

Implementasi Manajemen Rantai Pasok dalam Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Tanggap Bencana di Kabupaten Banyumas

¹Toni Anwar, ²Rahman Rosyidi, ³Mulki Ali Mubarok

^{1,2,3}Universitas AMIKOM Purwokerto

^{1,2,3}Jl letjend Pol Soemarto, Purwokerto Utara Kabupaten Banyumas

e-mail : ¹toni@amikompurwokerto.ac.id , ²amang@amikompurwokerto.ac.id ,

³muhammadnajibinda812@gmail.com

ABSTRACT

The Indonesian government has made efforts to channel a lot of aid for those who are directly and indirectly affected. Types of assistance programs from the government are: 1) Village Fund Direct Cash Assistance, 2) Basic Food Assistance for Jabodetabek, 3) Cash Social Assistance, 4) Electricity Fee Waiver, 5) Pre-Employment Cards, 6) Additional Participants for the Family Hope Program and 7) Cards Groceries. Apart from the government, there are also assistance from the community who help each other to alleviate the burdens that were impacted economically during the Covid-19 pandemic. The community provides assistance directly or indirectly. Assistance from the government and society in the form of foodstuffs which must be sufficient for the number of aid recipients. The purpose of this study is to implement SCM (Supply chain management) to assist assistance. The result of this research is a management information system based on supply chain management.

Keywords – *Information Systems, Supply chain management, Assistance management*

ABSTRAK

Pemerintah Indonesia sudah berupaya untuk menyalurkan banyak bantuan untuk yang terdampak langsung maupun tidak langsung. Jenis program bantuan dari pemerintah diantaranya adalah: 1) Bantuan Langsung Tunai Dana Desa, 2) Bansos Sembako untuk Jabodetabek, 3) Bantuan Sosial Tunai, 4) Pembebasan Biaya Listrik, 5) Kartu Prakerja, 6) Penambahan Peserta Program Keluarga Harapan dan 7) Kartu Sembako. Selain dari pemerintah terdapat juga bantuan-bantuan dari masyarakat yang saling tolong menolong untuk meringankan beban yang terdampak secara ekonomi di masa pandemi covid-19. Masyarakat memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung. Bantuan dari pemerintah dan masyarakat yang berupa bahan pangan yang harus mencukupi banyaknya penerima bantuan. Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasi SCM (*Supply chain management*) untuk membantu mengelola bantuan. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pengelolaan bantuan berbasis *Supply chain management*.

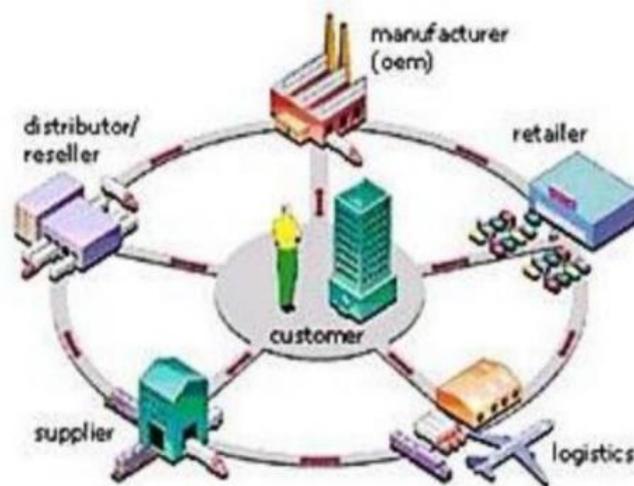
Kata Kunci - - Sistem Informasi, Manajemen rantai pasok, Pengelolaan bantuan

1. Introduction

Selama masa pandemi Covid-19 pemerintah Indonesia mengemukakan kebijakan pembatasan jarak sosial yang diharapkan penyebaran virus corona tidak semakin meluas. Sayangnya, tidak semua orang bisa bekerja atau belajar dari rumah. Seiring berjalannya waktu, mulai terjadi pemutusan hubungan kerja serta hilangnya pendapatan sebagai dampak dari pandemi. Dampak yang terasa di sisi ekonomi yaitu pada sektor investasi, perdagangan, usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) [1]. Pemerintah Indonesia sudah berupaya untuk menyalurkan banyak bantuan untuk yang terdampak langsung maupun tidak langsung. Jenis program bantuan dari pemerintah diantaranya adalah: 1) Bantuan Langsung Tunai Dana Desa, 2) Bansos Sembako untuk Jabodetabek, 3) Bantuan Sosial Tunai, 4) Pembebasan Biaya Listrik, 5) Kartu Prakerja, 6) Penambahan Peserta Program Keluarga Harapan dan 7) Kartu Sembako [2].

