

## METODE AGILE SCRUM DALAM PEMBUATAN APLIKASI PERMOHONAN INFORMASI E-PPID BAWASLU

Raihanna Ilfa Widjayanti Roilan<sup>1)</sup>, Pramuji Arif Yulianto<sup>2\*)</sup>, Yuli Astuti<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Manajemen Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta

Email: raihanna1013@amikom.ac.id<sup>1)</sup>, prammujiarif@students.amikom.ac.id<sup>2)</sup>, yuli@amikom.ac.id<sup>3)</sup>

### Abstraksi

Bawaslu Sleman merupakan lembaga yang bertugas mengawasi jalannya pemilihan umum. Seperti lembaga pemerintah yang lain Bawaslu sleman memiliki website resmi, sayangnya penataan dari informasi yang tersedia tidak tertata dengan baik. Seiring berjalannya waktu pengguna aplikasi mobile semakin banyak sehingga dibutuhkan lah aplikasi android untuk menunjang kebutuhan tersebut. Dengan adanya aplikasi android untuk lembaga diharapkan masyarakat dapat mengakses informasi dengan lebih tersusun dan efisien. Aplikasi ini dikembangkan dengan metode agile scrum dengan menggunakan bahasa pemrograman android kotlin dan menerapkan server database sql untuk penyimpanan data. Pembuatan aplikasi mobile ini di buat berdasarkan dengan wawancara yang telah dilakukan pada lembaga, sehingga mendapatkan akses informasi serta kebutuhan yang valid.

### Kata Kunci :

Bawaslu, Agile Scrum, Aplikasi Android, Web View.

### Abstract

*Bawaslu Sleman is an institution tasked with supervising the general elections. Like other government agencies, the Sleman Bawaslu has an official website, unfortunately the arrangement of the information available is not well organized. As time goes by, there are more and more mobile application users, so an Android application is needed to support these needs. With the Android application for institutions, it is hoped that the public can access more structured and efficient information. This application was developed using the agile scrum method using the Android Kotlin programming language and implementing an SQL database server for data storage. The making of this mobile application is based on interviews that have been conducted at the institution, so as to gain access to valid information and needs.*

### Keywords :

*Bawaslu, Agile Scrum, Android Application, Web View.*

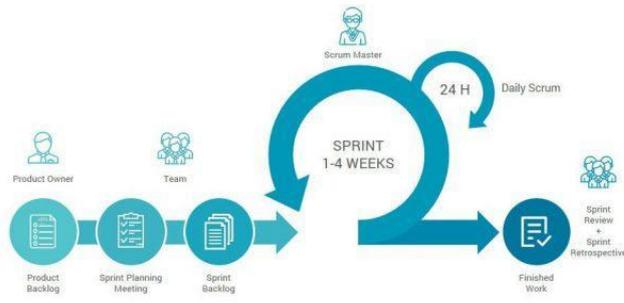
### Pendahuluan

Badan Pengawas Pemilihan Umum atau biasa di sebut BAWASLU merupakan lembaga yang bertugas mengawasi jalannya pemilihan umum. BAWASLU. Bawaslu Sleman sendiri memiliki website informasi resmi bernama Electronic Pelayanan Pengelola Informasi dan Dokumentasi atau disingkat E-PPID BAWASLU SLEMAN. Pada website tersebut terdapat informasi penting yang di unggah oleh pihak Bawaslu.

Berdasarkan uraian diatas peneliti membuat sebuah aplikasi mobile dengan nama E-PPID BAWASLU, yang dimana pembuatan aplikasi ini dikhususkan untuk menyaring dan menerima pengajuan permohonan informasi dengan lebih ringkas dan sederhana. Dengan dasar informasi aplikasi ini

berpusat pada web resmi mereka, membuat proyek ini cocok untuk di implementasikan dengan metode Agile Scrum.

Menurut Muhammad Robith Adani, Agile Software Development merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berdasar pada proses pengerjaan yang dilakukan secara berulang-ulang[1]. Scrum merupakan sebuah prinsip pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan Agile, yang dalam prosesnya berfungsi untuk menetapkan proses berjalannya proyek, kekuatan kolaborasi tim untuk mencapai tujuan akhir [2].



