Sistem Informasi Keuangan Investasi Reksadana Berbasis Aplikasi Web

Dedi Setiadi [1)], Lily Nabilah [2)]

[1)]Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Komputer Universitas Mohammad Husni Thamrin
[2)]Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Mohammad Husni Thamrin
Corresepondence author: ranggalawededi@gmail.com
Received : 26 Mei 2021 Accepted : 24 September 2021 Published: 30 September 2021
DOI: https://doi.org/10.3701/ileka.v2i1.557

ABSTRAK

Sistem investasi dan literasi keuangan dalam hal pasar modal di Indonesia masih rendah. Hal ini dikarenakan masyarakat Indonesia belum begitu mengenal industri investasi, baik pasar modal dan lainnya dengan baik. Kecenderungan bahwa investasi harus mengeluarkan nominal yang besar berakibat pada terhambatnya literasi keuangan untuk investasi tersebut. Dengan Perkembangan teknologi informasi yang semakin meningkat secara *exponensial* di era revolusi industri 4.0, maka dibutuhkan sebuah layanan yang mencakup kemudahan akses, bersifat inklusi, dan otomatisasi untuk menjawab permasalahan tersebut. Atas dasar hal tersebut, saya memutuskan untuk melakukan penelitian yang dapat membantu melakukan literasi keuangan kepada masyarakat dengan cara merancang aplikasi perencanaan keuangan dengan instrumen investasi reksadana berbasis *progressive web apps* menggunakan metode *exponential moving average* sebagai cara untuk mendapatkan rekomendasi produk reksadana pada saat melakukan transaksi. Aplikasi yang telah dirancang mampu tampil sebagai aplikasi yang user friendly serta dapat memberikan informasi dan pemahaman yang baik tentang industri investasi, sejalan dengan tujuan awal yaitu membantu melakukan literasi keuangan kepada masyarakat.

Kata Kunci: PWA, ASP, *Scrum Modul*, *Exponential Moving Average*

ABSTRACT

The investment system and financial literacy in terms of the capital market in Indonesia are still low. This is because the Indonesian people are not very familiar with the investment industry, both the capital market and others. The tendency that investments have to spend large amounts results in delays in financial literacy for these investments. With the development of information technology that is increasing exponentially in the era of the industrial revolution 4.0, a service that includes easy access, inclusion, and automation is needed to answer these problems. Based on this, I decided to conduct research that can help carry out financial literacy to the public by designing a financial planning application with mutual fund investment instruments based on progressive web apps using the exponential moving average method as a way to get mutual fund product recommendations when making transactions. The application that has been designed is able to appear as a user friendly application and can provide information and a good understanding of the investment industry, in line with the initial goal of helping the public with financial literacy.

Keywords: *PWA, ASP, Scrum Module, Exponential Moving Average*.

PENDAHULUAN

Seseorang yang telah terliterasi keuangan dengan baik akan memiliki kehidupan keuangan yang sehat dan secara otomatis juga akan memiliki kehidupan yang lebih baik secara keseluruhan. Literasi keuangan dalam hal pasar modal dan investasi di Indonesia masih rendah. Hal itu dapat dibuktikan dengan jumlah *Single Investor Identification* (SID) yang berada di angka 2 juta orang. Angka tersebut meningkat 21% dari tahun lalu dan ekuivalen dengan 0.7% dari seluruh penduduk Indonesia yang berjumlah 267 juta orang (Sumber: Diakses dari https://investasi.kontan.co.id/news/semester-i-2019-jumlah-single-investor-identification-ksei-mencapai-2-juta-orang pada tanggal 19 Oktober 2019 pukul 10:33 WIB). Hal ini dikarenakan masyarakat Indonesia belum begitu mengenal industri investasi, baik pasar modal dan lainnya dengan baik. Kecenderungan bahwa investasi harus mengeluarkan nominal yang besar berakibat pada terhambatnya literasi keuangan untuk investasi, terlebih dengan semakin banyaknya investasi bodong di masyarakat yang menjanjikan untung besar dan pada akhirnya gagal bayar membuat masyarakat takut untuk berinvestasi.

Dengan Perkembangan teknologi informasi yang semakin meningkat secara *exponensial* di era revolusi industri 4.0 pada bidang finansial telah menjadi disrupsi bagi bisnis sejenis yang masih menerapkan pola konvensional dalam menjalankan usahanya. Pelaku bisnis harus senantiasa memperbaharui layanan agar sesuai dengan perkembangan zaman dan tidak ditinggalkan oleh nasabahnya.

