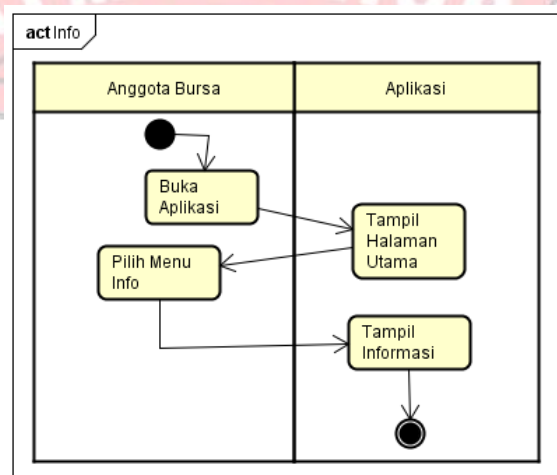
b. *Activity Diagram Anggota Bursa Pelaporan*



Gambar 4.7 Activity Diagram Anggota Bursa Pelaporan

Berdasarkan gambar 4.7 bahwa Anggota Bursa jika ingin melaporkan data mereka untuk di nilai mereka harus membuka menu pelaporan pada menu utama kemudian akan muncul form isian untuk diisi jika data berhasil akan langsung tersimpan di sistem, jika gagal akan mengulang isian form.

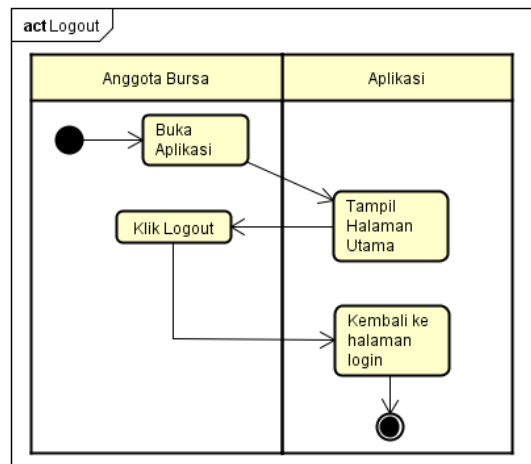
c. *Activity Diagram Anggota Bursa Info*



Gambar 4.8 Activity Diagram Anggota Bursa Info

Berdasarkan gambar 4.8 Anggota Bursa yang ingin melihat info pada aplikasi dapat memilih menu info pada halaman utama kemudian aplikasi akan menampilkan info pada halaman info.

d. *Activity Diagram Anggota Bursa Logout*



Gambar 4.9 Activity Diagram Anggota Bursa Logout

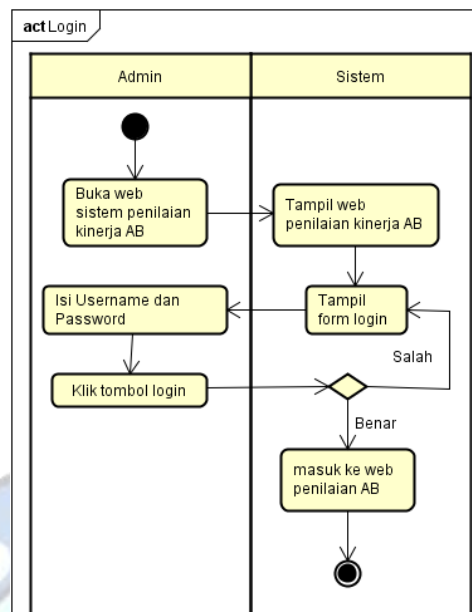
Berdasarkan gambar 4.9 Anggota Bursa yang ingin keluar dari sistem aplikasi dapat menekan tombol *logout* pada halaman pesan dan akan di arahkan kembali ke halaman login.

4. *Activity Diagram Admin (Web Server)*

Menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain Diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktifitas .

Berikut adalah *actiity Diagram* Admin pada aktivitas *web server* pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa:

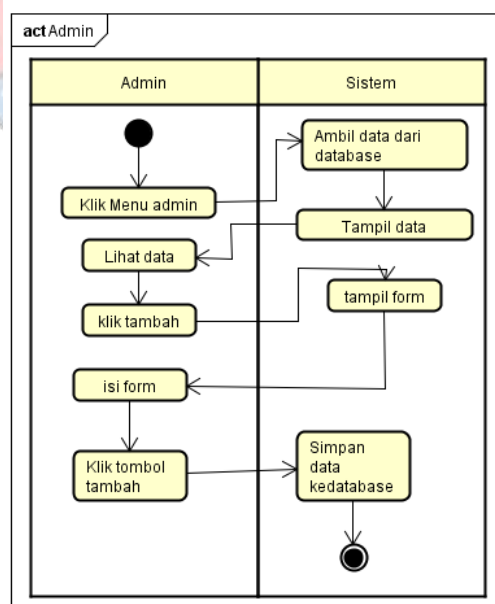
a. Activity Diagram *Login*



Gambar 4.10 Activity Diagram Admin *Login*

Gambar 4.10 merupakan activity Diagram yang diusulkan oleh penulis untuk *website Administrator* yang menggambarkan bagaimana *user* melakukan proses *login*.

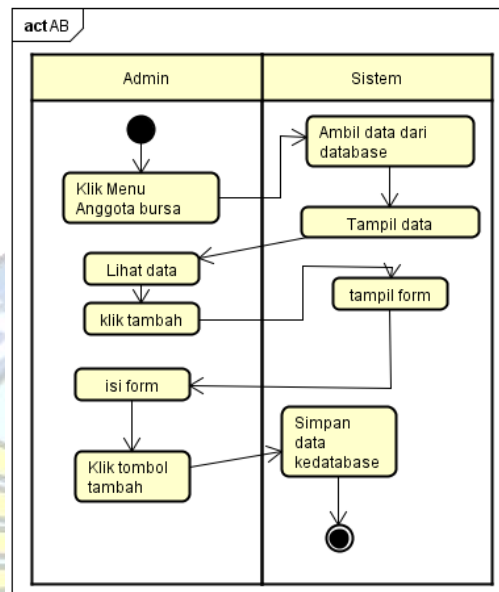
b. Activity Diagram Manajemen Data Admin



Gambar 4.11 Activity Diagram Manajemen Data Admin

Gambar 4.11 menjelaskan bagaimana *user* atau Admin dapat menambah, mengedit, serta menghapus data Admin jika ada penambahan Admin baru di BEI

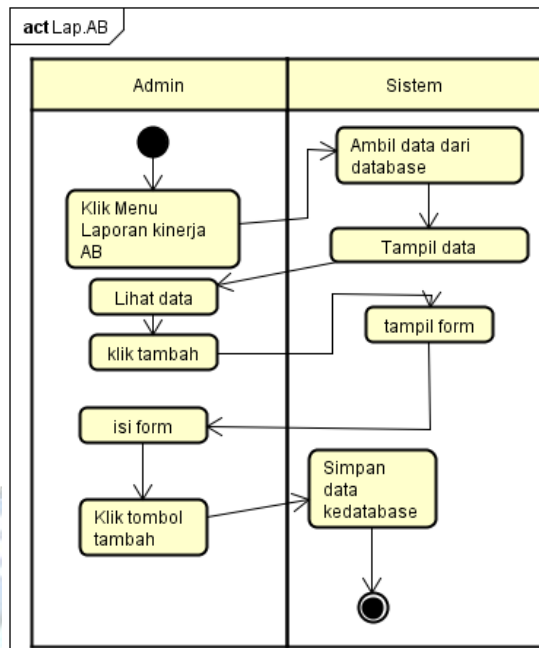
c. Activity Diagram Manajemen Data Anggota Bursa



Gambar 4.12 Activity Diagram manajemen Data Anggota Bursa

Gambar 4.12 menjelaskan bagaimana *user* atau Admin dapat menambah, mengedit, serta menghapus data Anggota Bursa yang ada atau yang telah selesai masa kontraknya dengan BEI.