Gambar 1. Proses Agile Scrum

Metode Agile scrum secara khusus dirancang untuk proyek yang dikerjakan cepat mengalami perubahan atau bersifat adaptif [3]. Dalam Pelaksanaanya metode ini terdiri dari beberapa aktifitas scrum yang terdiri dari product backlog, sprint planning, daily scrum, dan sprint review. Dalam pelaksanaannya metode Agile lebih bisa dikontrol menggunakan tools seperti Trello, Github, Prefix dan sebagainya[4].

### Tinjauan Pustaka

#### Pengumpulan Data

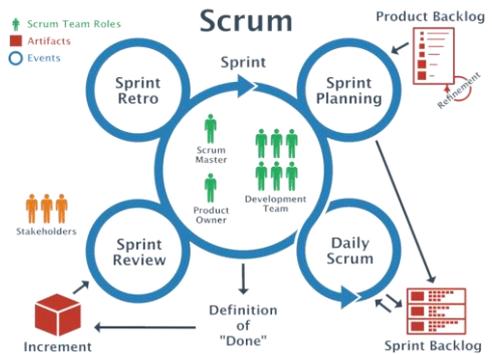
Wawancara merupakan salah satu metode dari pengumpulan data yang sangat umum dilakukan. Dengan metode wawancara penulis bisa memastikan kondisi dan kebutuhan dari client. Menurut Hopkins, wawancara merupakan suatu metode untuk mengetahui situasi tertentu dari sudut pandang lain[5].

#### Penentuan Kebutuhan Aplikasi

Menurut Danajaya, Brainstroming merupakan tahap perancang yang digunakan untuk mengeskpresikan ide dan menentukan penilaian kritis pada suatu object masalah yang akan diselesaikan [6]. Dalam tahap ini meliputi penentuan sprint, menentukan spesifikasi, serta mengimplementasikan *design prototype*.

#### Implementasi Scrum

Awal dari implementasi scrum dimulai ketika User stories selesai di petakan. User Stories bertujuan untuk menentukan kebutuhan berdasarkan kebutuhan pengguna, meliputi empati, kebutuhan serta fungsi dari aplikasi yang dibuat berdasarkan hasil pengumpulan data [7].



Gambar 2. Tahap Implementasi Scrum

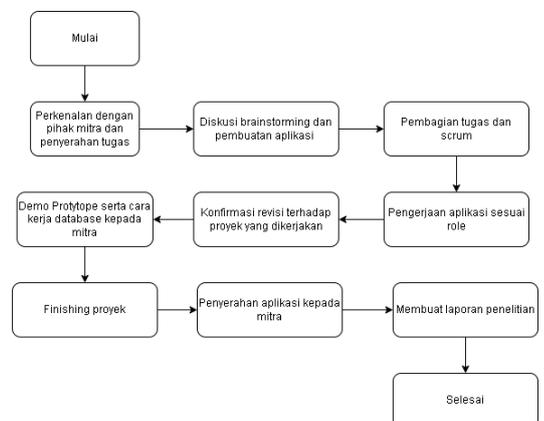
Dilanjutkan dengan membuat Product Backlog yang bertujuan menentukan standar prioritas. Meliputi sumber daya kebutuhan *untuk* semua perubahan yang berpengaruh pada pelaksanaan proyek [8]. Dilanjutkan dengan implementasi pada *Sprint* dan *Sprint Backlog*, yang merupakan *schedule* actual ketika *project* tim pada *scrum* berjalan untuk menyelesaikan *Increment*, dalam sprint backlog biasanya akan berlangsung selama 1-2 minggu tergantung kebutuhan dan lama *project* berlangsung [9].

Tahap terakhir adalah *review product* dan *demo*. Pada tahap ini *product* sudah berubah *prototype* setengah jadi atau sudah di implementasikan setidaknya 80% dari pengerjaan. Dan sudah siap di *review* oleh *product owner*.