PT Mega Capital Sekuritas sebagai satu dari sekian banyak perusahaan yang bergerak di bidang finansial, yang mencakup layanan *broker* saham, *financial planning*, *investment management*, *debt capital market*, dan *investment banking* masih menggunakan pola pemasaran konvensional, yaitu dengan tenaga penjual yang kompeten di bidangnya. Dengan jumlah tenaga penjual yang terbatas maka berdampak pada pertumbuhan profit yang cenderung stagnan dari tahun ke tahun. Maka dari itu PT Mega Capital Sekuritas membutuhkan solusi layanan terbaru yang sesuai dengan tuntutan revolusi industri 4.0 yang mencakup kemudahan akses, inklusi, dan bisnis yang bisa di *scale-up* serta otomatisasi layanan.

Peneliti mencoba untuk menganalisa layanan *financial planning* dan *investment management* yang dimiliki oleh PT Mega Capital Sekuritas untuk kemudian disinergikan menjadi layanan baru bertajuk perencanaan keuangan dengan instrument investasi reksadana. Layanan ini bersifat literasi kepada masyarakat umum tentang pentingnya merencanakan keuangan sejak dini guna mencapai tujuan tertentu. Dengan pilihan produk investasi yang tepat, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah dalam mencapai tujuan keuangan mereka. Layanan ini dibuat

dalam bentuk aplikasi berbasis *progressive web apps* yang merupakan gabungan dari *web apps* dan *mobile apps*. Teknologi *progressive web apps* yang menghadirkan kemudahan akses setara *web apps* dan pengalaman pengguna layaknya *native mobile apps* diharapkan mampu memberikan traksi kenaikan jumlah nasabah dan jumlah transaksi.

Target pasar untuk layanan baru ini adalah pengunjung aktif di portal berita keuangan *Consumer News and Business Channel* Indonesia yang berjumlah 16.08 juta pengunjung per bulan (Sumber: Diakses dari https://www.similarweb.com/website/cnbcindonesia.com#over view pada tanggal 19 Oktober 2019 pukul 10:46 WIB). Sebagai informasi, PT Mega Capital Sekuritas dan *Consumer News and Business Channel* Indonesia berada di dalam naungan PT Chairul Tanjung Corpora. Sejalan dengan visi PT Chairul Tanjung Corpora untuk melakukan sinergi antar perusahaan, maka PT Mega Capital Sekuritas bersama *Consumer News and Business Channel* Indonesia melakukan kerja sama strategis untuk menghadirkan layanan terbaik bagi pengunjung setianya.

