

# APLIKASI WEB SEBAGAI ALAT BANTU INFORMASI AIRDROP MATAUANG VIRTUAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE SPIRAL

Purnomo Aji<sup>1)</sup>, A. Ferico Octaviansyah<sup>2)</sup>, Dedi Darwis<sup>3)</sup>, Maria Ainun Nazar<sup>4)</sup>, Depriansah<sup>5)</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Teknologi Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>3</sup>Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jl. ZA. Pagar Alam No.9 -11, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, Kota Bandar Lampung

Email: <sup>1</sup>purnomo\_aji.mhs@teknokrat.ac.id, <sup>2</sup>ferico.octaviansyah@teknokrat.ac.id, <sup>3</sup>dedi.darwis@teknokrat.ac.id,

<sup>4</sup>maria\_ainun\_nazar.mhs@teknokrat.ac.id, <sup>5</sup>depriansyah.mhs@teknokrat.ac.id

## Abstrak

*Cryptocurrency adalah sebuah teknologi yang berbasis blockchain yang sering di gunakan sebagai mata uang digital. Uang digital ini berbeda dengan uang konvensional, uang jenis ini tidak memiliki bentuk fisik melainkan hanya sebuah block data yang di ikat oleh hash sebagai validasi nya. Dimana banyak sekali kelebihan dari cryptocurrency ini seperti aman, fleksibel, dan masih banyak hal positif lainnya. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode spiral dalam penyelesaiannya. Metode spiral adalah model proses perangkat lunak evolusioner yang menghubungkan sifat iteratif prototipe melalui aspek kontrol dan sistem dari model hasil linier. Dalam rancangan system penulis menggunakan UML(Unified Modeling Language) yang merupakan bahasa standar untuk menulis cetak biru perangkat lunak. Diagram yang digunakan yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram. Dalam pembuatan aplikasi penulis menggunakan visual studio code sebagai text editor, XAMPP sebagai web dan database server, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode pengujian ISO 25010 pengujian semua aspek termasuk Sangat Baik dengan nilai presentase Sangat Baik yaitu 98% untuk fungsional suitability dan 90% untuk usability sehingga aplikasi web sebagai alat bantu informasi airdrop mata uang virtual dengan menggunakan metode spiral secara keseluruhan dapat dikatakan Sangat Baik.*

**Kata Kunci:** Airdrop, Aplikasi, Cryptocurrency, UML, Web

## 1. Pendahuluan

Di tengah kemajuan teknologi yang sangat pesat ini terdapat sebuah teknologi bernama cryptocurrency. Cryptocurrency adalah sebuah teknologi yang berbasis blockchain yang sering di gunakan sebagai mata uang digital. Uang digital ini berbeda dengan uang konvensional, uang jenis ini tidak memiliki bentuk fisik melainkan hanya sebuah block data yang di ikat oleh hash sebagai validasi nya. Dimana banyak sekali kelebihan

dari cryptocurrency ini seperti aman, fleksibel, dan masih banyak hal positif lainnya. Oleh sebab itu orang-orang di seluruh dunia secara cepat mengganti aset mereka ke cryptocurrency. Tentunya juga masyarakat Indonesia yang ingin menyimpan aset mereka kedalam sebuah blockchain ini. Namun kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai cryptocurrency ini menyebabkan keraguan dalam memindahkan aset mereka [1].

Untuk membantu memberikan info mengenai cryptocurrency, perlu di perlukan sebuah aplikasi berbasis website. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman – halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara atau gabungan dari semuanya baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing – masing dihubungkan dengan jaringan halaman [2]–[5]. Hubungan antara satu halaman web yang lainnya disebut dengan Hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut Hypertext [6]–[8].

Cryptocurrency memiliki kelebihan dan kekurangannya. Manfaat utama dari penggunaan cryptocurrency adalah bahwa mereka mempermudah transfer dana antara dua pihak dalam suatu transaksi. Transaksi ini difasilitasi melalui penggunaan public keys dan private keys untuk tujuan keamanan. Transfer dana ini dilakukan dengan biaya pemrosesan minimal, memungkinkan pengguna untuk menghindari biaya curam yang dibebankan oleh sebagian besar bank untuk transaksi berbasis internet online. Ancaman peretasan adalah ancaman terbesar dari sistem pembayaran cryptocurrency. Sebagai contoh, Dalam sejarah singkat bitcoin, perusahaan telah mengalami lebih dari 40 pencurian, termasuk beberapa yang bernilai lebih dari 1 juta USD. Namun, terlepas dari potensi risiko, masih, banyak pengamat melihat cryptocurrency sebagai harapan bahwa mata uang dapat ada yang mempertahankan nilai, memfasilitasi pertukaran, lebih mudah diangkut daripada logam keras, dan berada di luar pengaruh bank sentral dan pemerintah.