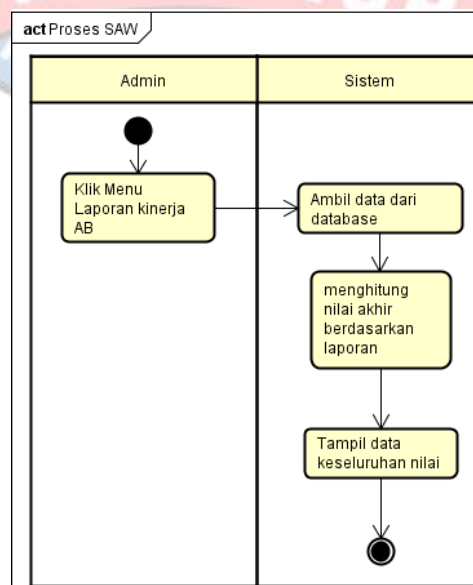
d. Activity Diagram Manajemen Data Laporan Kinerja AB



Gambar 4.13 Activity Diagram Manajemen Laporan Kinerja AB

Gambar 4.13 menjelaskan bagaimana *user* atau Admin dapat menambah, mengedit, serta menghapus data laporan kinerja AB jika tidak sesuai.

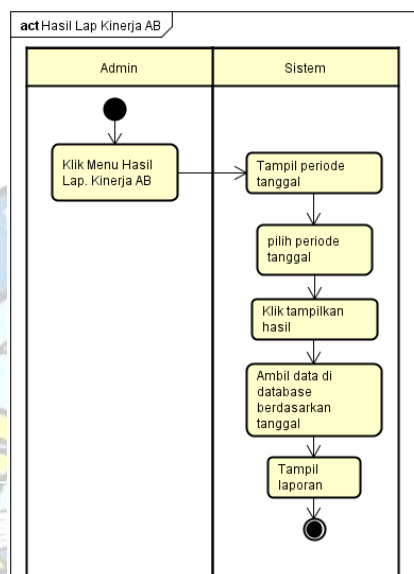
e. Activity Diagram Proses SPK SAW



Gambar 4.14 Activity Diagram Proses SPK SAW

Gambar 4.14 menjelaskan bagaimana proses sistem untuk menentukan nilai kinerja AB berdasarkan hasil laporan bulanan yang mereka sampaikan di sistem.

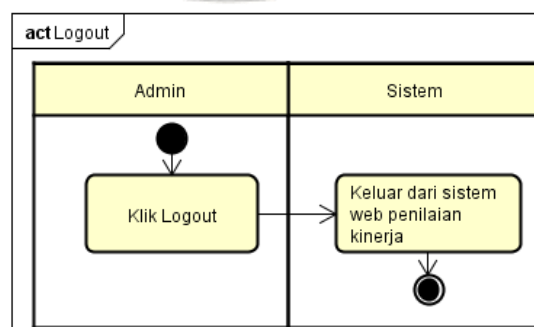
f. Activity Diagram Hasil Laporan



Gambar 4.15 Activity Diagram Hasil Laporan

Gambar 4.15 menjelaskan bagaimana untuk melihat laporan keseluruhan berdasarkan periode tanggal yang telah di input di sistem.

g. Activity Diagram *Logout*



Gambar 4.16 Activity Diagram *Logout*

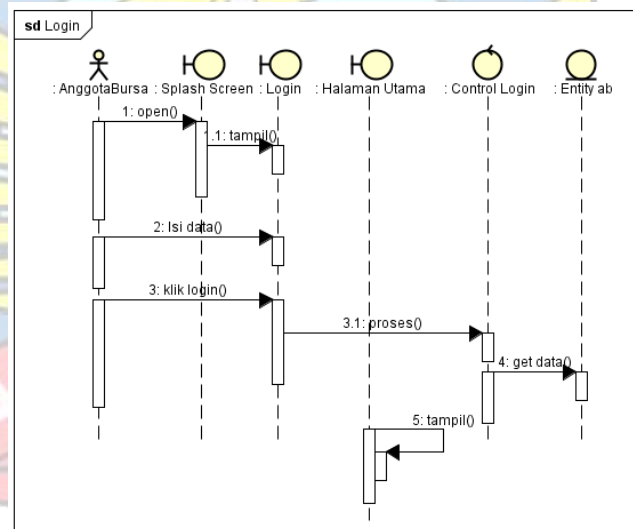
Gambar 4.16 menjelaskan bagaimana *user* untuk keluar dari sistem *web server* aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa dengan metode SAW.

5. Sequence Diagram Anggota Bursa (Client)

Sequence Diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence* Diagram adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi(urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *usecase* Diagram.

Berikut *Sequence* Diagram pada Penerapan Aplikasi kinerja Anggota Bursa dengan metode SAW adalah sebagai berikut:

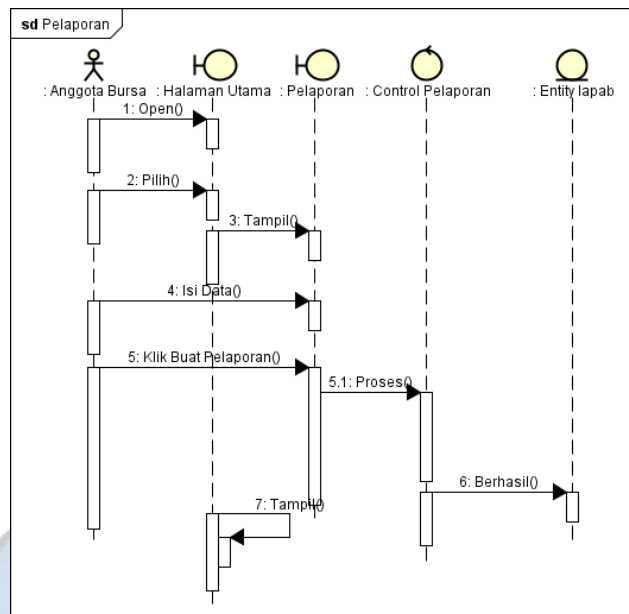
a. Sequence Diagram Login



Gambar 4.17 Sequence Diagram Login

Gambar 4.17 menjelaskan bahwa sebelum Anggota Bursa masuk kesistem hal yang perlu dilakukan adalah dengan *login* terlebih dahulu ketika aplikasi pertama kali di buka.

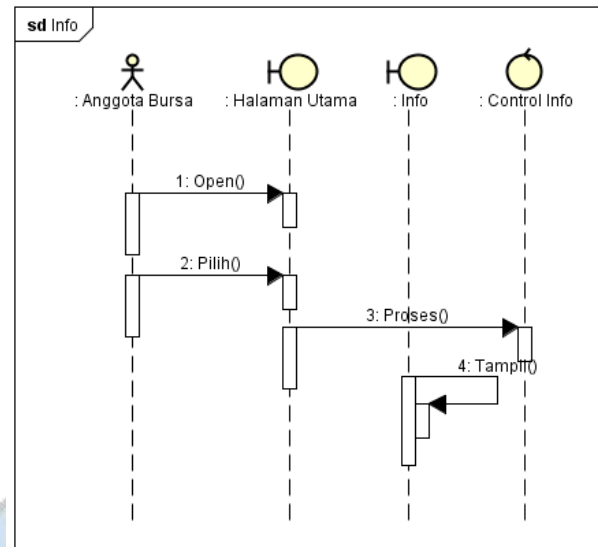
b. *Sequence Diagram Pelaporan*



Gambar 4.18 *Sequence Diagram Pelaporan*

Gambar 4.18 Menjelaskan bagaimana proses melaporkan pelaporan untuk menilai kinerja Anggota Bursa, pada *Sequence* ini di jabarkan prosedur untuk Anggota Bursa dalam melaporkan laporan mereka. setelah masuk ke sistem halaman utama akan menampilkan beberapa menu, jika ingin melaporkan tinggal klik saja menu pelaporan pada halaman utama.