Selain dari pemerintah terdapat juga bantuan-bantuan dari masyarakat yang saling tolong menolong untuk meringankan beban yang berdampak secara ekonomi di masa pandemi covid-19. Masyarakat memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung. Bantuan dari pemerintah dan masyarakat yang berupa bahan pangan yang harus mencukupi banyaknya penerima bantuan. Terdapat kendala dalam proses penyaluran bantuan mulai dari kesalahan penerima bantuan, busuknya bahan makanan karena manajemen pemasokan yang kurang baik [3].

Supplay chain management adalah fungsi bisnis integratif yang mencakup logistik, memberikan jumlah yang tepat, di tempat yang tepat pada waktu yang tepat, dan sebagainya. Dengan kata lain, pengambilan keputusan di tingkat rantai pasokan tentang pemasok mana yang akan dipekerjakan, pasar mana yang akan ditargetkan, di mana produk manufaktur akan menentukan masalah logistik mana yang terjadi dan dalam persyaratan tingkat layanan apa masalah ini perlu diselesaikan[4].



Gambar 1. *Supplay chain management* [5]

Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan Manajemen Rantai Pasok kedalam Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Tanggap Bencana Di Kabupaten Banyumas yang nantinya diharapkan mampu menyelesaikan kendala yang dihadapi saat proses penyaluran bantuan saat terjadinya bencana.

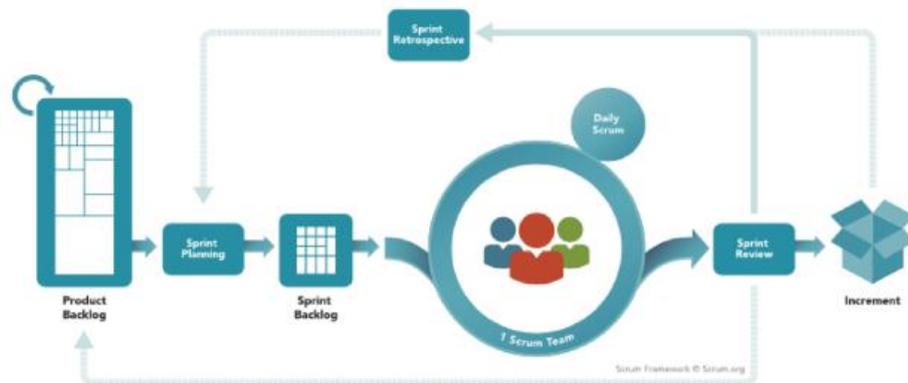
2. Research Method

Tahap Implementasi Manajemen Rantai Pasok dalam Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Tanggap Bencana Di Kabupaten Banyumas menggunakan framework Scrum. Tahapan di framework scrum yang pertama adalah Analisis kebutuhan yang dibentuk menjadi *Product Backlog* dan di lanjutkan kedalam proses *Sprint*. Setelah *product Backlog* sudah selesai[6]. Di sini Ketua Peneliti menentukan *product Backlog* yang di bagi kedalam 3 tahapan Sprint yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi Anggota 1 membantu mengawasi setiap hasil Sprint yang di dihasilkan oleh programmer dalam pembuatan aplikasi.

Tahapan Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Tanggap Bencana dengan SCM yang sudah di Demonstrasi berupa Model atau Prototipe Sistem di dalam lingkungan yang relevan. Indikator capaian yang digunakan sebagai pengawasan dan pemantauan secara bergantian dan berkala untuk menguji hasil kelayakan aplikasi dalam implementasi

Tahap keempat yaitu tahap pengumpulan dokumentasi hasil penelitian dan penyusunan laporan dari penelitian Ketua mengumpulkan dokumentasi-dokumentasi dalam pengembangan aplikasi berupa *product backlog*, hasil *sprint* dan hasil implementasi. Anggota 1 melakukan pengumpulan dokumen-dokumen lain yang dibutuhkan dalam pelaporan.

