BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi informasi investasi saham berbasis android ini dilakukan penelitian pada perusahaan Captial Wealth Management dan Bursa Efek Indonesia melalui websitenya yaitu *www.idx.co.id*

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Cikal bakal Capital Wealth Management dirintis oleh Gilang Wardany pada tahun 2012, setelah beliau menumpuh program studi di beberapa Universitas swasta dan menyadari bahwa kuliah memerlukan biaya dan waktu yang tidak sedikit. Beliau mencoba berjualan elektronik dan mainan untuk mencukupi biaya kuliahnya. Seiring waktu berjalan bisnis beliau makin sukses tetapi modal yang kurang menjadi kendala. Modal yang serba kekurangan membuat beliau mengeluarkan sebuah ide bisnis yaitu menghimpun dana dimulai dari keluarga terdekat.

Pada tahun pertama banyak mengalami kendala dan rintangan dari berbagai faktor menghimpun dana karena kurang kepercayaan dan tidak adanya bukti jelas sehingga timbul keraguan di pihak investor. Probabilitas yang beliau tempuh dalam menjalankan bisnis ini hanya ada dua yaitu gagal total atau berhasil dengan kesuksesan yang membangun bukan dari satu pihak. Kini Capital Wealth Management mendapat kepercayaan penuh dari para investor, sehingga investor

yang bergabung sudah mencapai lebih dari 300 orang dan diharapkan menjadi perusahaan penanaman modal terpercaya.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

VISI

Visi Capital Wealth Management adalah :

"Menjadi Perusahaan penanaman modal yang Unggul, Terpercaya dan Terdepan dalam Layanan dan Kinerja".

MISI

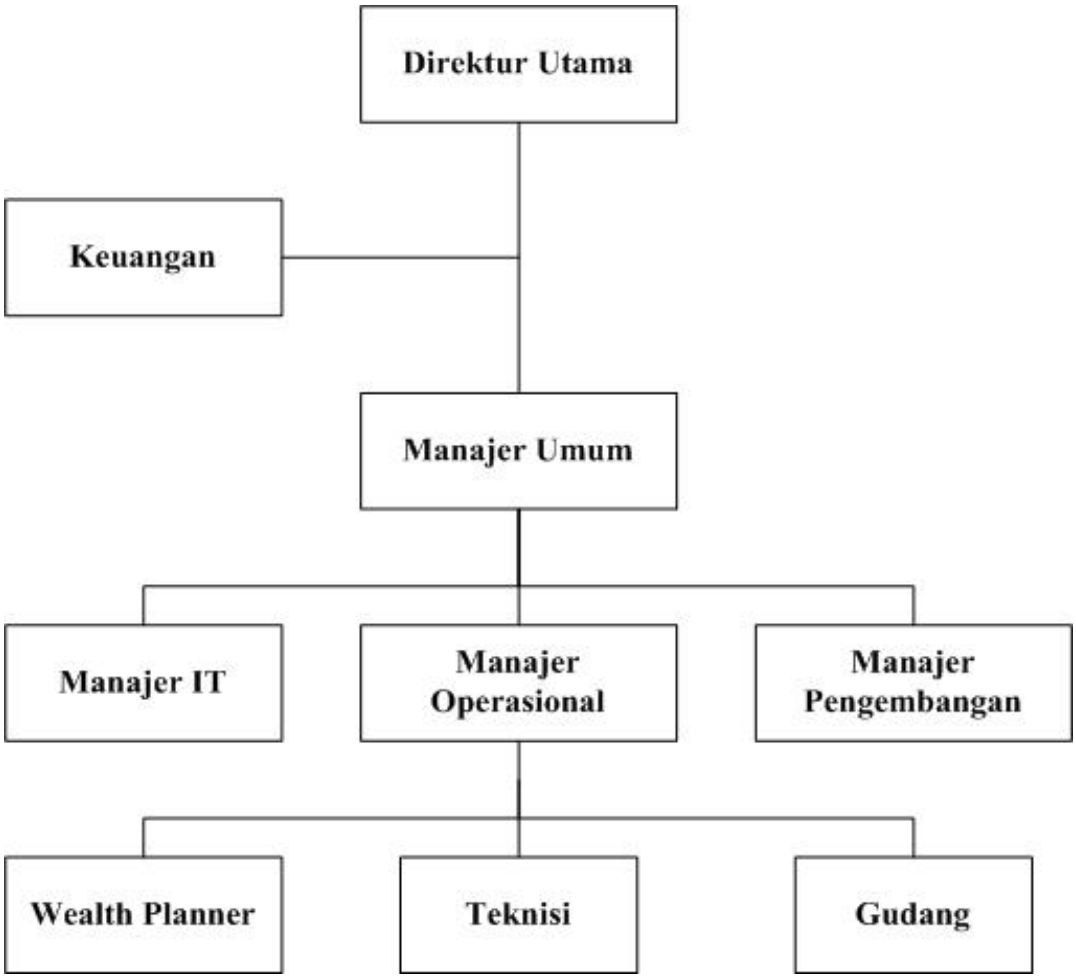
Misi Capital Wealth Management yaitu :