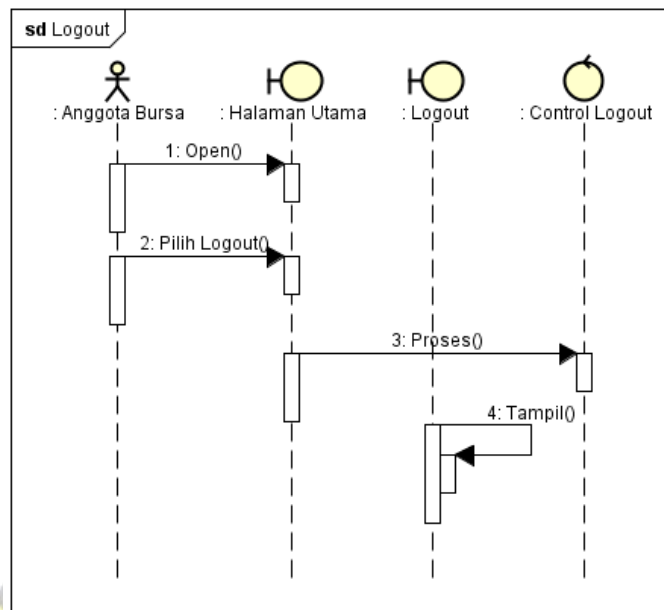
c. *Sequence Diagram Info*



Gambar 4.19 *Sequence Diagram Info*

Gambar 4.19 Menjelaskan tentang informasi dari pengembang aplikasi tersebut di sana berisi informasi siapa yang mengembangkan aplikasi dan di mana alamat pengembangnya. Jika ingin melihat informasi tersebut Anggota Bursa dapat memilih menu info pada halaman utama.

d. *Sequence Diagram Logout*



Gambar 4.20 *Sequence Diagram Logout*

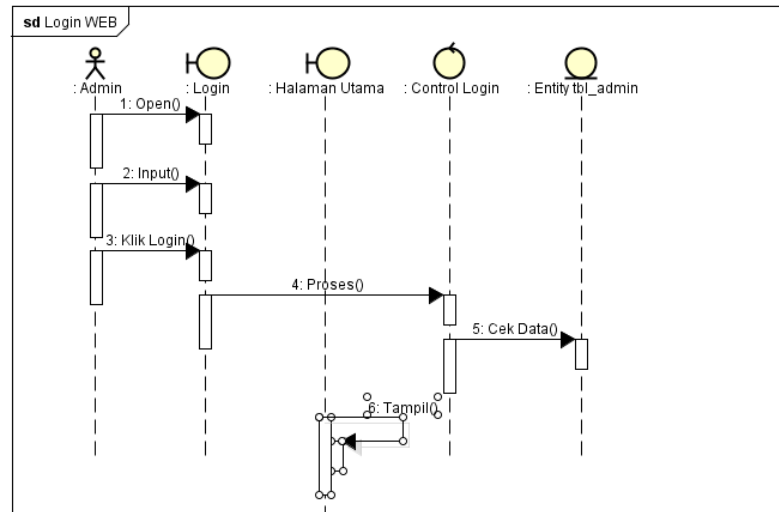
Gambar 4.20 menjelaskan bagaimana Anggota Bursa jika ingin keluar dari sistem atau jika telah selesai melaporkan kinerja Anggota Bursa dapat keluar dari sistem dengan memilih menu *logout* kemudian akan di proses sistem ke tampilan awal ketika masuk ke sistem.

6. *Sequence Diagram Admin(Web Server)*

Sequence Diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence Diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi(urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *usecase Diagram*.

Berikut *Sequence Diagram* pada Penerapan Aplikasi laporan kinerja Anggota Bursa adalah sebagai berikut :

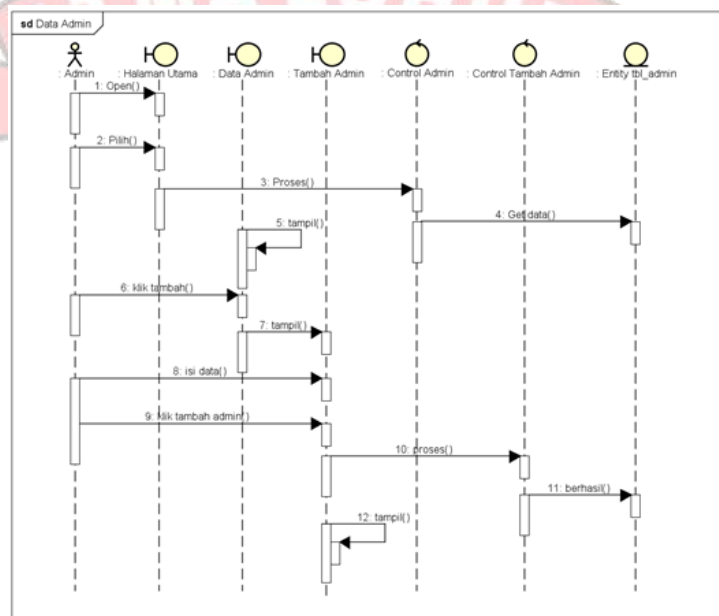
a. *Sequence Diagram Login*



Gambar 4.21 *Sequence Diagram Login web*

Gambar 4.21 Menjelaskan bagaimana Admin akan masuk ke sistem *Web Server* ketika halaman login tampil Admin akan mengisi data kemudian mengklik tombol *login* untuk masuk ke sistem dengan pemeriksaan data terlebih dahulu dari sistem apakah sesuai dengan data yang ada.

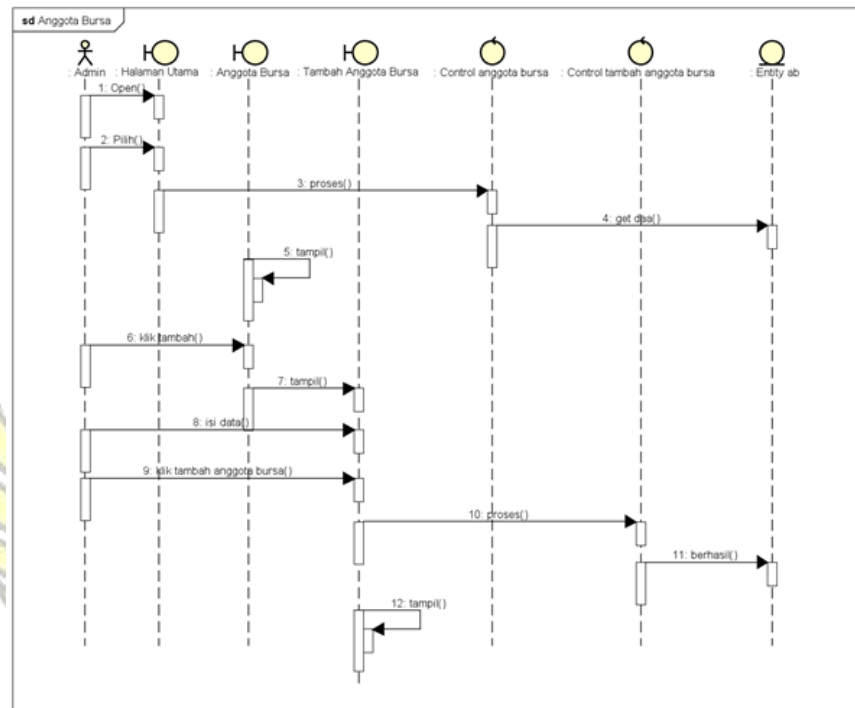
b. *Sequence Diagram Admin*



Gambar 4.22 *Sequence Diagram data Admin*

Gambar 4.22 Menjelaskan bagaimana tampilan menu Admin pada halaman utama, di menu ini Admin utama dapat menambahkan Admin lain untuk di beri akses masuk ke sistem.

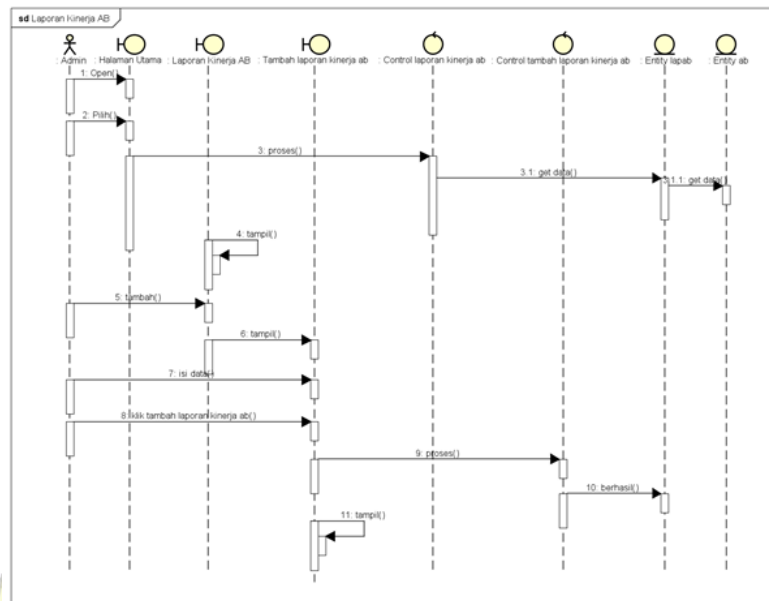
c. *Sequence Diagram Anggota Bursa*



Gambar 4.23 *Sequence Diagram Anggota Bursa*

Gambar 4.23 Menjelaskan bagaimana Admin ketika akan menambahkan Anggota Bursa lain supaya bisa masuk ke sistem aplikasi *Android* di menu ini Admin dapat melihat, meng edit , menambah serta menghapus data Anggota Bursa yang telah ada.