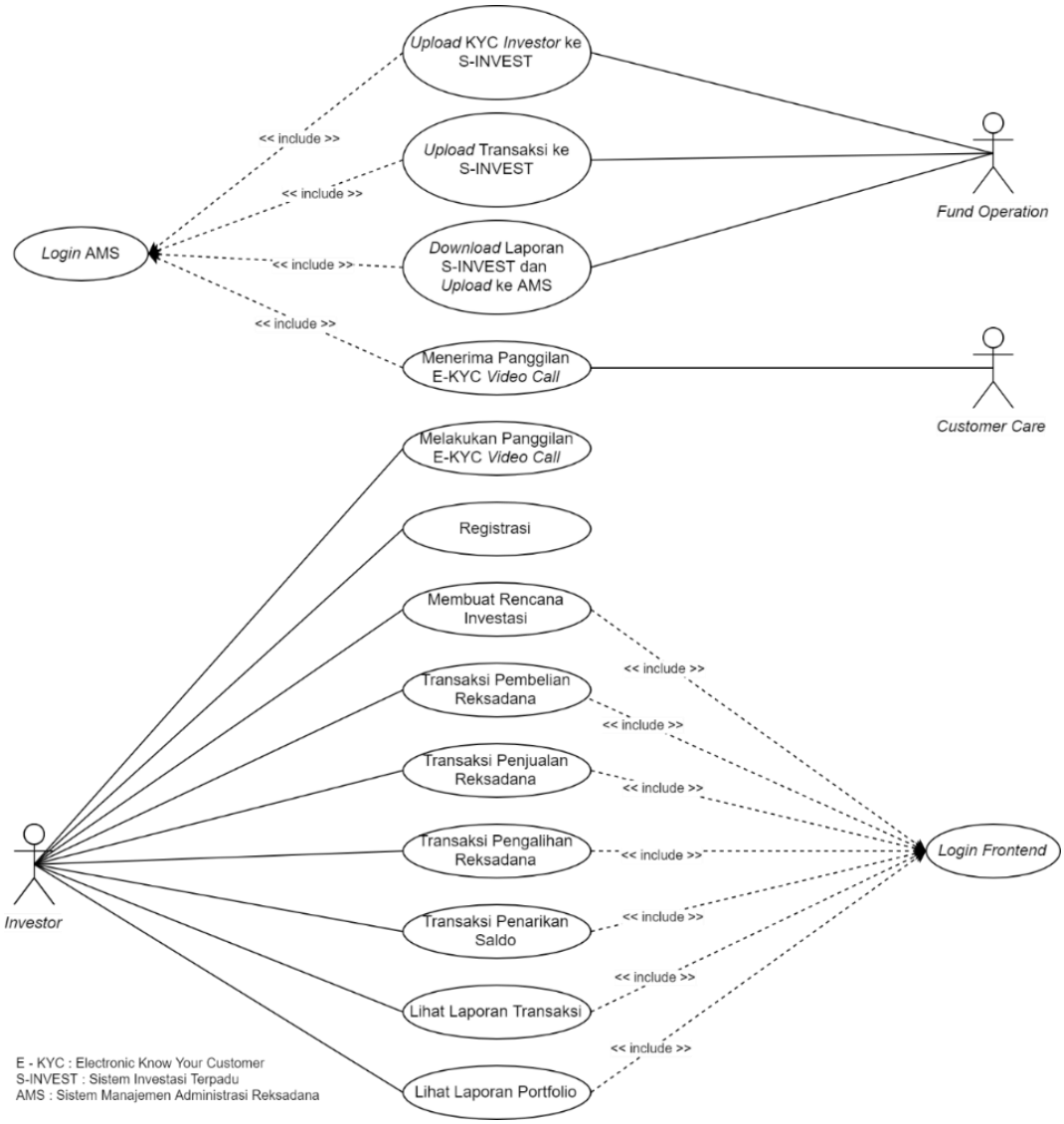
METODE

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Penelitian Kuantitatif, sedangkan Peneliti dalam mengumpulkan data-data mengenai transaksi reksadana serta rencana implementasi penjualannya menggunakan perencanaan keuangan pada PT Mega Capital Sekuritas. Pengumpulan data yang dilakukan peneliti terdiri dari obeservasi, *interview*, dan studi pustaka. Metode Pengembangan Sistem pada Penelitian ini menggunakan Metode SDLC dengan model *scrum* dalam mengembangkan aplikasi perancangan keuangan investasi reksadana ini. *Scrum* adalah salah satu model untuk rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan prinsip-prinsip pendekatan *agile*, yang bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, *incremental product* dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

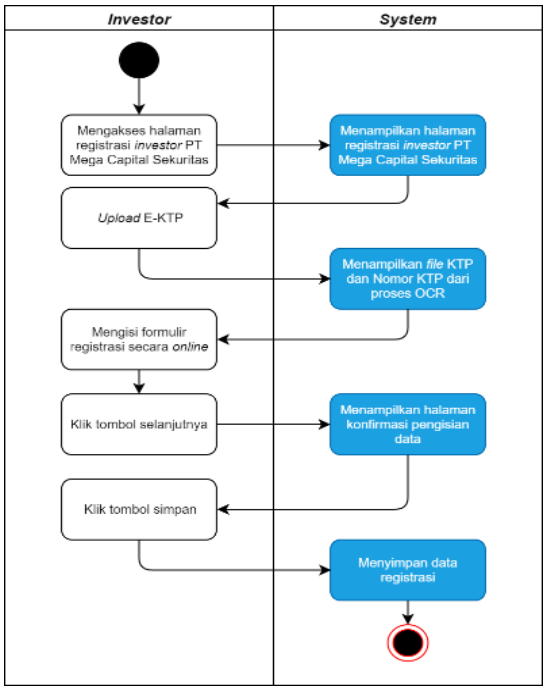
Berikut adalah prosedur sistem usulan yang terdiri dari *Use Case Diagram* dan *Activity* Diagram.