1. Memberikan layanan dan solusi keuangan bagi para investor.
2. Meningkatkan nilai penanaman modal yang unggul bagi investor.
3. Menciptakan rakyat yang sejahtera dan mandiri.
4. Meningkatkan ketertarikan masyarakat akan dunia bisnis.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan bagan organisasi adalah dapat memperlihatkan karakteristik utama dari suatu perusahaan tersebut, tentang gambaran pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada didalam perusahaan serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya. Struktur keorganisasian dapat dilihat pada bagan struktur organisasi berikut ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan

(Sumber : Capital Wealth Management)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas di Capital Wealth Management adalah sebagai berikut:

a. Direktur Utama dipimpin oleh pemilik perusahaan yang bertanggung jawab penuh pada kegiatan yang terjadi di perusahaan.
b. Keuangan bertugas untuk merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan sumber daya keuangan dalam kegiatan entintas secara efisien dan efektif, dalam kerjasama secara terpadu dengan fungsi-fungsi lainnya seperti riset dan penelitian, produksi, pemasaran dan sumberdaya manusia.
c. Manajer Umum memiliki tanggung jawab terhadap seluruh bagian atau fungsional pada perusahaan. Manajer umum memimpin beberapa unit bidang fungsi pekerjaan yang mengepalai seluruh manajer fungsional.
d. Manajer IT bertugas mengelola pekerjaan Teknologi Informasi(TI) dalam operasional sehari-hari dan memberikan solusi teknologi untuk mencapai tujuan dan strategi bisnis perusahaan.
e. Manajer Operasional bertugas mengelola seluruh kegiatan operasional.
f. Manajer Pengembangan bertugas merencanakan dan mengatur kegiatan penelitian dan pengembangan perusahaan.
g. Wealth Planner bertugas untuk menawarkan suatu produk dalam suatu proses penjualan dan memotivasi calon investor untuk bergabung.
h. Teknisi bertugas menangani kerusakan yang terjadi di kantor.

3.1.5 Logo Perusahaan



Gambar 3.2 Logo Capital Wealth Management
(Sumber : Capital Wealth Management)

Logo di atas memiliki arti:

1. Huruf Capital Wealth Management : Nama dari perusahaan tersebut.
2. Garis berpanah : Menandakan bahwa Capital Management meningkat menjadi perusahaan terpercaya bersama semua anggota dan investor.

3.1.6 Badan Hukum Perusahaan

Capital Wealth Management didirikan setelah mendapatkan izin operasional dari pemerintah kabupaten Bandung berdasarkan Surat ijin usaha perdagangan No. 503/0871/BPMP/PK/J/XII/2012.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu teknis atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data, baik yang berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan

kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh.

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat sehingga dengan metode ini mempermudah pemecahan masalah yang penulis teliti.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam tahap desain ini, penulis akan membuat gambaran Aplikasi Informasi Investasi Saham Berbasis Android. Aplikasi ini akan menampilkan pergerakan harga saham yang tergabung dalam LQ 45 setiap hari mulai dari hari senin (pembukaan pasar modal) sampai dengan hari jumat (penutupan pasar modal). Selain itu dalam aplikasi ini juga tersedia informasi saham LQ 45 yaitu profil perusahaan saham dan laporan keuangan perusahaan saham tersebut. Dari hal tersebut, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang pada tahap pertama penulis melakukan pengumpulan data dan bahan yang diperlukan, kemudian pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembangunan dan perancangan Aplikasi Informasi Investasi Saham Berbasis Android yaitu bersumber dari data primer yaitu wawancara dan observasi, serta sumber data sekunder yaitu dokumentasi.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

1. Observasi

   Yaitu teknik pengumpulan data dengan mengamati langsung objek data yang akan diteliti.