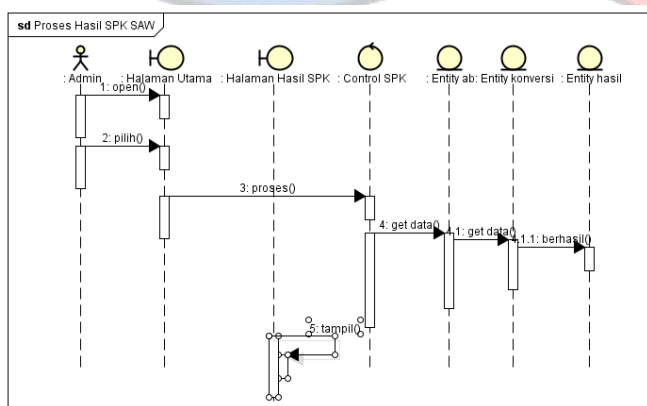
d. *Sequence Diagram* Laporan Kinerja AB



Gambar 4.24 *Sequence Diagram* Laporan Kinerja AB

Gambar 4.24 menjelaskan bagaimana Admin ketika ingin melihat laporan Anggota Bursa setelah di input di menu ini dapat mereview dengan cara melihat apakah laporan mereka sesuai dengan fakta yang ada di lapangan, pada menu ini Admin juga dapat edit data serta hapus data.

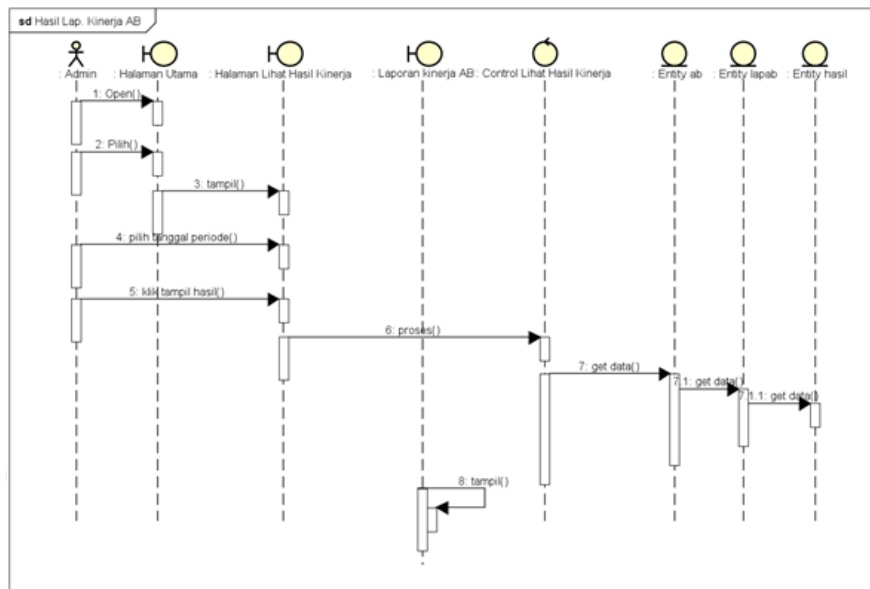
e. *Sequence Diagram* Proses SPK SAW



Gambar 4.25 *Sequence Diagram* Proses SPK SAW

Gambar 4.25 menjelaskan bagaimana penilaian dari laporan yang telah di input di sistem akan di hitung oleh sistem itu juga dengan menarik data dari beberapa entitas yang telah ada, pada tampilan menu ini akan otomatis muncul berapa saja penilaian tiap Anggota Bursa.

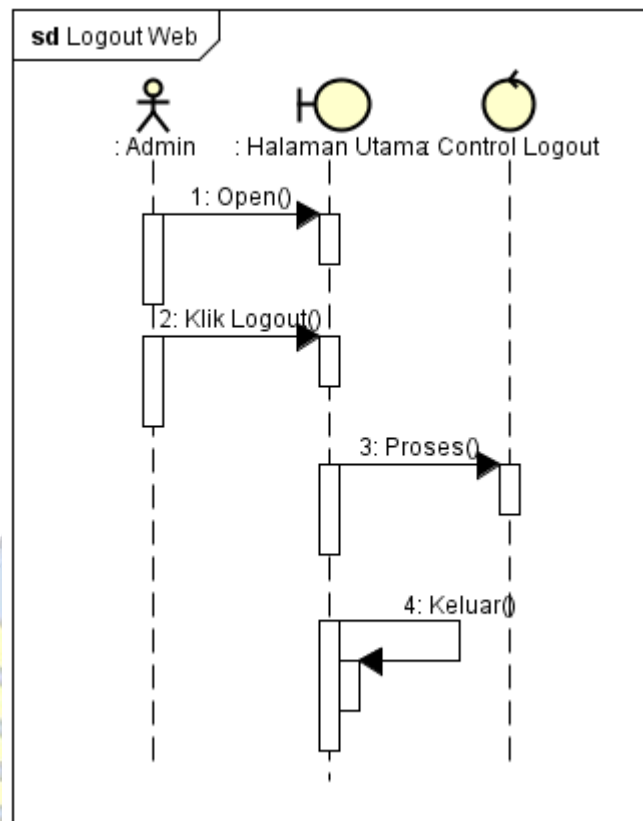
f. *Sequence Diagram Hasil Lap. Kinerja AB*



Gambar 4.26 *Sequence Diagram Hasil Lap. Kinerja AB*

Gambar 4.26 Menjelaskan bagaimana Admin yang ingin menarik data dengan melihat data laporan per periode tanggal, pada menu ini Admin bisa memilih rentang tanggal awal dan akhir kemudian menampilkan data tersebut dan sistem akan langsung menampilkan data sesuai tanggal yang di inginkan oleh Admin.

g. *Sequence Diagram Logout*



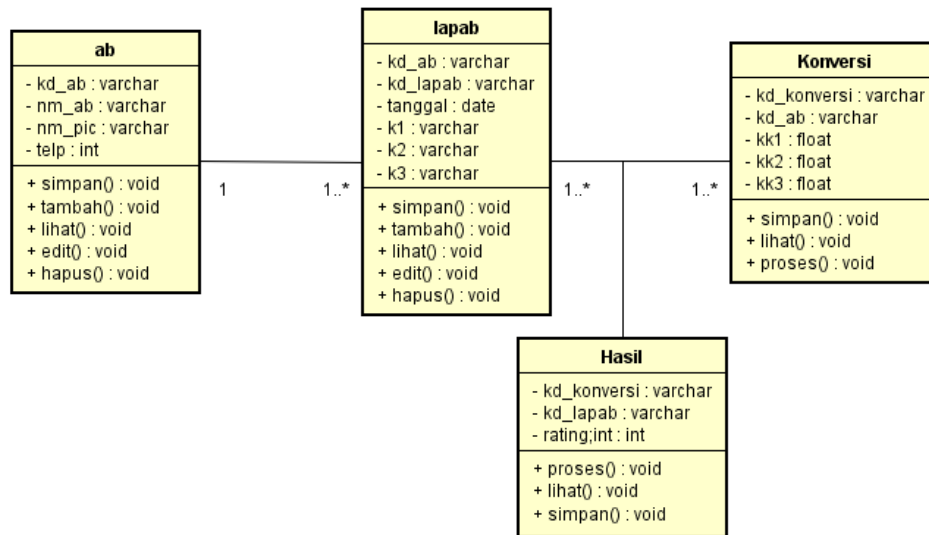
Gambar 4.27 *Sequence Diagram Logout web*

Gambar 4.27 menjelaskan bagaimana Admin jika ingin keluar dari sistem *web server*, Admin dapat memilih menu *logout* pada halaman utama kemudian sistem akan langsung membawa Admin ke menu awal ketika ingin masuk ke sistem.

7. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antar *class*.

Berikut *Class Diagram* pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa berbasis Android dengan metode saw:



Gambar 4.28 *Class Diagram* Aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa

Dari gambar 4.28 menggambarkan struktur dari sebuah sistem dengan menunjukkan kelas-kelas yang akan digunakan. Kelas tersebut terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi/*method*.