p-ISSN: 2716-3911 e:ISSN: 2721-0472

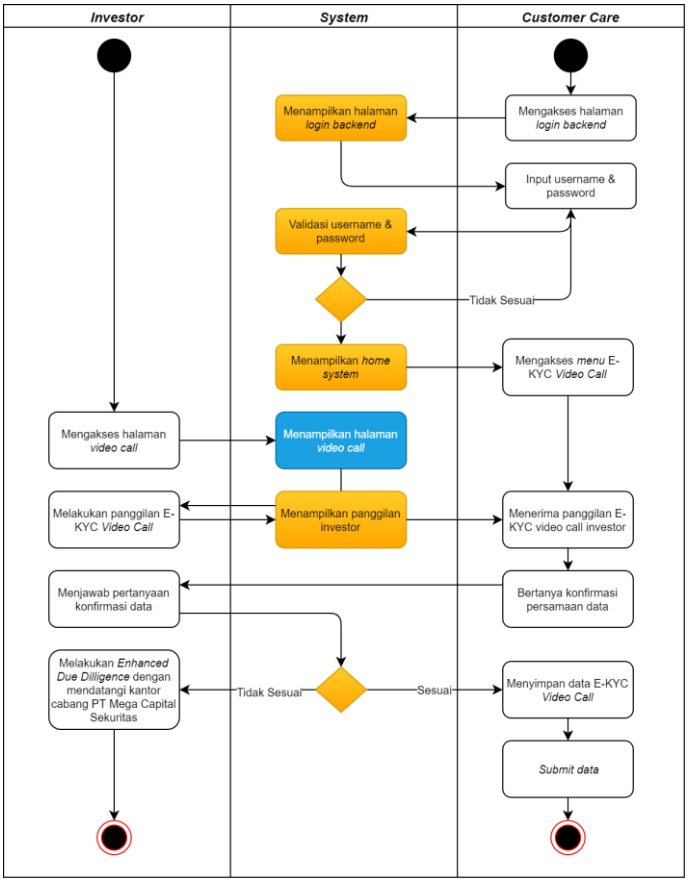


Gambar 1. *Use Case Diagram Progressive Web Apps*
Perencanaan Keuangan Investasi Reksadana