SCRUM FRAMEWORK



Gambar 1. Framework Scrum[7]

Tabel 1. Indikator capaian

No	Indikator	Aspek
1.	Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Tanggap Bencana dengan SCM dan terkendali.	Admin dari BPBD dapat mengoperasikan sistem dengan lancar. Pengguna dapat menjalankan aplikasi tanpa terkendala
2.	Informasi tentang bencana dan cara penggalangan dana menjadi terbuka.	Pengguna bisa menemukan data bencana dan bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk keperluan sosial.

3. Result and Analysis

A. Product Backlog

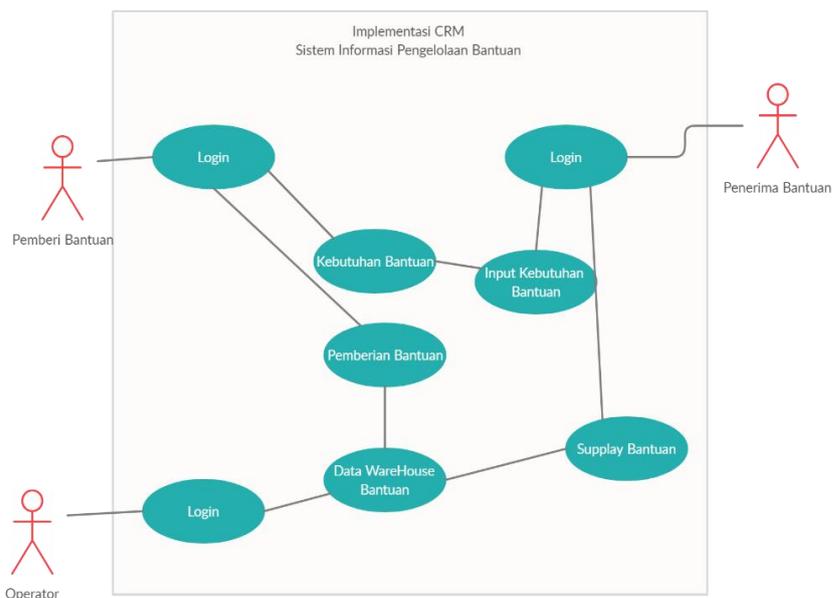
Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Tanggap Bencana dengan implementasi SCM ini bertujuan untuk membantu Penanggulangan Bencana dalam memajemen pengelolaan bantuan dari masyarakat umum ataupun pemerintah. Sistem ini dilengkapi menggunakan SCM (*Supplay chain management*) yang berfungsi untuk mengatur aliran bantaun masuk, keluar, kebutuhan bantuan stok dan supplay bantuan agar lebih terkontrol dengan baik.

Kelengkapan data yang dibutuhkan guna pengembangan Sistem informasi yaitu sebagai berikut:

- 1) Data admin adalah data pengguna dari pihak pengelola. Admin ini yang nanti akan mengelola berjalannya sistem.
- 2) Data pengguna merupakan data pengguna umum yang menggunakan website secara universal.
- 3) Data kebutuhan bantuan merupakan daftar data kebutuhan yang di butuhkan saat terjadinya bencana. Isian ini dapat di isi oleh pemerintah daerah ataupun masyarakat yang nantinya akan di tampilkan di menu utama setelah terjadinya proses ferivikasi.
- 4) Data kecamatan adalah data mengenai kecamatan mana saja yang terkait dengan informasi lokasi tanah. Data ini menjadi informasi pelengkap mengenai tanah milik daerah.
- 5) Data kelurahan adalah data mengenai kelurahan mana saja yang terkait dengan informasi lokasi tanah. Data ini juga menjadi informasi pelengkap mengenai tanah milik daerah.
- 6) Data supplay adalah data bantuan yang sudah terhimpun dengan status masih dalam proses pengiriman, dalam warehouse dan sudah dalam proses distribusi.