2. Wawancara

   Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya secara tatap muka dengan objek penelitian

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Dokumentasi

Merupakan sumber data dengan mengumpulkan bahan tertulis berupa data-data yang diperoleh untuk dijadikan objek data penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam membangun suatu aplikasi diperlukan suatu pendekatan dan pengembangan sistem yang akan menentukan proses penyelesaian rekayasa prangkat lunak, adapun pendekatan sistem yang dilakukan penulis adalah dengan

menggunakan pendekatan berorientasi objek (*object oriented*) dan pengembangan sistem dengan menggunakan model *Prototype.*

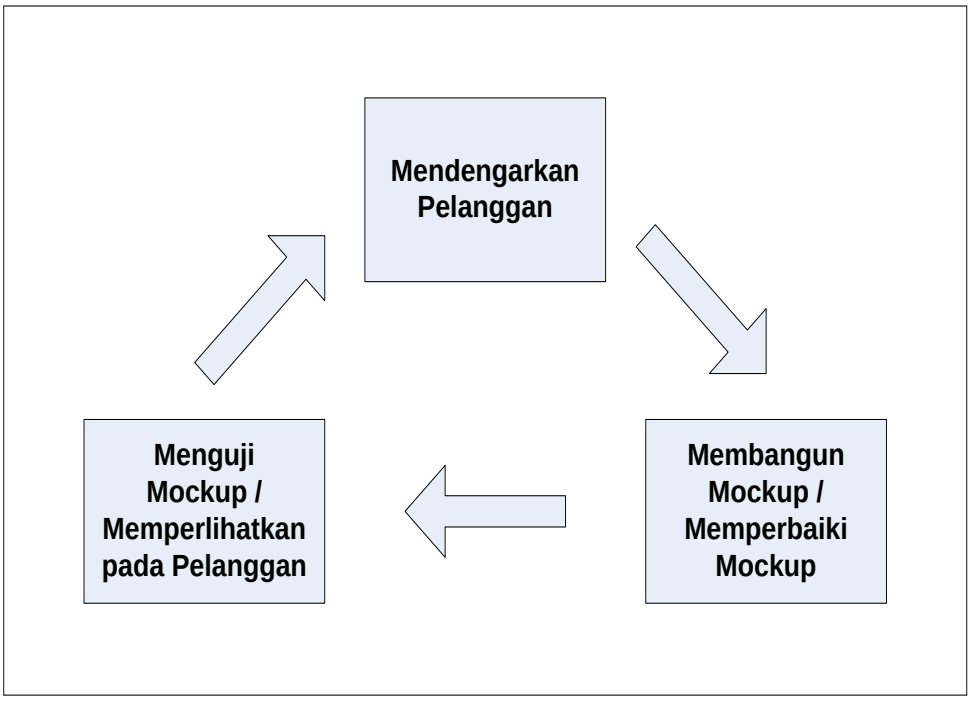
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem pada aplikasi yang akan dibuat menggunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*Object Oriented*), yang mencakup analisis dan desain yang disebut OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*). Alat bantu analisis dan perancangan adalah *Unified Modelling Language (UML)* yang merupakan sebuah bahasa standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem dengan berfokus pada objek. Dalam UML terdapat 7 jenis diagram, yaitu ; Diagram Use Case, Diagram Activity, Diagram Sequence, Diagram Class, Diagram Object, Diagram Component, Deployment Diagram.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah dengan metode pengembangan sistem prototype. Metode ini memberikan ide bagi analis sistem atau pemrogram untuk menyajikan gambaran yang lengkap. Dengan demikian pada metode ini pemesan sistem akan dapat melihat pemodelan dari sistem itu baik dari sisi tampilan maupun teknik procedural yang akan dibangun. Model

prototype dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pemesan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototype agar pemesan bisa melihat dan terbayang program yang diingkannya.



Gambar 3.3 ilustrasi metode prototype

(Rosa A.S. – M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. 2011:30)

Mock-up adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi desain, promosi atau keperluan lain. Sebuah *mock-up* disebut sebagai prototipe jiga mampu menyediakan atau mampu mendemonstrasikan sebagaian besar fungsi sistem perangkat lunak dan memungkinkan pengujian desain sistem perangkat lunak.

Proses Prototype :

1. Mendengarkan Pelanggan

   pada tahap ini pengembang akan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk membuat konsep aplikasi yang di inginkan pelangan.