 p-ISSN: 2716-3911 e:ISSN: 2721-0472

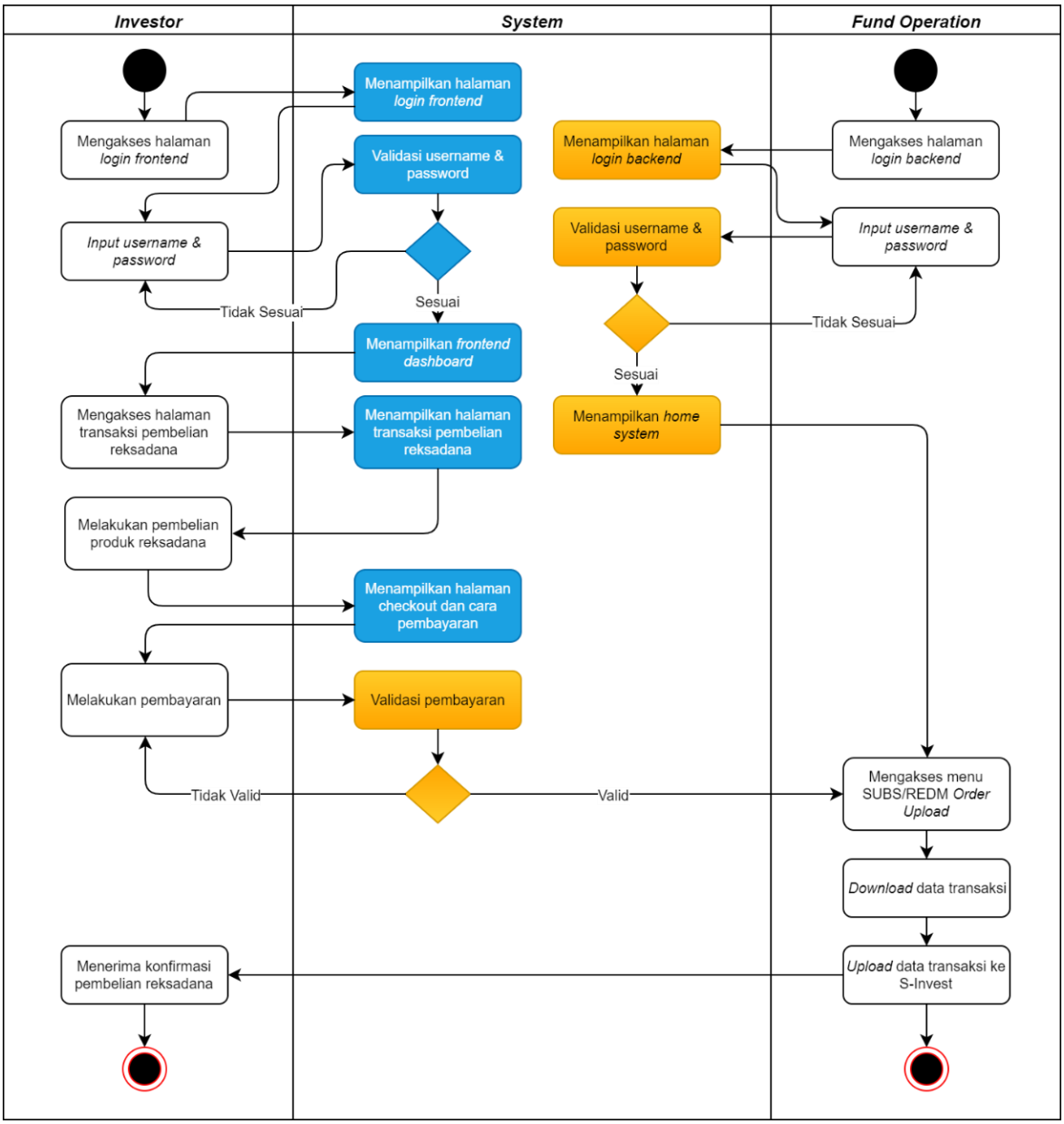


Gambar 2. *Activity Diagram* Registrasi



Gambar 3. *Activity Diagram* E-KYC (*Electronic Know Your Customer*) *Video Call*