B. Usecase diagram

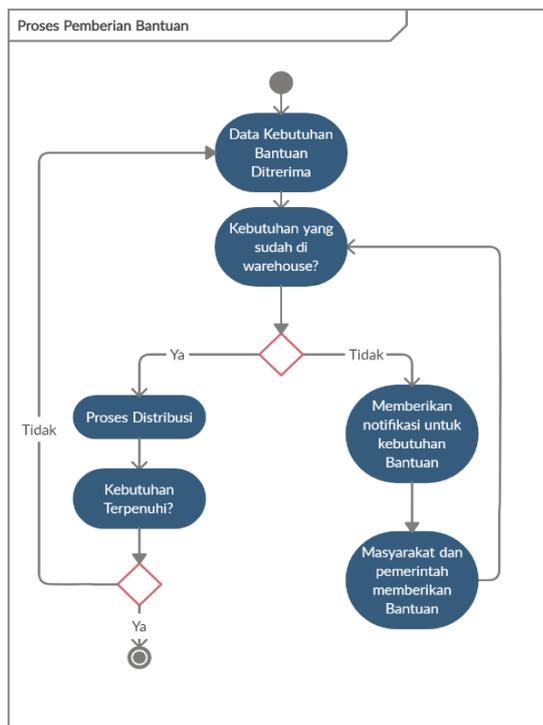
Sistem akan di gunakan oleh 3 aktor. Pemberi bantuan dapat melihat list data kebutha bantuan yang saat ini di butuhkan dan juga dapat melakukan proses pengiriman bantuan yang nantinya akan di kelola oleh satuan gugus tugas bencana yang di kendalikan oleh operator sistem



Gambar 2. Usecase Design [8]

Penerima bantuan dapat memberikan list kebutuhan yang terdapat di dalam posko bantuan dan laporan penyerahan supply bantuan yang telah berlangsung untuk proses pengawasan. Operator mengelola aliran bantuan dari barang masuk barang keluar dan juga kebutuhan barang yang akan datang dan barang yang akan di salurkan. Disini proses *supply chain management* berlangsung untuk mengendalikan stok agar tidak terlalu banyak menumpuk pada satu kebutuhan saja dan juga proses penyebaran bantuan yang menjadi prioritas di distribusikan.

C. Activity Diagram aliran *Supply Chain Management* Bantuan

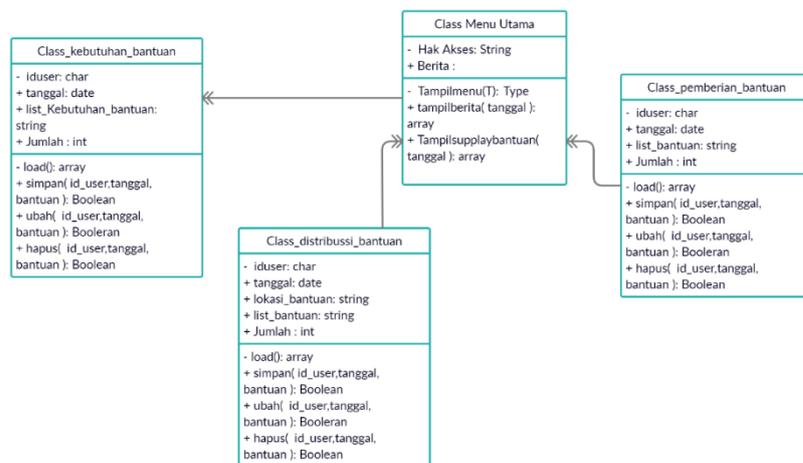


Gambar 3. Activity Diagram

Menjelaskan aktivitas masyarakat dan pemerintah dalam melakukan kegiatan social dalam membantu sesama saat terjadinya bencana. Hal pertama setelah melakukan aktivitas *login* yaitu *user* dapat mengakses URL utama website sehingga sistem akan menampilkan halaman utama. Lalu pada halaman utama, user dapat mengakses menu informasi kebutuhan bantuan dan sistem akan menampilkan halaman list kebutuhan. User dapat melanjutkan ke langkah selanjutnya. Tetapi terdapat validasi. Jika user berstatus pemberi bantuan yang mengaksesnya maka akan ditampilkan menu-menu pemberi bantuan dan jika sebagai penerima bantuan maka dapat menambahkan kebutuhan-kebutuhan di posko bencana.. User diharuskan meng-input data yang diperlukan. Setelah itu, proses selanjutnya yaitu menampilkan halaman daftar bantuan yang telah tersalurkan. Pada halaman upload berkas, user dapat mengunggah berkas-berkas untuk bantuan yang diperlukan. Jika sudah mengunggah berkas maka sistem akan menampilkan pesan berhasil mengajukan pemberian bantuan. Pada saat itu admin dapat memilih dan memverifikasi untuk menyetujui atau menghapus pengajuan bantuan tersebut yang dilakukan oleh user.