### Metode Penelitian

#### Alur Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan tahapan wawancara untuk menentukan masalah yang di hadapi oleh *subject* penelitian. Adapun tahapan penelitian yang terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur penelitian

Pada tahap awal penelitian penulis mulai dengan melakukan wawancara pada object selepas penyerahan tugas. Dilanjut dengan proses brainstorming untuk menentukan permasalahan dan solusi dari aplikasi yang akan dikerjakan dengan melakukan tahap brainstorming.

Seperti informasi yang tersaji kurang tertata rapih, terlalu banyak informasi yang tersajikan di website resmi, form permohonan informasi masih menggunakan akses dari *google form*. Sehingga dari masalah tersebut pihak *object* menginginkan akses informasi yang lebih cepat dan terarah, adanya form permohonan yang bisa diakses dengan sekali klik.

Setelah semua informasi dikelola dilanjutkan dengan implemmentasi melalui penggambaran use case diagram serta flowchart, dan disambung dengan pembuatan aplikasi serta Demo Product ke mitra.

**Implementasi Scrum  
Epic dan User Stories**

Dari penjabaran diatas penulis membuat detail dari penggambaran dari kebutuhan sistem yang akan dibangun berdasarkan proyek dengan *User Stories*, dari hasil *user stories* didapatkan bahwa masalah dari pihak mitra dan pengguna ingin informasi ditampilkan sesuai dengan fitur yang lebih ringkas.

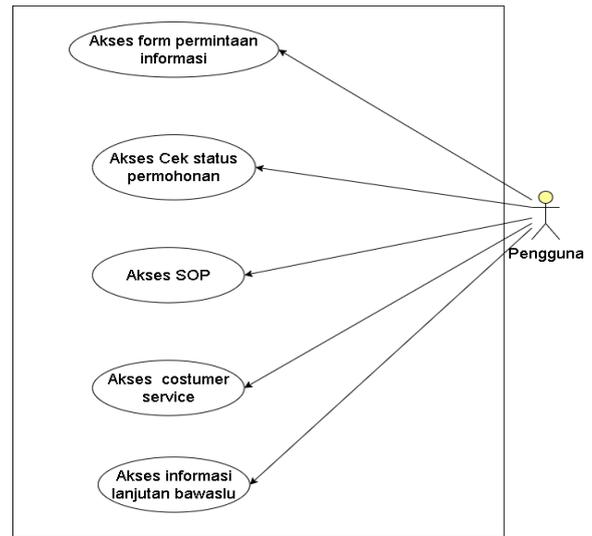
**Product dan Sprint Backlog**

Setelah menentukan masalah dan keinginan pengguna, penulis menentukan *schedule* serta *role* yang di ambil selama *project* berlangsung. Pada tahap ini *Product backlog* berisi hal-hal yang akan dilakukan atau *priority* selama *project*, sedangkan *sprint backlog* bertujuan sebagai *schedule monitor* berjalannya *project* ini dengan menggunakan *tools* dari Trello.

Pada tahap ini didapati 3 *role* atau tiga posisi yang diisi yaitu *product owner* yang berasal dari pihak Bawaslu serta pihak penulis untuk *monitoring* dan *me-review* hasil kerja mingguan. Selanjutnya ada *Front End* yang bertugas mendesain tampilan dan *Backend* yang mengurus masalah *database* serta *server*.

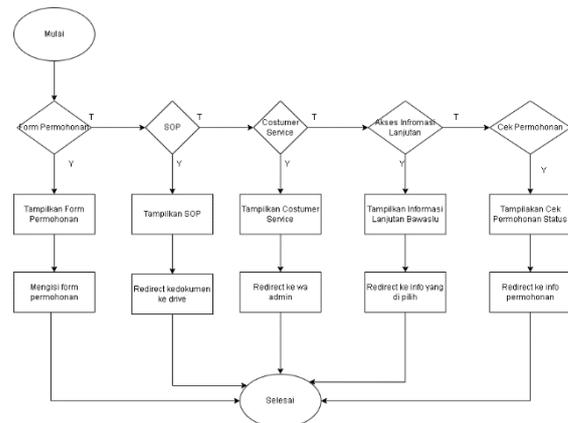
**Membuat Flowchart dan UML**

Pada tahap ini hasil dari *user stories* dipetakan menjadi diagram alur dan diagram Usecase. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memetakan alur aplikasi serta menentukan akses pengguna terhadap aplikasi yang akan dibuat atau menggambarkan kebutuhan fungsional[10]. Sedangkan *flowchart* bertujuan untuk memperjelas alur aplikasi yang dibuat untuk mempermudah *programmer* seperti yang ada pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. UML Diagram