8. Spesifikasi Basis Data

Perancangan basis data pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa di PT. Bursa Efek Indonesia dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis Android adalah sebagai berikut:

- a. Nama File : ab
- Media : Harddisk
- Isi : Data ab
- Primary key : kd_ab
- Panjang record : 100 byte
- Jumlah record : 25 record (1+(1/th x 5thn))
- Struktur :

Tabel 4.19 Deskripsi Basis Data ab

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kd_ab	Varchar	25	Kode AB
2	Nm_ab	Varchar	25	Nama AB
3	Nm_pic	Varchar	25	Nama PIC
4	telp	Varchar	25	telp

- b. Nama *File* : lapab
Media : *Harddisk*
Isi : Data laporan ab
Primary key : kd_lapab
Panjang *record* : 125 byte
Jumlah *record* : 60 *record* (1+(12/th x 5thn))
Struktur :

Tabel 4.20 Deskripsi Basis Data lapab

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kd_lapab	Varchar	25	Kode Laporan AB
2	kd_ab	Varchar	25	Kode AB
3	tanggal	date		Nama PIC
4	k1	Varchar	25	Penambahan Investor
5	k2	Varchar	25	Transaksi
6	k3	Varchar	25	Keikutsertaan kegiatan

- c. Nama *File* : konversi
Media : *Harddisk*
Isi : Data hasil konversi SAW
Primary key : kd_konversi
Panjang *record* : 50 *byte*
Jumlah *record* : 60 *record* (1+(12/th x 5thn))
Struktur :

Tabel 4.21 Deskripsi Basis Data hasil konversi SAW

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kd_konversi	Integer	25	Kode Konversi
2	Kd_ab	Varchar	25	Kode AB
3	Kk1	float		Konversi jumlah investor
4	Kk2	float		Konversi transaksi
5	Kk3	float		Konversi keikutsertaan kegiatan

- d. Nama *File* : hasil
Media : *Harddisk*
Isi : Data hasil akhir
Primary key : kd_konversi
Panjang *record* : 47 *byte*
Jumlah *record* : 60 *record* (1+(12/th x 5thn))
Struktur :

Tabel 4.22 Deskripsi Basis Data hasil akhir

No.	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kd_konversi	Integer	11	Kode Konversi
2	Kd_lapab	Varchar	25	Koe AB
3	rating	Integer	11	Rating penilaian AB

4.4 Rancangan Layar Aplikasi Anggota Bursa (*Client*)

Rancangan layar pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa berbasis Android dengan metode saw adalah sebagai berikut :

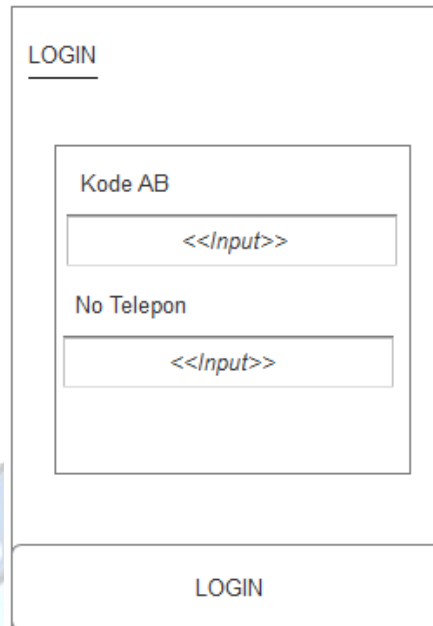
a. Rancangan Layar *Splashscreen*



Gambar 4.29 *splashscreen* Aplikasi

Pada Gambar 4.29 menggambarkan bagaimana ketika aplikasi pertama kali dibuka.

b. Rancangan Layar *login*



A wireframe of a login screen. At the top, the word "LOGIN" is underlined. Below it is a large rectangular container. Inside this container, there is a section labeled "Kode AB" with a text input field containing the placeholder "<<Input>>". Below that is a section labeled "No Telepon" with another text input field containing the placeholder "<<Input>>". At the bottom of the container is a button labeled "LOGIN".

Gambar 4.30 Rancang Layar *login* aplikasi

Pada Gambar 4.30 menjelaskan bagaimana tampilan ketika pertama kali Anggota Bursa akan masuk ke sistem

c. Rancangan Layar halaman utama

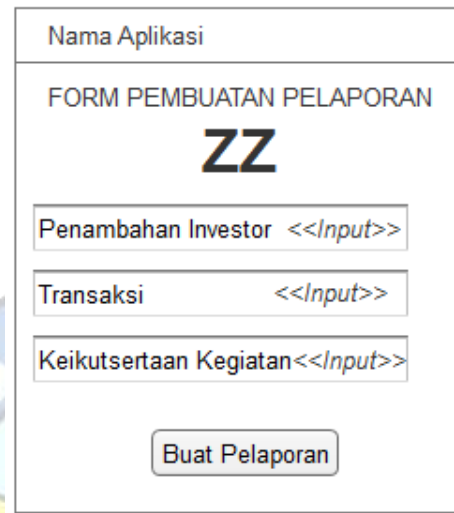


A wireframe of a main page. At the top, there is a section labeled "Kode AB" with a horizontal line below it. Below this, there are three rows of text: "Nama AB", "Nama PIC", and "Telp", each followed by a large, bold "ZZ". Below these rows are two buttons: "Pelaporan" and "Info". At the bottom of the page is a button labeled "Logout".

Gambar 4.31 Rancang Layar Halaman Utama

Pada Gambar 4.31 menjelaskan bagaimana tampilan halaman utama setelah *login* di sistem.

d. Rancangan Layar pelaporan

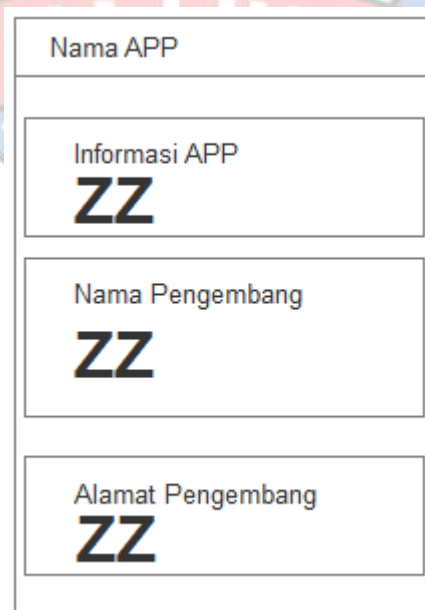


Nama Aplikasi
FORM PEMBUATAN PELAPORAN
ZZ
Penambahan Investor <<Input>>
Transaksi <<Input>>
Keikutsertaan Kegiatan<<Input>>
Buat Pelaporan

Gambar 4.32 Rancang Layar Halaman Pelaporan Kinerja

Pada Gambar 4.32 adalah tampilan yang di gunakan untuk melaporkan kinerja.

e. Rancangan Layar info



Nama APP
Informasi APP
ZZ
Nama Pengembang
ZZ
Alamat Pengembang
ZZ

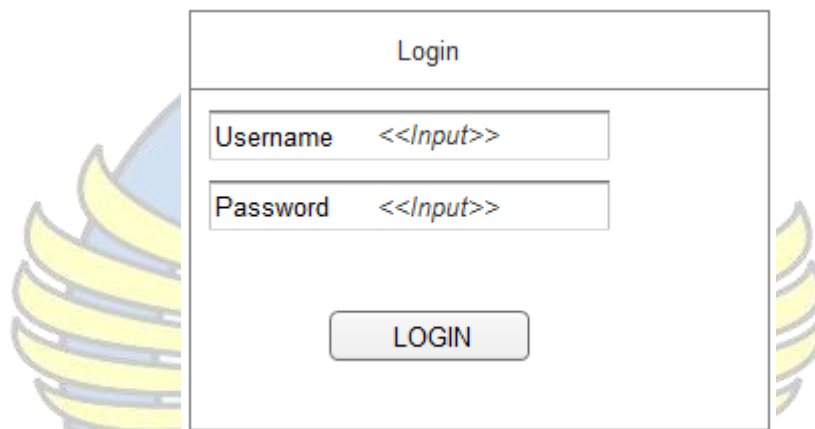
Gambar 4.33 Rancang Layar Info Pengembang

Pada Gambar 4.33 adalah tampilan yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai pengembang aplikasi.