2. Membangun *mock-up* / memperbaiki *mock-up*

   pada tahap ini pengembang membangun dan memperbaiki sistem serta aplikasi berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Kemudian dibuat sesuai harapan pelanggan

3. Menguji *mock-up* / memperlihatkan pada pelanggan

   pada proses ini pengembang melakukan uji coba terhadap aplikasi dan memberikannya kepada pelanggan agar mendapatkan tanggapan atas aplikasi yang telah dibuat.

Ketiga tahap tersebut akan terus dilakukan secara berulang hingga mencapai hasil yang diharapakan pelanggan dan pelanggan akan mendapatkan kepuasan dari aplikasi yang telah dibuat.

Kelemahan Model Protoipe :

1. Pelanggan dapat sering mengubah atau menambah-nambah spesifikasi kebutuhan karena menganggap aplikasi sudah cepat dikembangkan.
2. Pengembangan lebih sering mengambil kompromi dengan pelanggan untuk mendapatkan prototipe dengan waktu yang cepat sehingga pengembangan

lebih sering menggunakan segala cara guna menghasilkan prototipe untuk didemonstrasikan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan menggunakan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek, oleh sebab itu akan digambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan permodelan *Unifield Modelling Language (UML).* Dalam UML terdapat diagram-diagram yang akan membantu dalam pembuatan permodelan sistem, yaitu ;

1. Use Case Diagram

Miftakhul Huda (2010:138) menyatakan *use case* menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem (apa fungsinya). Yang mempresentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan sistem (sebuah pekerjaan). Misalnya menambah data/membuat laporan. Aktor adalah sebuah entitas manusia mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Sebuah *use case* dapat meng-include fungsionalitas *use case* lain.

2. Activity Diagram

Miftakhul Huda (2010:142) diagram ini menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, mulai titik awal, melalui kondisi yang mungkin terjadi, kemudian sampai pada titik akhir. Diagram ini juga mampu menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.
Diagram ini tidak menggambarkan proses-proses dan jalur.

3. Sequence Diagram

Miftakhul Huda (2010:143) diagram ini menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang digunakan terhadap waktu. *Sequence* diagram terdiri dari dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek yang terkait). Biasanya digunakan untuk menggambarkan sekenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

4. Class Diagram

Miftakhul Huda (2010 : 138) *Class* adalah sebuah spesifikasi objek, yang memiliki atribut dan layanan/fungsional (metode/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain, seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Kelas memiliki tiga hal pokok yaitu : Nama, Atribut, dan Metode.

5. Component Diargam

Miftakhul Huda (2010:145) Diagram ini menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan. Diantaranya modul berisi kode, *binary*, *library*, *exccutable*.

6. Deployment Diagram

Miftahkul Huda (2010:145) deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistribusikan dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, server, client dan hal lain yang bersifat fisik.

3.2.4 Pengujian Software

Metode pengujian software merupakan cara untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji prangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan prangkat lunak. Dalam pengujian software, penulis menggunakan metode pengujian Black Box karena fokus pengujian pada aspek fudamental sistem tanpa memperhatikan strukur logika internal prangkat luniak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah prangkat lunak berfungsi dengan benar. Beberapa faktor pengujian black box yang didasakan spesifikasi prangkat lunak sebagai berikut :

1. Access control

Merupakan sumberdaya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, perusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

2. Reliability

Aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu dan memiliki kemampuan sistem untuk proses validasi sistem dengan benar.

3. Correctness

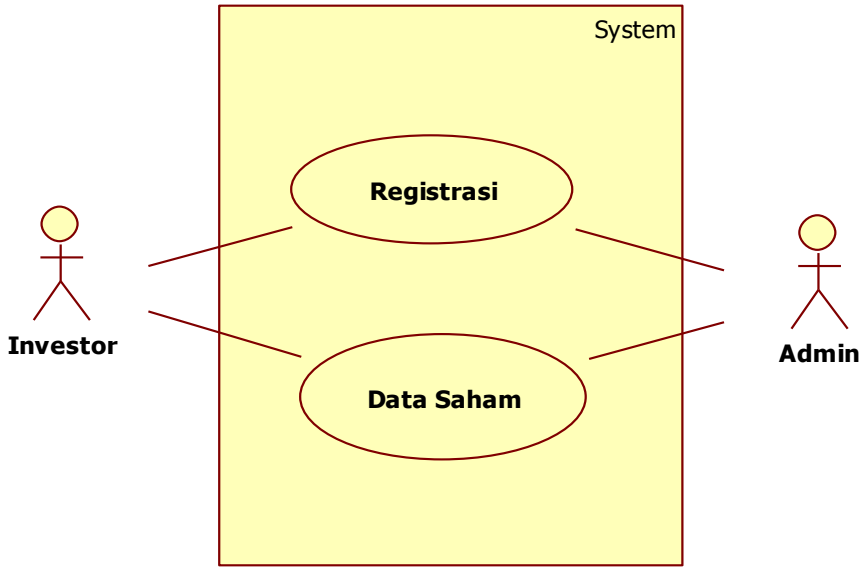
Menjamin data yang dimasukan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus lengkap dan akurat. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai memlalui kontrol transaksi dan elemen data.