Pada gambar UML diatas dijelaskan hanya ada akses pada user atau pengguna yaitu masyarakat yang hendak menyalurkan permohonan kepada pihak bawaslu. Adapun akses fitur yang dimiliki dalam aplikasi E-PPID Mobile yang dijabarkan seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Flowchart Diagram

Pada Flowchart Diagram menjelaskan alur dari fitur yang akan di akses pengguna. Karena isi dari aplikasi berdasarkan web resmi sehingga ada banyak cabang dari fitur ini. Untuk itulah penjabaran dari hasil keluaran fitur di jelaskan seperti pada gambar diatas.

**Membuat Desain dan Implementasi pada Android Studio.**

Setelah mendesain *Flowchart* dan *UML*, dimulailah proses mendesain tampilan aplikasi pada *Figma*. Pada proses ini penulis melakukan evaluasi dengan mitra setidaknya satu minggu sekali terkait desain *project* sesuai dengan yang ada di *sprint backlog*. Jika sudah sesuai maka akan diserahkan kepada *backend* untuk kemudian di gabungkan dengan *server database*.

**Review dan penyerahan product.**

Tahap akhir dari metode *scrum* ialah *review* dari *product owner*. Pada tahap ini *product owner* menilai dari kelayakan dari *product* yang dibuat. Serta *me-review product* sebelum benar-benar diserahkan

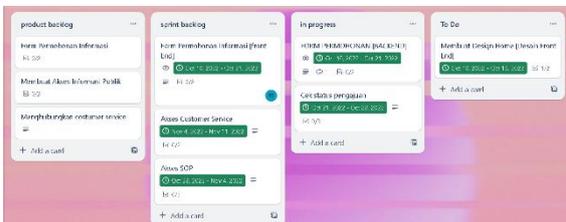
**Hasil dan Pembahasan**

Dari metode yang sudah dilakukan diatas didapatkan hasil berupa aplikasi android E-PPID Bawaslu yang didapatkansesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengguna pada Epic dan User Stories yang bersumber dari hasil wawancara penulis kepada pihak Bawaslu sesuai kebutuhan mereka pada Tabel 1.

Tabel 1. Epics dan User Stories

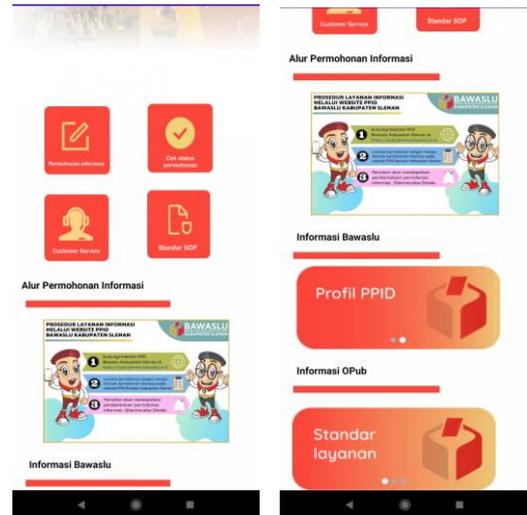
Epis	User Stories
Form Permohonan Informasi	Sebagai <i>user</i> , saya ingin meminta akses informasi yang ada di bawaslu dengan lebih mudah
Redirect link akses cek status permohonan	Sebagai <i>user</i> , saya ingin bisa melihat status permohonan saya apakah tertolak atau ter-acc oleh pihak bawaslu
Akses SOP	Sebagai <i>user</i> , saya ingin tahu SOP atau kebijakan apa saja yang ada di bawaslu
Akes <i>Customer Service</i>	Sebagai <i>user</i> , saya butuh pengarahannya dari pihak admin Bawaslu terkait hal-hal yang masih saya bingung
<i>Redirect</i> informasi lanjutan	Sebagai <i>user</i> , saya ingin mengakses informasi lebih lanjut dengan struktur yang lebih rapih

Dari *Epics* dan *User Stories* tersebut penulis lanjut membuat *product backlog* dan *sprint* sesuai dengan *role* yang ditetapkan seperti pada gambar 6.