4.5 Rancangan Layar Admin (*web server*)

Rancangan layar Admin *web server* pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa berbasis Android dengan metode saw digunakan untuk melihat, menambahkan, mengedit dan menghapus data baik dari Anggota Bursa maupun data pelaporan. Rancangan layar di jelaskan sebagai berikut :

a. Rancangan Layar *login*

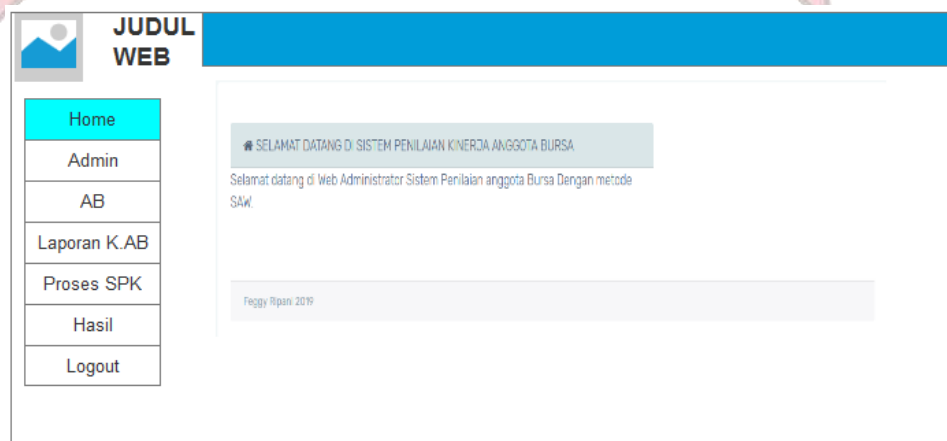


The image shows a login form titled "Login". It contains two input fields: "Username" and "Password", both labeled with "<<Input>>". Below the input fields is a button labeled "LOGIN". The form is overlaid on a background featuring a large, stylized logo of the "KEMENTERIAN KEMAHIRUAN PANGKAL PINANG" (Ministry of Tourism, Pangkal Pinang).

Gambar 4.34 rancangan *login web*

Pada Gambar 4.34 menampilkan bagaimana awal jika Admin ingin masuk ke sistem

b. Rancangan Layar *Home*



The image shows the home page of the web application. It features a blue header with the text "JUDUL WEB". On the left side, there is a sidebar menu with the following items: "Home" (highlighted in blue), "Admin", "AB", "Laporan K.AB", "Proses SPK", "Hasil", and "Logout". The main content area displays a welcome message: "SELAMAT DATANG DI SISTEM PENILAIAN KINERJA ANGGOTA BURSA" and "Selamat datang di Web Administrator Sistem Penilaian anggota Bursa Dengan metode SAW!". At the bottom of the main content area, there is a footer that reads "Feggy Ripan 2019".

Gambar 4.35 rancangan halaman utama

Pada Gambar 4.35 menampilkan setelah Admin login ke sistem akan masuk ke tampilan halaman utama dari sistem.

c. Rancangan Layar data Admin

JUDUL WEB

Home
Admin
AB
Laporan K.AB
Proses SPK
Hasil
Logout

Form Data Admin

TAMBAH

No	ID Admin	Nama	Username	Password	Action
z	Z	Z	Z	Z	Edit Hapus

Gambar 4.36 rancangan data Admin

Pada Gambar 4.36 digunakan Admin untuk menambahkan hak akses orang lain untuk di jadikan Admin supaya dapat login ke sistem *web server*.

d. Rancangan Layar Anggota Bursa

JUDUL WEB

Home
Admin
AB
Laporan K.AB
Proses SPK
Hasil
Logout

Halaman data Anggota Bursa

TAMBAH

No	Kode AB	Nama AB	Nama PIC	Telp	Action
z	Z	Z	Z	Z	Edit Hapus

Gambar 4.37 rancangan Anggota Bursa

Pada Gambar 4.37 menu AB digunakan Admin untuk menambahkan, edit serta hapus data Anggota Bursa.

e. Rancangan Layar laporan kinerja Anggota Bursa

No	Kode Lapor	Kode AB	Tanggal Lapor	K1	K2	K3	Action
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.38 rancangan laporan Anggota Bursa

Pada Gambar 4.38 menu laporan AB digunakan Admin untuk menambahkan, edit serta hapus data laporan Anggota Bursa yang sebelumnya telah di input pada aplikasi *Android*.

f. Rancangan Layar proses SPK

NO	Nama AB	Kode AB	Jum Investor	Transaksi	Kegiatan
Z	Z	Z	Z	Z	Z

NO	Nama Lengkap	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3
Z	Z	Z	Z	Z

Gambar 4.39 rancangan proses SPK

Pada Gambar 4.39 proses penghitungan dengan metode saw di lakukan oleh sistem dimana penarikan data melalui entitas yang telah ada pada menu laporan kinerja kemudian di hitung otomatis oleh sistem pada menu ini untk melihat kinerja Anggota Bursa.

g. Rancangan Layar hasil laporan



The screenshot shows a web application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: Home, Admin, AB, Laporan K.AB, Proses SPK, Hasil (highlighted in blue), and Logout. The main content area has a blue header with the text 'JUDUL WEB' and a large 'ZZZZ' placeholder. Below the header, there are two dropdown menus, both labeled '<<Pilih>>'. Between the dropdowns is the text 'S/D'. Below the second dropdown is a button labeled 'TAMPILKAN HASIL'.

Gambar 4.40 rancangan hasil laporan

Pada Gambar 4.40 Admin dapat melakukan pengecekan laporan untuk melihat rating Anggota Bursa dengan melakukan pemilihan tanggal awal dan akhir tiap periode yang ingin dilihat laporan kinerja nya.

4.6 Implementasi *Interface* Aplikasi

Tahap ini merupakan tahap yang menjelaskan tentang implementasi Aplikasi *Mobile* Berbasis Android untuk pelaporan kinerja Anggota Bursa dengan metode saw di jabarkan sebagai berikut:

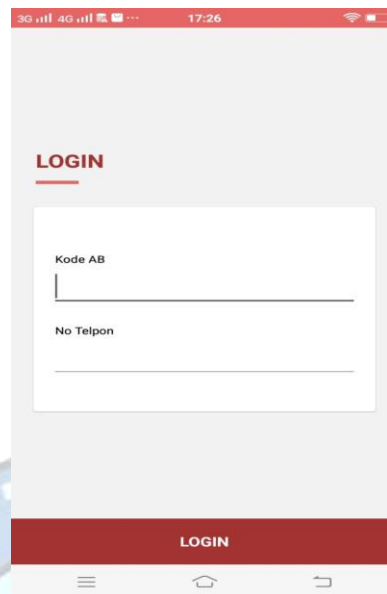
a. Tampilan halaman *spashscreen*



Gambar 4.41 tampilan *splashscreen*

Pada Gambar 4.41 merupakan gambar tampilan *Splash Screen* ketika pertama kali Anggota Bursa membuka aplikasi.

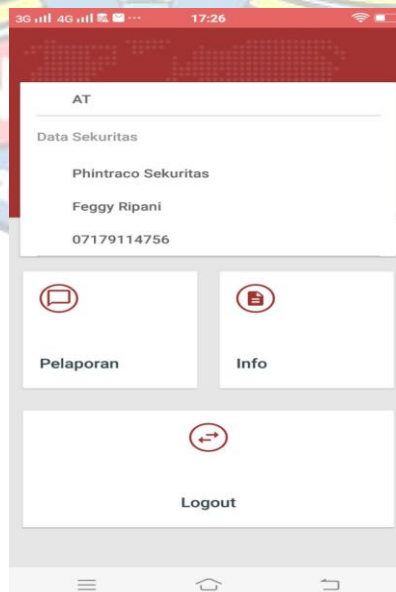
b. Tampilan halaman *login*



Gambar 4.42 tampilan login

Pada gambar 4.42 menjelaskan bagaimana ketika Anggota Bursa akan masuk pertama kali kesistem pelaporan, Anggota Bursa harus mengisi kode AB dan nomor telepon untuk dapat masuk ke sistem.

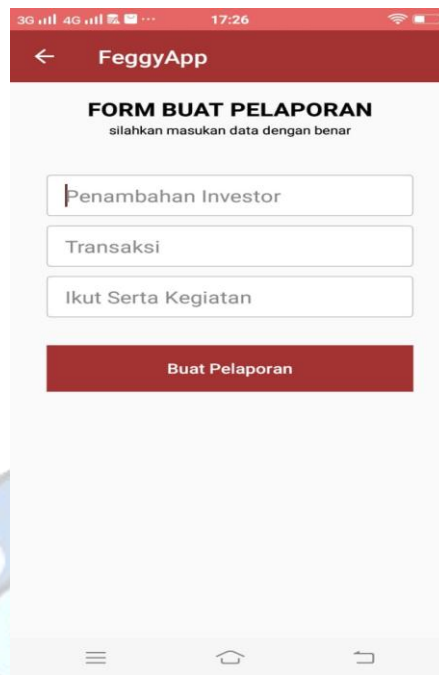
c. Tampilan halaman utama



Gambar 4.43 tampilan menu utama

Pada Gambar 4.43 menjelaskan halaman utama setelah login pada aplikasi.