Pada penelitian sebelumnya, sudah terdapat beberapa pemanfaatan teknologi dengan sistem berbasis website sebagai alat bantu pengenalan mata uang virtual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi, dimana aplikasi yang dibuat menampilkan

beberapa *cryptocurrency* yang telah di setujui oleh pemerintah Indonesia. Selain itu juga terdapat informasi *Exchange* yang meruapkan sebuah tempat untuk membli aset *cryptocurrency* yang sudah terdaftar di pemerintah Indonesia. Berdasarkan hal ini, aplikasi berbasis *android* info *cryptocurrency* ini akan di kembangkan dan kiranya dapat memenuhi informasi mengenai *cryptocurrency*.

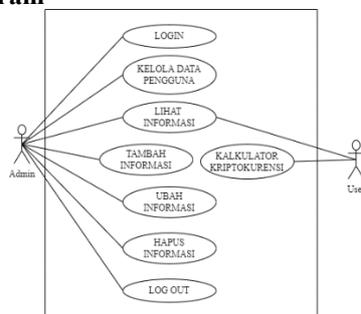
Berdasarkan pemaparan diatas, penulis bertujuan untuk membuat sistem informasi berbasis *website* sebagai alat bantu informasi *airdrop* mata uang *virtual*. Maka dengan ini, penulis mengangkat sebuah judul “Aplikasi Web Sebagai Alat Bantu Informasi *Airdrop* Mata Uang *Virtual* dengan Menggunakan Metode Spiral” sebagai sarana untuk agar masyarakat dapat mencari informasi mengenai *airdrop* mata uang *virtual* dengan mudah.

2. Metode Penelitian

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan cara observasi yaitu dilakukan pengamatan langsung [9], [10] proses pencarian informasi mengenai dua jenis koin *airdrop* mata uang *virtual* *Binance Coin* dan *Solana* di platform-platform internet. Peneliti mewawancarai beberapa pengguna mata uang *virtual* yang ingin mencari informasi lebih lengkap mengenai *airdrop* mata uang *virtual*.

B. Unified Modelling Language (UML) Use Case Diagram

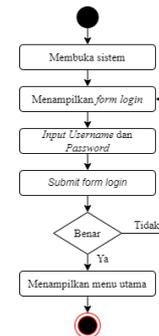


Gambar 1 Use case diagram

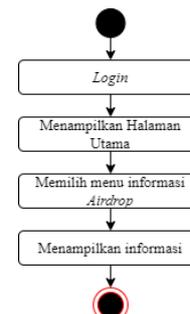
Tabel 1 Deskripsi Use Case

Aktor	Kegiatan
Admin	Kegiatan yang dilakukan oleh Admin yaitu login ke sistem terlebih dahulu. Admin memiliki akses yaitu melihat, mengubah dan menghapus data pengguna dan data informasi. Data yang ada nantinya memiliki output berupa informasi mengenai airdrop mata uang virtual.
User	Kegiatan yang dilakukan oleh User yaitu dapat melihat informasi mengenai airdrop mata uang virtual. User dapat menghitung konversi matauang virtual ke mata uang negara masing-masing menggunakan fitur kalkulator uang virtual yang tersedia pada system ini.

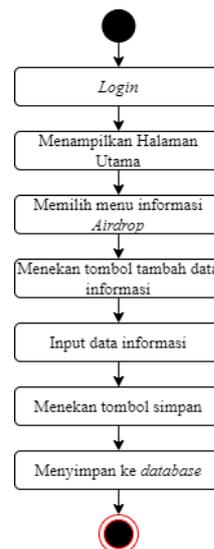
Activity Diagram Admin



Gambar 2 Activity Diagram Login



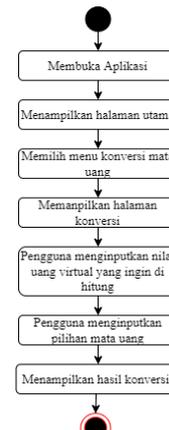
Gambar 3 Activity Diagram Halaman Utama



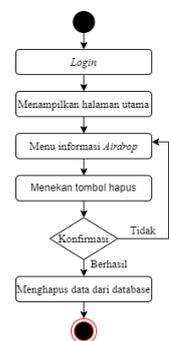
Gambar 4 Activity Diagram Tambah Informasi



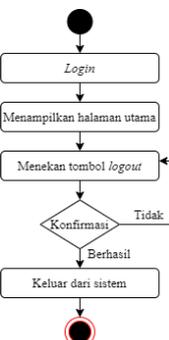
Gambar 5 Activity Diagram Ubah Informasi