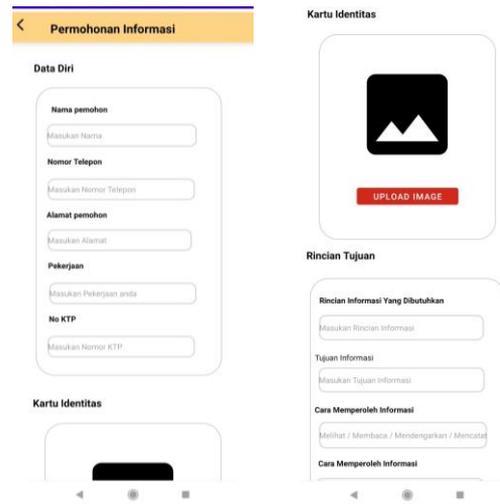
Gambar 6. Product dan Sprint Backlog

Pada *sprint backlog* akan dilakukan *sprint review* setiap kali program atau tugas yang dikerjakan terlaksana. Pada setiap tahapnya tentu sudah melalui atau di periksa oleh pihak yang bersangkutan sebelum aplikasi benar-benar di implementasi kan dalam pemrograman android. Berikut merupakan hasil dari aplikasi yang sudah di kerjakan menggunakan metode *Agile Scrum*.



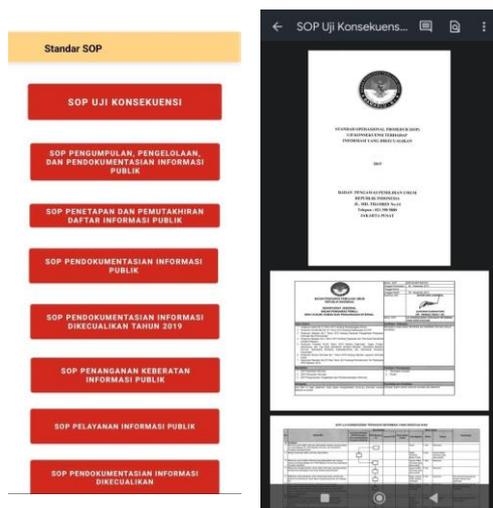
Gambar 7. Tampilan Home View Aplikasi

Pada tampilan *home view* berfokus pada empat *item* pertama serta yang memuat fitur permohonan informasi, cek status, *costumer service*, serta SOP. Dan bagian lainnya diisi dengan *redirect link* ke informasi lanjutan yang ada di Bawaslu.



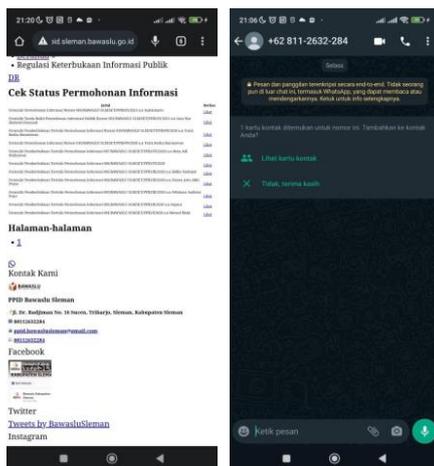
Gambar 8. Tampilan Form Permohonan Informasi

Pada tampilan form permohonan didesain sesuai dengan template yang tersedia oleh Baswaslu. Template tersebut memuat identitas si pengaju, serta tujuan apa untuk mengakses informasi, serta cara mendapatkan informasi tersebut apakah dengan *online* atau *offline*. Adapun sebelum pengguna mengajukan permohonan informasi pengguna bisa membaca terlebih dahulu ketentuan SOP seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Akses Informasi Lanjutan SOP

Pada tahap ini pengguna bisa mengakses informasi lanjutan mengenai pengajuan informasi. Pada fitur ini ketika pengguna memilih satu SOP maka akan diarahkan menuju *file* yang ada di *google drive*, sehingga pengguna bisa membaca dan menyimpan *file* tersebut.