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu system dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan system baru.

Adapun Analisis prosedur yang sedang berjalan di CV.Capital Wealth management adalah sebagai berikut :

3.3.1. *Use Case* Diagram



Gambar 3.4 Use Case Diagram Sistem Informasi yang Berjalan

Skenario *Use Case*

Sekenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah sekenario *use case* yang berjalan pada Capital Wealth Management, yaitu :

1. Nama *Use Case* : Registrasi

   Aktor : Investor, Admin

   Tujuan : Registrasi data

Tabel 3.1 Sekenario registrasi investor

Investor	Admin
1. Investor mengisi form registrasi	
	2. Admin memeriksa form registrasi investor
	3. Admin mengarsipkan form registrasi investor
	4. Admin memproses data registrasi dan mencari data investor

2. Nama *Use Case* : Data Saham

   Aktor : Admin, Investor

   Tujuan : Membuat dan memberikan Data Saham

Tabel 3.2 Sekenario Data Saham

Investor	Admin
	1. Admin memproses data saham
	2. Admin membuat dan cetak data saham
	3. Admin memberikan data saham kepada investor

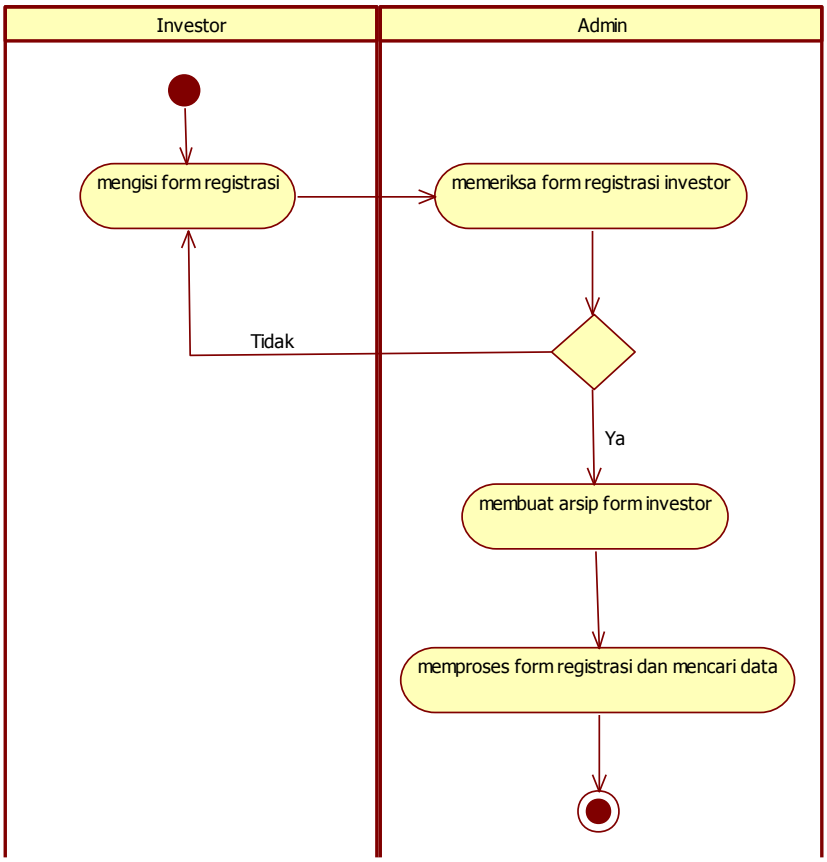
4. Investor menerima data saham	

3.3.2. Activity Diagram

Pada Activity Diagram ini akan di jelaskan alur proses yang berjalan pada Capital Wealth Management , adapun proses alur yang berjalan sebagai berikut ;