Gambar 9 Activity Diagram konversi uang virtual



Gambar 6 Activity Diagram Hapus Informasi



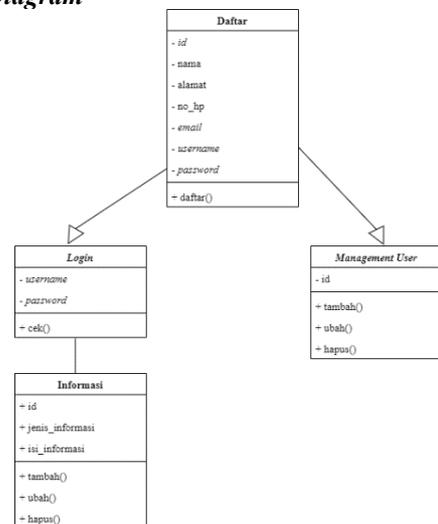
Gambar 7 Activity Diagram Logout

Activity Diagram User



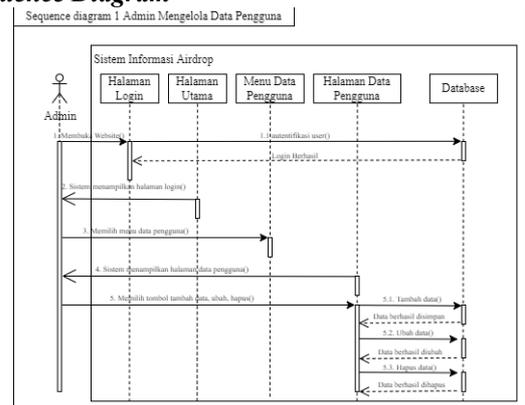
Gambar 8 Activity Diagram Halaman informasi User

Class Diagram

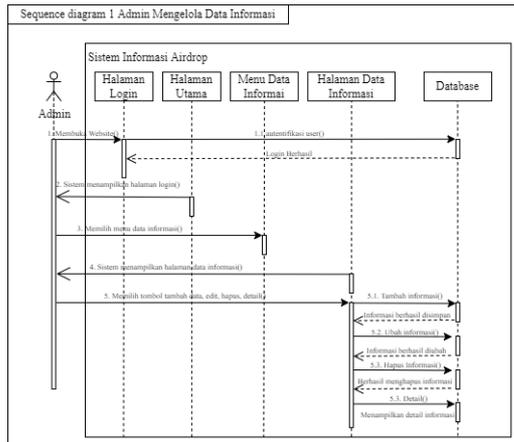


Gambar 10 Class Diagram

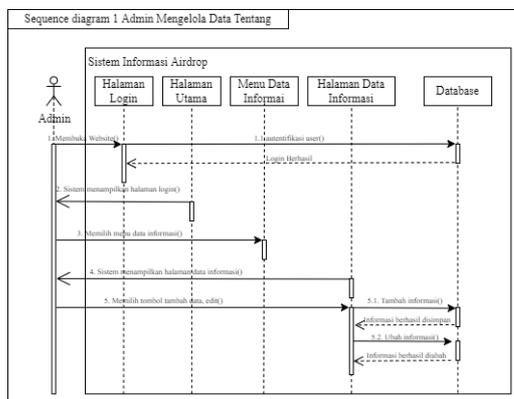
Sequence Diagram



Gambar 11 Sequence Diagram Data Pengguna



Gambar 12 Sequence Diagram Data Informasi



Gambar 13 Sequence Diagram Data Tentang

### 3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan penelitian berupa analisa perancangan dan pembangunan sistem maka akan diimplementasikan aplikasi web sebagai alat bantu informasi airdrop mata uang virtual dengan menggunakan metode spiral.

#### Tampilan Antarmuka



#### What is Solana Coin?

Solana is a crypto-computing platform that aims to achieve high transaction speeds without sacrificing decentralization.

Like Ethereum, Solana is both a cryptocurrency and a flexible platform for running decentralized apps (dapps) – everything from Degenerate Apes to the Serum decentralized exchange (or D

Posted by Start Airdrop on 2022-04-09

Copyright © Start Airdrop 2022

Gambar 14 Tampilan Home



#### What is Solana Coin?

Solana is a crypto-computing platform that aims to achieve high transaction speeds without sacrificing decentralization.