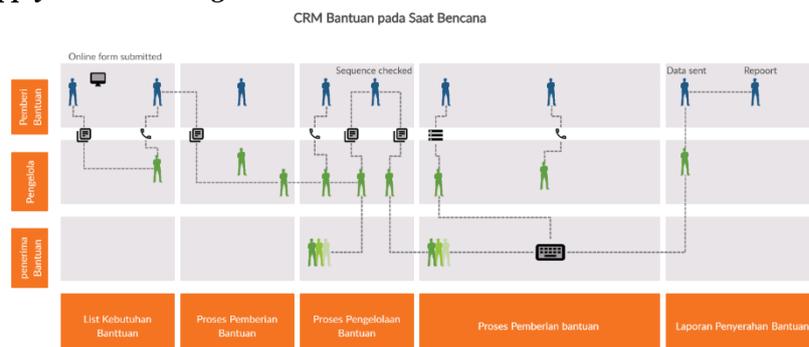
D. Class Diagram

Class diagram pada sistem. Mulai dari class view menu utama. Class menu utama berasosiasi dengan arah class kebutuhan bantuan sehingga class menu utama dan class kebutuhan bantuan saling berkaitan. Class menu utama berasosiasi dengan class lain seperti Pemberian bantuan, bantuan, barang masuk, barang keluar, kecamatan, kelurahan, user, user admin, dan distribusi. Menu utama merupakan class yang membutuh-kan *class* lain. Sehingga tanpa adanya class tersebut maka menu utama tidak akan berfungsi. Maka dari itu diperlukan asosiasi dengan class yang mendukung agar bisa berfungsi dengan baik.



Gambar 4. Class Diagram

E. Sistem Supply Chain Management

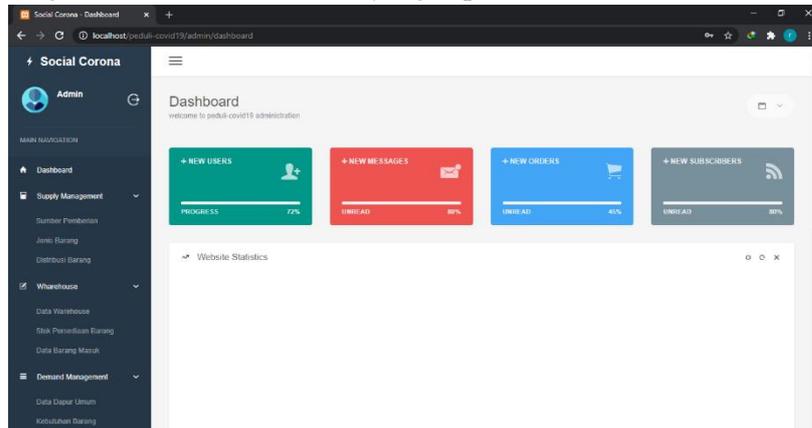


Gambar 6. Supply Chain Management

SCM dalam sistem informasi guna Mengontrol aliran bantuan yang di kelola oleh operator sehingga menghindari terjadinya penumpukan bantuan, kurang dalam distribusi dll.

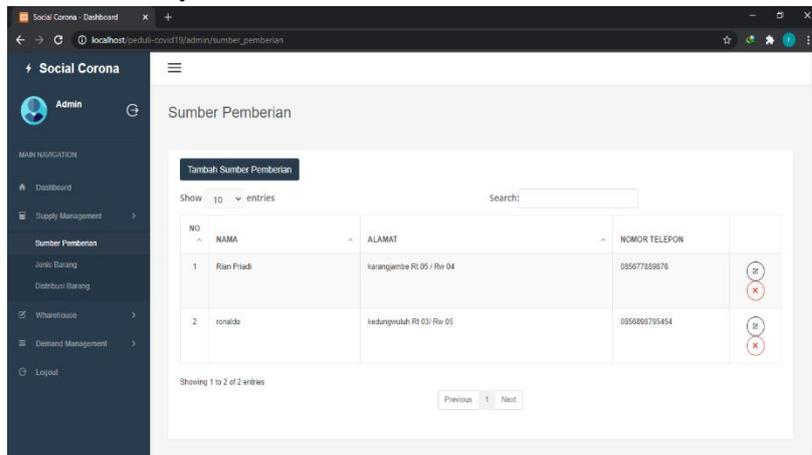
F. Hasil Sprint

Sprint yang dilaksanakan berdasarkan dari *product backlog* menghasilkan website dengan tujuan untuk memudahkan proses pengelolaan distribusi bantuan dan memberikan pengetahuan kepada khalayak umum dengan memberikan informasi yang dapat diakses secara terbuka oleh masyarakat.