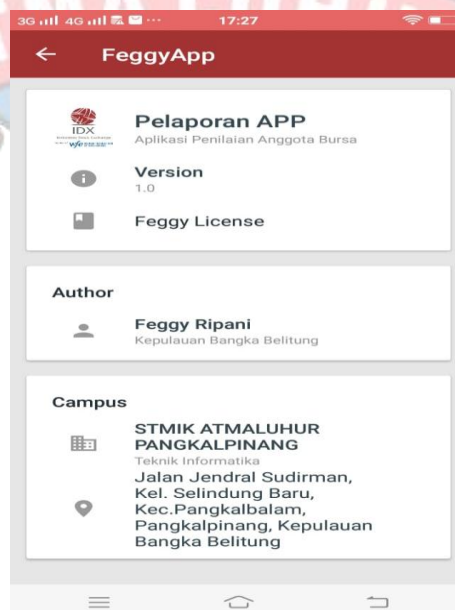
d. Tampilan halaman pelaporan



Gambar 4.44 tampilan menu pelaporan

Pada Gambar 4.44 adalah menu tampilan Anggota Bursa ketika akan mengisi kriteria pelaporan kinerja.

e. Tampilan halaman info



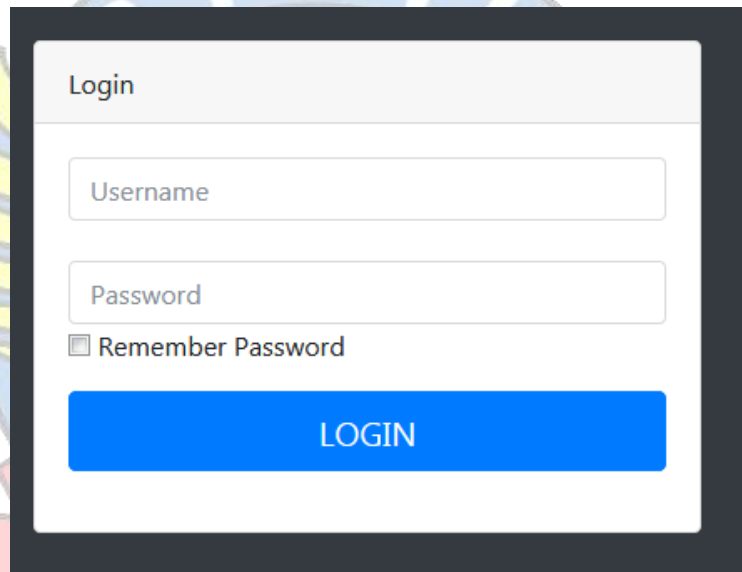
Gambar 4.45 tampilan menu info

Pada Gambar 4.45 Menjelaskan tampilan info dari pengembang aplikasi sisem penilaian kinerja Anggota Bursa.

4.7 Implementasi *Interface Web server Admin*

Tahap ini merupakan tahap yang menjelaskan tentang implementasi *Web Server Admin* untuk Penerapan aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa berbasis Android dengan metode saw, pada tampilan *web server* inilah akan terjadi penghitungan metode saw nya oleh sistem, penjabaran tampilan atau implementasi *web server* adalah sebagai berikut :

a. Tampilan login *web server*



Gambar 4.46 tampilan login *web server*

Pada Gambar 4.46 menampilkan halaman menu login yang digunakan Admin untuk masuk ke sistem.

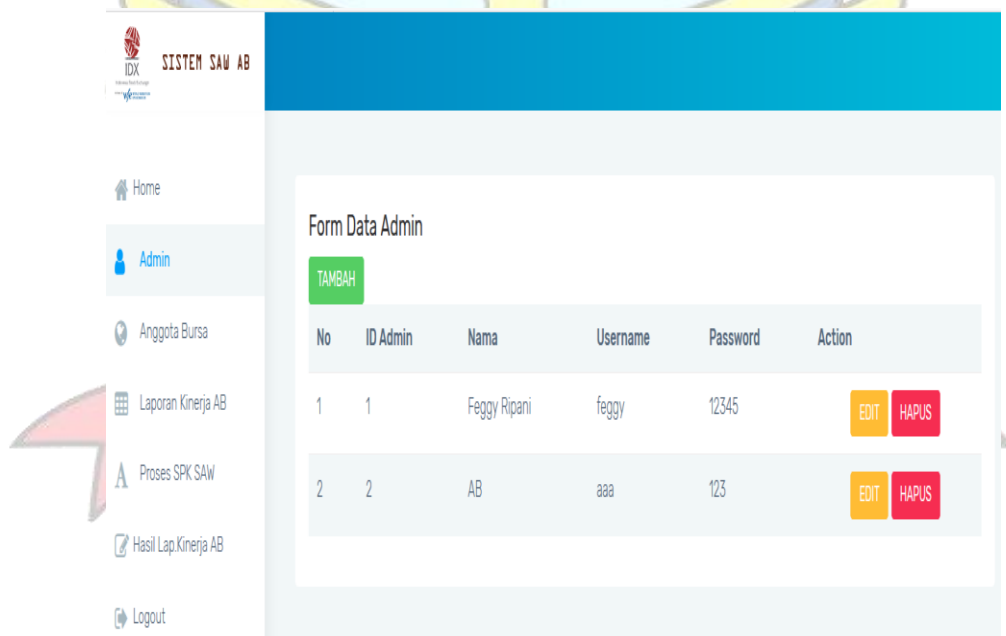
b. Tampilan halaman utama



Gambar 4.47 tampilan halaman utama *web server*

Pada Gambar 4.47 menampilkan halaman utama ketika Admin telah login ke sistem.

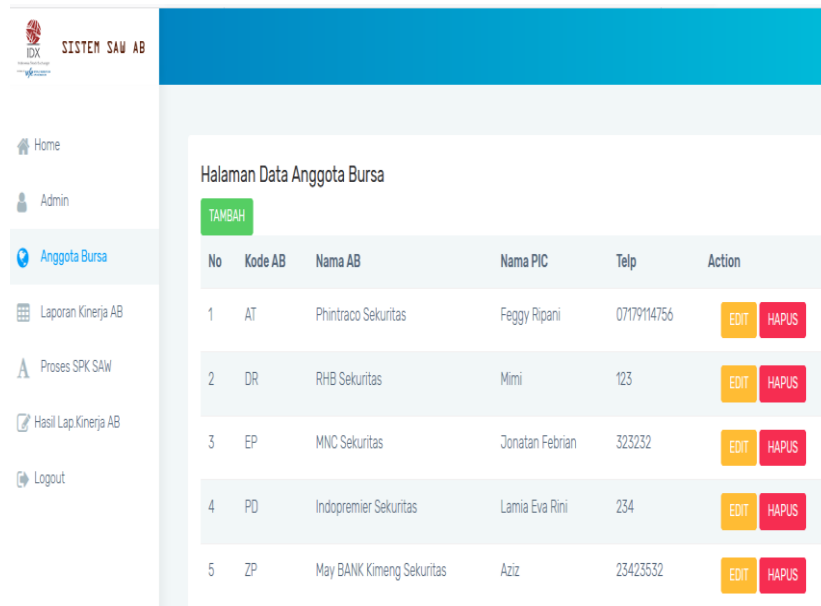
c. Tampilan menu data Admin



Gambar 4.48 tampilan data Admin

Pada Gambar 4.48 adalah halaman yang menampilkan data Admin yang dapat mengakses *Web Server*.

d. Tampilan menu Anggota Bursa



SISTEM SAW AB

Home
Admin
Anggota Bursa
Laporan Kinerja AB
Proses SPK SAW
Hasil Lap. Kinerja AB
Logout