Like Ethereum, Solana is both a cryptocurrency and a flexible platform for running decentralized apps (dapps) – everything from Degenerate Apes to the Serum decentralized exchange (or D

Posted by Start Airdrop on 2022-04-09

OLDER POSTS

Copyright © Start Airdrop 2022

Gambar 15 Tampilan Informasi Airdrop



$Y_a = 98\%$

#### Usability

No responden	Skor	Skor maksimal	Presentase
1	81	95	85%
2	79	95	83%
3	86	95	91%
4	54	95	57%
5	94	95	99%
6	80	95	84%
7	86	95	91%
8	95	95	100%
9	88	95	93%
10	95	95	100%
11	67	95	71%
12	88	95	93%
13	90	95	95%
14	89	95	94%
15	93	95	98%
16	89	95	94%
17	92	95	97%
18	89	95	94%
19	90	95	95%
20	87	95	92%
21	87	95	92%
22	91	95	96%
23	88	95	93%
24	90	95	95%
25	86	95	91%
26	87	95	92%
27	88	95	93%
28	88	95	93%
29	90	95	95%
30	85	95	89%
31	89	95	94%
32	87	95	92%
33	90	95	95%
34	84	95	88%
35	88	95	93%
36	85	95	89%
37	84	95	88%
38	88	95	93%
39	90	95	95%
40	88	95	93%
41	85	95	89%
42	74	95	78%
43	83	95	87%
44	84	95	88%
45	83	95	87%
46	81	95	85%
47	86	95	91%
48	81	95	85%
49	88	95	93%
50	81	95	85%
Rata-rata	85,8	95	90%
	2		

$\text{persentase Usability} = (\text{Skor Maksimal}) \times 100\%$

Persentase usability = 90%.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode pengujian ISO 25010 pengujian semua aspek termasuk **Sangat Baik** dengan nilai presentase **Sangat Baik** yaitu 98% untuk *fungsi suitability* dan 90% untuk *usability* sehingga aplikasi web sebagai alat bantu informasi *airdrop* mata uang *virtual* dengan menggunakan metode spiral secara keseluruhan dapat dikatakan **Sangat Baik**.

#### 4. Kesimpulan

##### Kesimpulan

Implementasi web sebagai alat bantu informasi *airdrop* mata uang virtual memudahkan pengguna dalam melihat informasi mengenai mata uang *airdrop*. Penilaian kuesioner diukur berdasarkan kriteria konversi kelayakan sistem. Berikut hasil uji kelayakan sistem diperoleh nilai 98% untuk *fungsi suitability* dan 90% *usability*

sehingga aplikasi web sebagai alat bantu informasi *airdrop* mata uang virtual secara keseluruhan dapat dikatakan Sangat Baik.

##### Saran

Aplikasi web sebagai alat bantu informasi *airdrop* mata uang *virtual* dapat dikembangkan lagi dengan versi mobile, agar tidak hanya bisa diakses melalui browser namun juga di *smartphone*. Pada aplikasi web ini dianjurkan penambahan fitur berupa grafik *realtime* *harga* nilai jual uang *virtual*.

#### Daftar Pustaka

- [1] K. J. S. Pasaribu, "RANCANG BANGUN APLIKASI INFO CRYPTOCURRENCY BERBASIS ANDROID".
- [2] S. D. Riskiono and D. Pasha, "Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning," *Jurnal TeknoInfo*, vol. 14, no. 1, pp. 22–26, 2020.
- [3] A. Cetageti, A. Surahman, and A. Sucipto, "PENERAPAN TEKNOLOGI POINT OF SALES (POS) SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENJUALAN IKAN HIAS BERBASIS WEB STUDI KASUS: KING KOI GROUB," *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 33–39, 2022.
- [4] M. Ronaldo and D. Pasha, "Sistem Informasi

- Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren an-Ahl Berbasis Website,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 17–20, 2021.
- [5] F. R. A. Pratama, S. Styawati, and A. R. Isnain, “RANCANG BANGUN APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 61–66, 2021.
- [6] H. F. Marpaung, S. Ahdan, and V. V. Hanuri, “Sistem Informasi Akademik Pada SMP Negeri 28 Bandar Lampung Berbasis Web,” *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [7] K. Septiani, F. O. Pasaribu, and S. Setiawansyah, “Penerapan Web Engineering Untuk Permohonan Perpanjang Penahanan Oleh Penyidik Pada Pengadilan Negeri Tanjungkarang Kelas IA,” *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [8] I. D. Lestari, S. Samsugi, and Z. Abidin, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2020.
- [9] S. A. Sari, D. Pasha, and A. T. Priandika, “SISTEM INFORMASI SEKOLAH DAN REGISTRASI ONLINE UNTUK PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK YADIKA NATAR,” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 21–25, 2022.
- [10] S. Wulandari, J. Jupriyadi, and M. Fadly, “RANCANG BANGUN APLIKASI PEMASARAN PENGGALANGAN INFAQ BERAS (STUDI KASUS: GERAKAN INFAQ),” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021.