Gambar 10. Hasil Cek Status permohonan dan Costumer Service

Pada fitur ini dirancang berbeda. Karena pihak mitra meminta untuk menghubungi langsung dengan nomor resmi milik Bawaslu, selain itu juga server yang digunakan pada *web* resmi bawaslu dan *mobile app* masih menjadi satu.

### Kesimpulan dan Saran

Dalam pelaksanaan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian sekaligus program magang dapat terlaksana dengan baik, aplikasi dan berhasil Membangun aplikasi Electronic Pelayanan Pengelola Informasi dan Dokumentasi (EPPID) Bawaslu Sleman berbasis android. Aplikasi EPPID Bawaslu Sleman ini dapat memudahkan masyarakat

jika ingin mendapatkan informasi dari Bawaslu Sleman secara Online.

Berdasarkan kesimpulan diuraikan diatas, maka penulis dapat memberikan saran yang bisa digunakan untuk proyek KKL setelah nya. Saran tersebut antara lain:

1. Aplikasi ini dilengkapi dengan Web Admin untuk menerima Inputan Form, untuk kedepanya dapat dikembangkan UI dalam Web Admin agar lebih mudah dipahami.
2. Beberapa fitur aplikasi E-PPID Bawaslu Sleman masih melakukan link menuju Website <http://ppid.sleman.bawaslu.go.id/> kedepanya dapat dikembangkan dalam tampilan dan fitur sehingga tidak harus melakukan link ke website <http://ppid.sleman.bawaslu.go.id/>.

### Daftar Pustaka

- [1] N. Hikmah, A. Suradika, and R. A. Ahmad Gunadi, "Metode Agile Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru Melalui Berbagi Pengetahuan (Knowledge Sharing) (Studi Kasus: Sdn Cipulir 03 Kebayoran Lama, Jakarta)," *Instruksional*, vol. 3, no. 1, p. 30, 2021, doi: 10.24853/instruksional.3.1.30-39.
- [2] "Metodologi Scrum." <https://socs.binus.ac.id/2019/12/23/metodologi-scrum/> (accessed Jun. 18, 2023).
- [3] Y. F. Pradana and Wiwin Kuswinardi, "Rancang Bangun Aplikasi Android Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Agile Development Di Man 1 Kabupaten Malang," *RAINSTEK J. Terap. Sains Teknol.*, vol. 2, no. 3, pp. 182–191, 2020, doi: 10.21067/jtst.v2i3.4177.
- [4] A. A. F. Amarta and I. G. Anugrah, "Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 6, pp. 528–534, 2021, doi: 10.32672/jnkti.v4i6.3702.
- [5] Sugiyono, "Metode Dan Tehnik Penelitian," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- [6] Engel, "Konsep Metode Brainstorming," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, 2014.
- [7] I. Kurniawan and R. R. Sani, "Pemodelan SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan pada Klinik Ar-Rokhim Sragen Kabupaten Sragen," *JOINS (Journal Inf. Syst.)*, vol. 4, no. 1, pp. 76–86, 2019, doi: 10.33633/joins.v4i1.2530.

[8] W. Supriyanti and D. A. Pertiwi, "Implementasi Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Siswa," *REMIK Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 6, no. 3, pp. 547–560, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.polgan.ac.id/index.php/remik/article/view/11732>.

[9] "Apa itu Scrum? Penjelasan Metodologi Scrum - AWS." <https://aws.amazon.com/id/what-is/scrum/> (accessed Jun. 18, 2023).

[10] M.F.Fauzi, M.Pitaloka, "Aplikasi Android Alternatif Pembelajaran Bahasa Inggris Saat School From Home Untuk Siswa Sekolah Dasar", *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 4, no. 1, p. 49-56, 2022, doi: <https://doi.org/10.24076/joism.2022v4i1.866>