 p-ISSN: 2716-3911 e:ISSN: 2721-0472

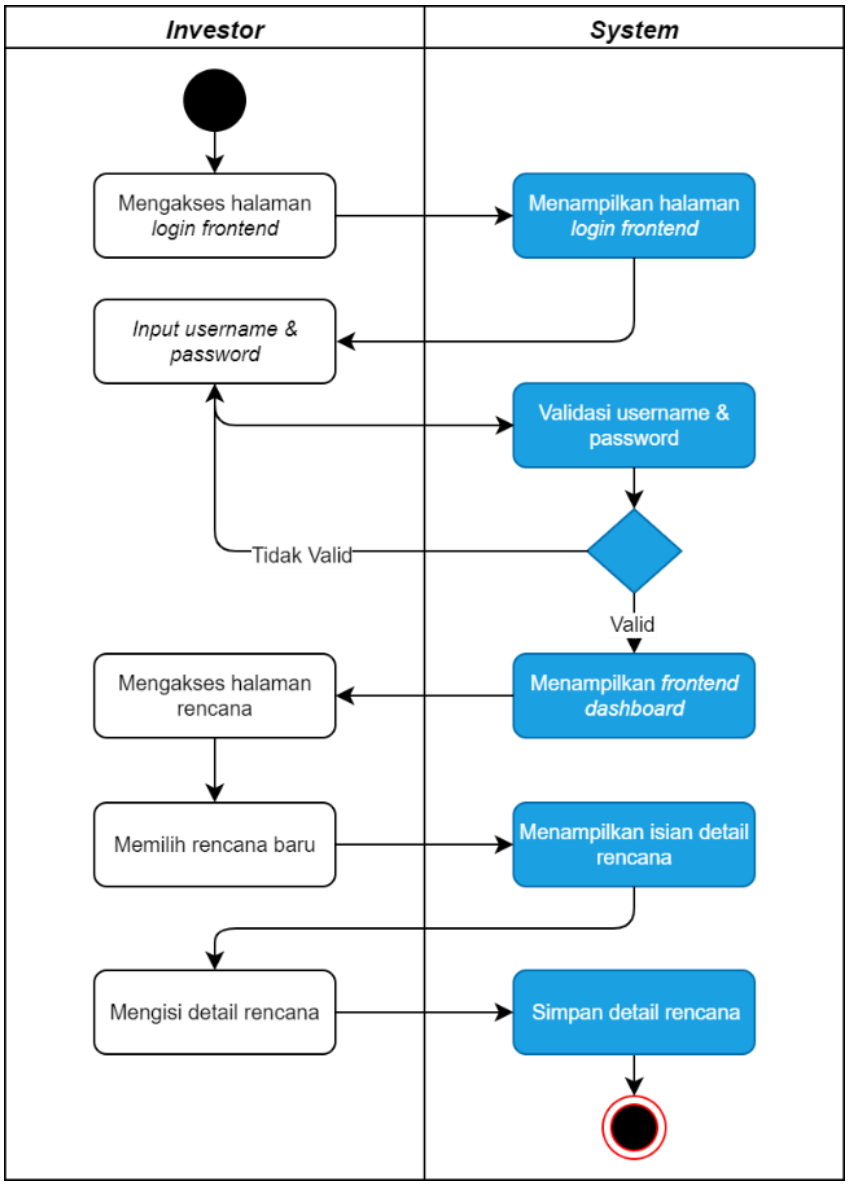


Gambar 4. *Activity Diagram* Transaksi Pembelian Reksadana

 p-ISSN: 2716-3911 e:ISSN: 2721-0472

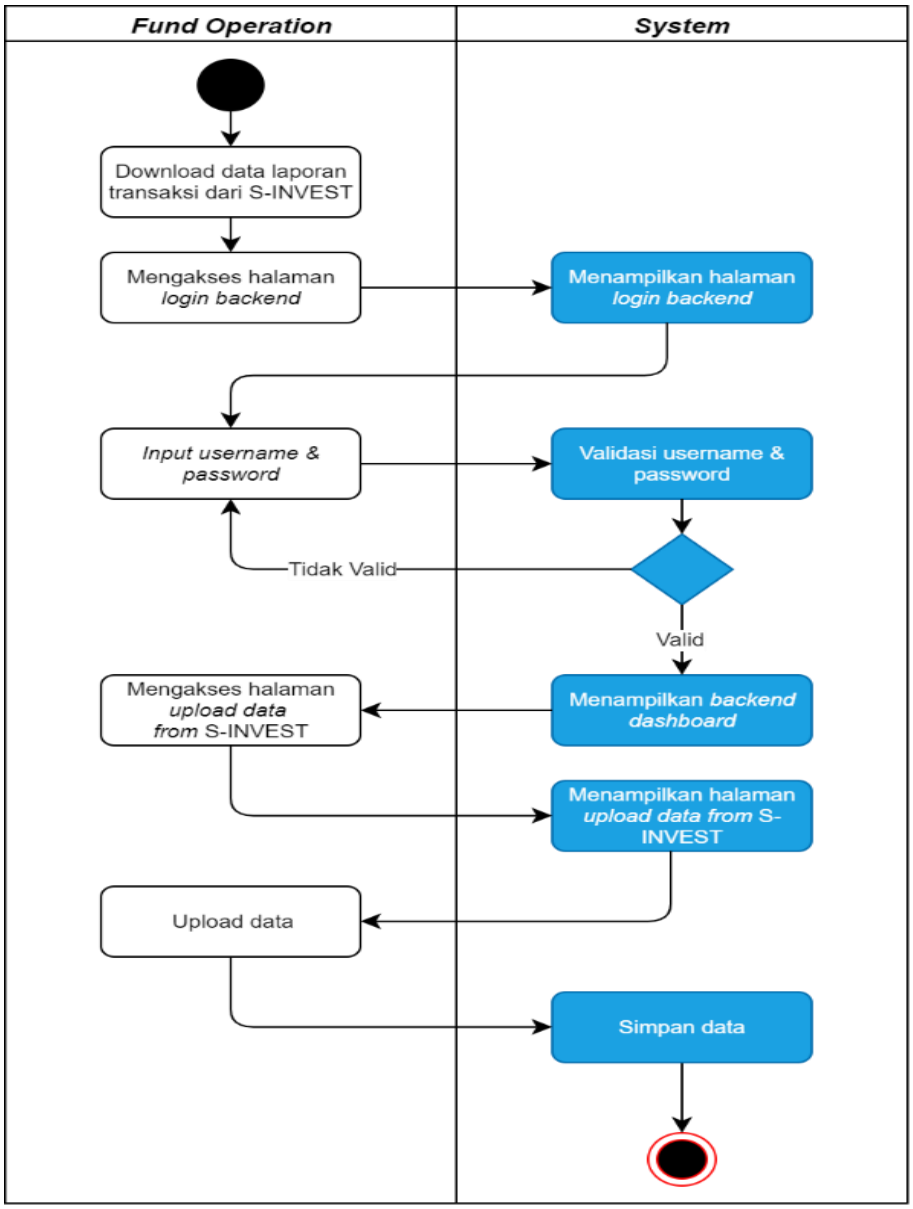
Gambar 5. *Activity Diagram* Transaksi Penjualan dan Pengalihan Reksadana