Halaman Data Anggota Bursa

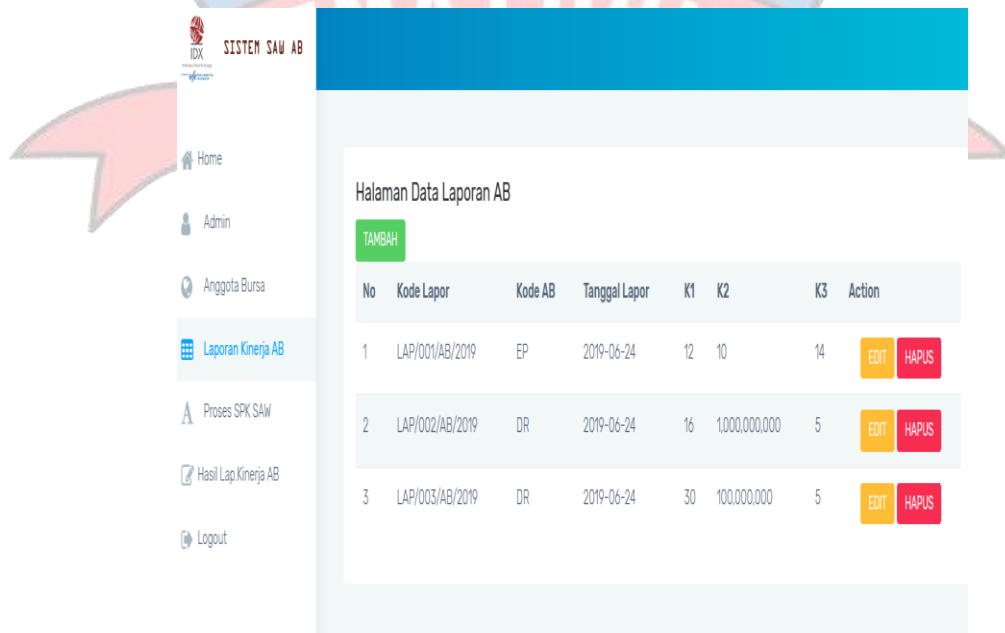
TAMBAH

No	Kode AB	Nama AB	Nama PIC	Telp	Action
1	AT	Phintraco Sekuritas	Feggy Ripani	07179114756	EDIT HAPUS
2	DR	RHB Sekuritas	Mimi	123	EDIT HAPUS
3	EP	MNC Sekuritas	Jonatan Febrian	323232	EDIT HAPUS
4	PD	Indopremier Sekuritas	Lamia Eva Rini	234	EDIT HAPUS
5	ZP	May BANK Kimeng Sekuritas	Aziz	23423532	EDIT HAPUS

Gambar 4.49 tampilan data Anggota Bursa

Pada Gambar 4.49 menampilkan halaman Anggota Bursa yang kinerjanya akan di nilai berdasarkan kriteria dan laporan yang telah mereka laporkan.

e. Tampilan menu laporan kinerja AB



SISTEM SAW AB

Home
Admin
Anggota Bursa
Laporan Kinerja AB
Proses SPK SAW
Hasil Lap. Kinerja AB
Logout

Halaman Data Laporan AB

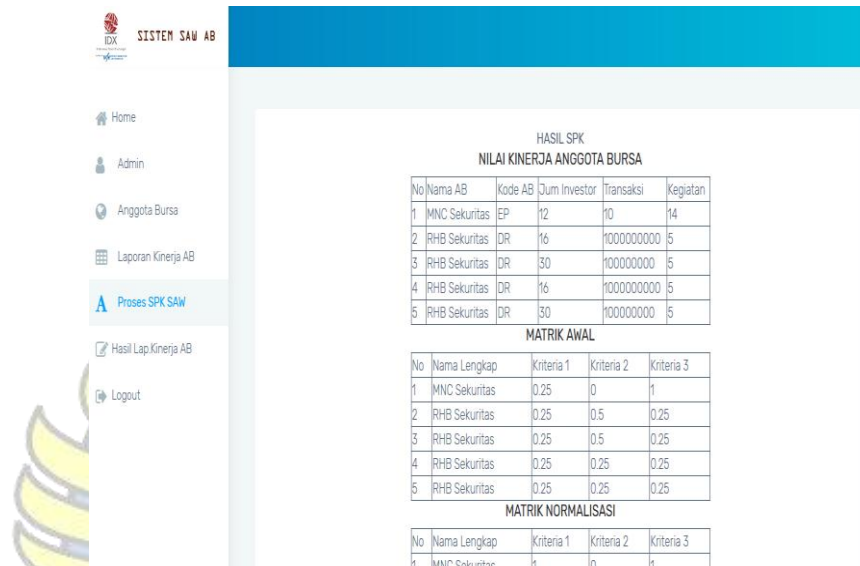
TAMBAH

No	Kode Lap	Kode AB	Tanggal Lap	K1	K2	K3	Action
1	LAP/001/AB/2019	EP	2019-06-24	12	10	14	EDIT HAPUS
2	LAP/002/AB/2019	DR	2019-06-24	16	1,000,000,000	5	EDIT HAPUS
3	LAP/003/AB/2019	DR	2019-06-24	30	100,000,000	5	EDIT HAPUS

Gambar 4.50 tampilan data laporan AB

Pada Gambar 4.50 menampilkan data laporan AB yang telah mereka input melalui Android berdasarkan kinerja yang mereka dapatkan tiap periode nya.

f. Tampilan menu proses SPK SAW



**HASIL SPK
NILAI KINERJA ANGGOTA BURSA**

No	Nama AB	Kode AB	Dum Investor	Transaksi	Kegiatan
1	MNC Sekuritas	EP	12	10	14
2	RHB Sekuritas	DR	16	1000000000	5
3	RHB Sekuritas	DR	30	1000000000	5
4	RHB Sekuritas	DR	16	1000000000	5
5	RHB Sekuritas	DR	30	1000000000	5

MATRIK AWAL

No	Nama Lengkap	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3
1	MNC Sekuritas	0.25	0	1
2	RHB Sekuritas	0.25	0.5	0.25
3	RHB Sekuritas	0.25	0.5	0.25
4	RHB Sekuritas	0.25	0.25	0.25
5	RHB Sekuritas	0.25	0.25	0.25

MATRIK NORMALISASI

No	Nama Lengkap	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3
1	MNC Sekuritas	1	0	1

Gambar 4.51 tampilan proses penghitungan SAW

Pada Gambar 4.51 menampilkan bagaimana kinerja Anggota Bursa di hitung otomatis oleh sistem komputerisasi dengan menggunakan metode yang telah ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ada sebelumnya.

g. Tampilan menu Hasil Lap. Kinerja AB

Gambar 4.52 tampilan pilih periode hasil laporan

Pada Gambar 4.52 menampilkan jika Admin ingin melihat laporan yang telah ada dengan memilih tanggal berdasarkan periode yang ingin di tampilkan maka nanti sistem akan menampilkan data sesuai dengan tanggal yang telah di pilih pada halaman ini.

4.8 Pengujian

Proses pengujian pada aplikasi penilaian kinerja Anggota Bursa dengan metode *simple additive weighting (saw)* berbasis Android dilakukan untuk mengetahui apakah program berjalan dengan baik atau tidak. Selain itu pengujian aplikasi bertujuan untuk menghindari kesalahan yang mungkin terjadi pada saat pembuatan aplikasi. Berikut adalah hasil pengujian aplikasi ini menggunakan metode *blackbox* :

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Aplikasi Dengan Metode *Blackbox*

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Splashscreen</i>	<i>User</i> membuka aplikasi untuk	Menampilkan logo perusahaan beberapa detik	Muncul logo perusahaan beberapa detik kemudian	Berhasil

		pertama kali		langsung masuk ke halaman <i>login</i>	
2.	Halaman <i>Login</i>	<i>User</i> memasukan kode AB dan nomor telp	Menampilkan <i>alert</i> data yang diinput dan menampilkan halaman utama	Tidak memerlukan waktu yang lama & sesuai yang diharapkan	Berhasil
3.	Halaman Pelaporan	<i>User</i> menginput data yang pelaporan kinerja ada tiga <i>field</i> yang harus diisi	Menampilkan <i>alert</i> "data tersimpan"	Data yang diinput tersimpan dalam database sistem. Tidak memerlukan waktu yang lama & sesuai yang diharapkan	Berhasil
4	Halaman Info	<i>User</i> memilih menu info pada halaman utama	Menampilkan halaman info	Sistem menampilkan info pengembang & sesuai yang diharapkan	Berhasil
6	Halaman <i>Logout</i>	Klik tombol logout pada halaman utama	Kembali ke halaman login	Tidak memerlukan waktu yang lama & sesuai yang diharapkan	Berhasil