1. Activity Diagram Registrasi Investor

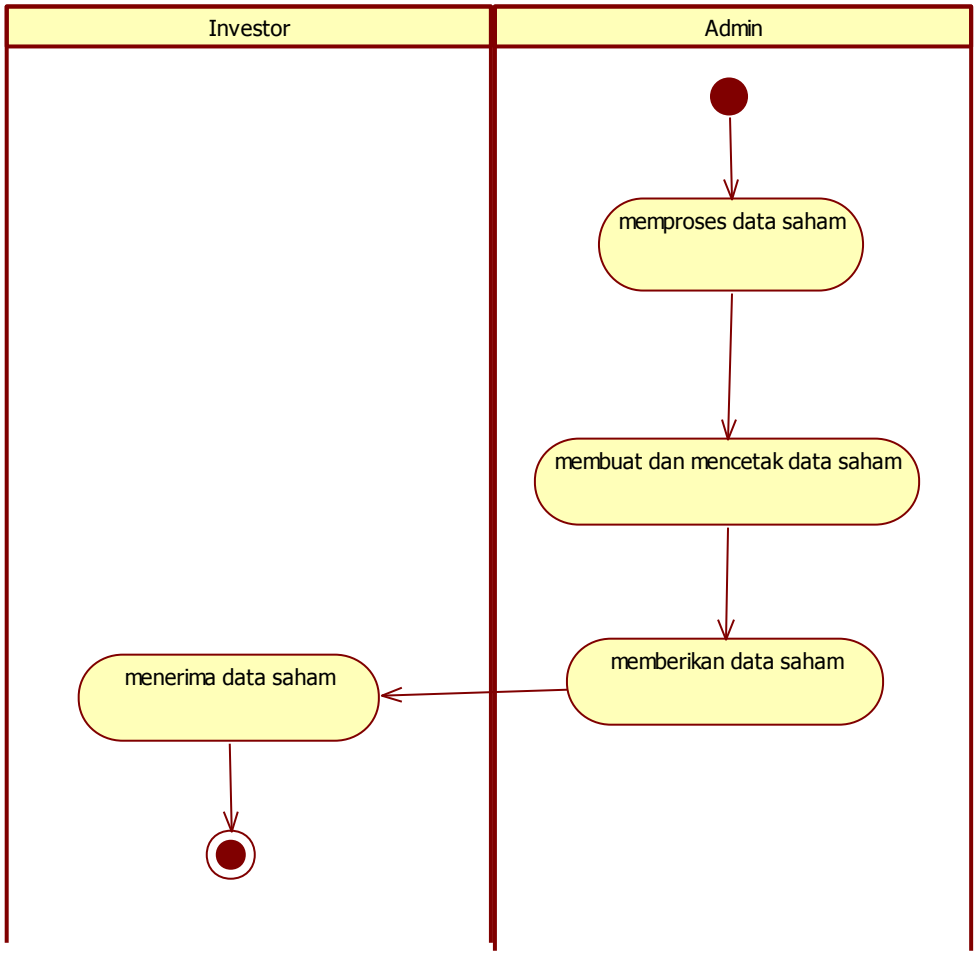
Registrasi investor untuk mendapatkan informasi tentang saham di capital wealth management masih berjalan secara manual, yaitu para investor diharuskan datang ke Capital Wealth Management untuk mendapatkan informasi saham kemudian melakukan registrasi data investor dengan mengisi from registrasi, setelah itu pihak admin menerima form registrasi investor, bila ada data yang kurang maka akan di kembalikan kepada investor, bila sudah lengkap data investor di validasi oleh admin dan di arsipkan datanya. Setelah valid maka akan diproses oleh admin.



Gambar 3.5 Activity Diagram registrasi

2. Activity Diagram Data Saham yang sedang berjalan

Setelah memproses form registrasi investor maka admin memproses data saham dan kemudian membuat atau mencetak data saham tersebut , kemudian investor menerima data saham yang telah dibuat oleh admin.



Gambar 3.6 Activity Diagram Data Saham

3.4. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Melihat sistem infomasi yang sedang berjalan di Capital Wealth Management yang masih menggunakan sistem manual, maka dapat disimpulkan beberapa kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan, diantaranya :

Tabel 3.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

NO	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
1	Sistem infromasi yang berjalan untuk memberikan data saham dari admin kepada invenstor masih manual sehingga akan memakan waktu dan biaya bagi investor khususnya.	admin	Membangun sistem Informasi aplikasi yang membantu admin untuk memberikan data saham secara mudah sehingga akan efisien dalam hal waktu dan biaya bagi investor.