 p-ISSN: 2716-3911 e:ISSN: 2721-0472



Gambar 6. *Activity Diagram* Rencana

 p-ISSN: 2716-3911 e:ISSN: 2721-0472



Gambar 7. *Activity Diagram Upload* Data dari S-INVEST

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Aplikasi ini dapat membantu *investor* dalam melakukan transaksi reksadana secara *online*; Aplikasi mudah digunakan untuk orang awam sehingga membantu proses literasi keuangan dalam berinvestasI; *Investor* dapat membuat rencana keuangan yang menampilkan rekomendasi produk pada momen tertentu dan memonitor perkembangan rencana tersebut setiap saat. Dalam penelitian ini masih banyak hal yang dapat dikembangkan lebih lanjut, diantaranya Menambahkan *Not Only SQL* (NoSQL) seperti *Mongo Database* (MongoDB) atau *FireBase* untuk kecepatan akses *frontend;* Menambahkan metode lain guna memaksimalkan fitur rekomendasi transaksi reksadana, seperti *sharpe ratio*, *treynor ratio*, *jensen's alpha*, *stochastic oscillator*, dan lain lain; Menambahkan fitur pembayaran melalui dompet digital GoPay, OVO, Dana, LinkAja.

REFERENSI

1. Agustino, R., & Pertiwi, S. (2020). Estimation of the Relationship Between Learning Styles Inventory and Online Learning During the Pandemic. In *Conference Series* (Vol. 3, No. 1, pp. 553-561).
2. Djatmika, G. H., & Hendriyana, A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Keluarga Berencana Pada Badan Kependudukan Keluarga Berencana Daerah. *Jurnal Ilmu Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, *1*(1), 99-109.
3. Kusumo, A.S. 2016. *Administrasi SQL Server 2014*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
4. Sudarso, L. 2018. *Taktis Berinvestasi Reksa Dana.* Jakarta: PT Elex Media Komputiondo
5. Anggraeni, E.Y. & Irviani, R. 2017. *Pengantar Sistem Informasi.* Yogyakarta: Penerbit Andi
6. Widodo, David & Hansun, Seng. 2015. Implementasi Simple Moving Average dan Exponential Moving Average dalam Menentukan Tren Harga Saham Perusahaan. ULTIMATICS. 7. 113. 10.31937/ti.v7i2.354.
7. Yulia. 2016. Analisis Pengaruh Rasio Likuiditas Terhadap Return Saham (Studi Pada Perusahaan Indeks LQ45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. IV, No. 2 Desember 2016
8. Weissinger, A.K. 1999. ASP in a Nutshell: A Desktop Quick Reference. California: O'Reilly \& Associates
9. Kan, Ashraf. 2017. Microsoft IIS 10.0 Cookbok. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
10. Sandjaja, Diana & Pandji, H. 2013. Make Your Own Plan - Perencanaan Keuangan, Nggak Pake Ribet!. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
11. Sutherland, Jeff. 2017. Scrum: Meningkatkan Produktivitas Dua Kali Lipat dalam Waktu Setengahnya Saja. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka
12. Ong, Edianto. 2012. Technical Analysis for Mega Profit. Edisi 8. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
13. Santoso, Hendra. 2019. Membangun Aplikasi Mobile dengan Progressive Web App (PWA). Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

14. Rudiyanto. 2018. SERI PANDUAN INVESTASI: Reksa Dana Untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

15. Rumbaugh, J. Jacobson, I. & Booch, G. 2005. The Unified Modelling Language Reference Manual Second Edition. Boston: Pearson Education, Inc.

16. Ain El Hayat Soumiya, Bahaj Mohamed. 2017. Converting UML Class Diagrams into Temporal Object Relational DataBase. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), Vol. 7, No. 5, October 2017, pp. 2823~2832, ISSN: 2088-8708, DOI: 10.11591/ijece.v7i5.pp2823-2832