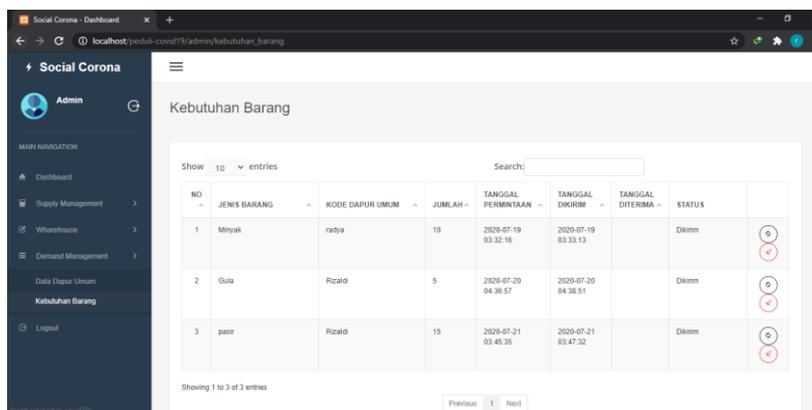


Gambar 7. Tampilan halaman utama pengguna

Tampilan halaman utama saat pengguna pertama kali mengakses website. Pada halaman ini akan ditampilkan menu utama yang ada pada website. Menampilkan hasil halaman website untuk mengelola bantuan yang masuk kedalam system.



Gambar 8. Hasil penerapan pengelolaan bantuan masuk.



Gambar 9. Hasil data Kebutuhan barang yang dibutuhkan.

4. Conclusion

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terbentuknya sistem informasi pemberian bantuan berbasis *supply chain management*. Metode Scrum yang digunakan dalam proses pembuatan menghasilkan penyelesaian sistem dengan sesuai. sistem informasi pemberian bantuan berbasis *supply chain management* membantu pihak satuan gugus tugas penanggulangan bencana dalam memberikan informasi dan proses distribusi bantuan saat terjadinya bencana. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sistem dilengkapi dengan pelaporan secara *real time*.

References

- [1] D. A. D. Nasution, E. Erlina, and I. Muda, "Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Perekonomian Indonesia," *J. Benefita*, vol. 5, no. 2, p. 212, 2020.
- [2] T. Firmanda, "Program Bantuan Sosial dari Pemerintah Indonesia di Masa Pandemi COVID-19," <https://aidran.org/>, 2020. [Online]. Available: <https://aidran.org/2020/05/28/program-bantuan-sosial-dari-pemerintah-indonesia-di-masa-pandemi-covid-19/>. [Accessed: 13-Aug-2020].
- [3] M. A. Ridhoi, "Ragam Masalah Penyaluran Bansos Covid-19 yang Jadi Sorotan Jokowi," *katadata.co.id*, 2020. [Online]. Available: <https://katadata.co.id/muhammadridhoi/berita/5eff37fe0ff80/ragam-masalah-penyaluran-bansos-covid-19-yang-jadi-sorotan-jokowi>. [Accessed: 16-Aug-2020].
- [4] H. Zijm, M. Klumpp, S. Heragu, and A. Regattieri, *Operations, Logistics and Supply Chain Management: Definitions and Objectives*. 2019.
- [5] M. Arif, *Supplay Chain Management*, 1st ed. Yogyakarta: DEEPPUBLISHER, 2018.
- [6] M. B. Legowo, B. Indiarto, and D. Prayitno, "Implementation of Scrum Work Framework in the Development of Quality Assurance Information System," *J. Penelit. Pos dan Inform.*, vol. 9, no. 2, p. 125, 2019.
- [7] Scrum.org, "WHAT IS SCRUM?," *scrum.org*, 2020. [Online]. Available: [https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum#:~:text=Scrum is a framework within,team collaboration on complex products](https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum#:~:text=Scrum is a framework within,team collaboration on complex products.). [Accessed: 19-Nov-2020].
- [8] K. Kenneth E and K. Julie E, *SYSTEMS ANALYSIS and DESIGN*, 8th ed. New jersey: Prentice Hall.