

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN COVID 19 PADA DESA CIKANDE METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGTHING*

Jose Andreas¹, Suherman², Agus Ahmad Kautsar³

¹Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya

^{2,3}Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya

Jln. Raya Cilegon Serang – Drangong Kota Serang

andreassome0541@gmail.com¹

Intisari— Upaya Pemerintah memberikan bantuan sosial agar terpenuhinya semua kebutuhan ekonomi bagi masyarakat yang terkena dampak virus covid-19 ternyata masih dirasa belum optimal. Sehingga banyak masyarakat yang berpikir bahwasannya bantuan sosial yang dilakukan tidak dan belum tepat sasaran dan Pemerintah pun mengakui masalah tersebut, sampai saat ini kemensos dan pihak desa masih memperbaharui data agar tepat sasaran. Kasus tersebut diduga karena pengumpulan data yang tidak sesuai fakta dan tidak real time di setiap daerah. Maka dibuatlah sebuah sistem pendukung keputusan yang di maksudkan untuk membantu pihak petugas dalam menyeleksi. Sistem pendukung yang dibuat menggunakan PHP dan perancang menggunakan MySQL dan metode yang digunakan adalah simple additive weighting (SAW). Dan perancang yang dibuat menggunakan UML, hasil dari penelitian ini ialah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu petugas untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan mudah dan akurat.

Kata Kunci: Sistem pendukung keputusan, Bantuan Covid19, simple additive weighting

I. PENDAHULUAN

Dalam kondisi seperti ini, virus corona merupakan suatu wabah yang tidak bisa dianggap biasa saja. Virus corona yang semakin menyebar di Indonesia membuat kestabilan ekonomi negara menjadi sorotan terutama terhadap masyarakat yang kehilangan pekerjaan karena adanya kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Tetapi juga disertai dengan meningkatnya angka kemiskinan, mobabilitas masyarakat secara dini, serta ketatnya keamanan. Pemerintah berencana memberikan bantuan khusus untuk masyarakat yang tidak mampu dalam menghadapi pandemic COVID 19 ini. Penyaluran bantuan social sebagai program jaring pengaman untuk mengurangi jumlah pasien COVID 19 yang menyisakan pekerja rumah, mulai dari berkurangnya pendapatan, hingga penyalurannya (Rahma Yuni Simanullang, 2021). Oleh karena itu, pemerintah terus berupaya menanggulangi kemiskinan masyarakatnya salah satunya dengan program Bantuan Covid. 2 Penerima Bantuan Covid di Desa Cikande dinilai tidak tepat sasaran karena jumlah calon penerima bantuan yang banyak sekaligus bersifat kompleks serta masih secara manual yang menghabiskan banyak waktu. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, diperlukan suatu aplikasi untuk memudahkan pegawai desa dalam menentukan masyarakat penerima bantuan. Maka solusinya dibutuhkan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu pegawai desa dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun

tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model. Penggunaan SPK ini agar penilaian yang dilakukan menghemat waktu, lebih objektif, dan data tidak rentan hilang karena tersimpan di server. Metode Simple Additive Weighting (SAW) disarankan untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses. Metode Simple Additive Weight (SAW) merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut (Nofriansyah, 2014). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah solusi teknologi komputer yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan yang sifatnya kompleks dalam pemecahan masalah pada suatu organisasi. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu 3 organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik (ChingChin,dkk.,2010)

II. METODOLOGI PENELITIAN

Model Prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan, selama proses pembuatan sistem dibutuhkan interaksi dengan pelanggan.

Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, proses dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Dimana kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer. Menurut Yurindra (2017) model prototype adalah “suatu proses yang memungkinkan developer membuat sebuah model software, metode ini baik digunakan apabila client tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya”. Tahapan-tahapan pengembangan Model Prototype menurut Roger S. Pressman, Ph.D adalah :



Gambar 1. Model Prototype

a. Mendengarkan pelanggan Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pegawai. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

b. Merancang dan Membuat Prototype Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan sistem prototype. Prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pegawai atau pengguna.

c. Uji Coba Pada tahap ini, Prototype dari sistem di uji coba oleh pegawai atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembang kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki prototype yang ada.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

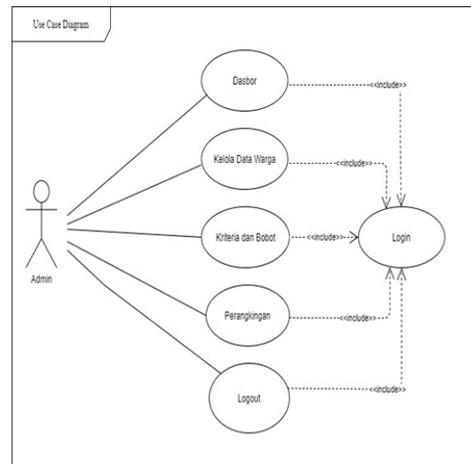
a. Analisa Sistem

Pada bagian ini akan diuraikan tentang usulan rancangan sistem secara garis besar. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran tentang bagaimana membangun aplikasi berbasis web untuk menganalisis data bantuan covid dalam menentukan sistem pendukung keputusan agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan.

b. Analisa Kebutuhan Sistem

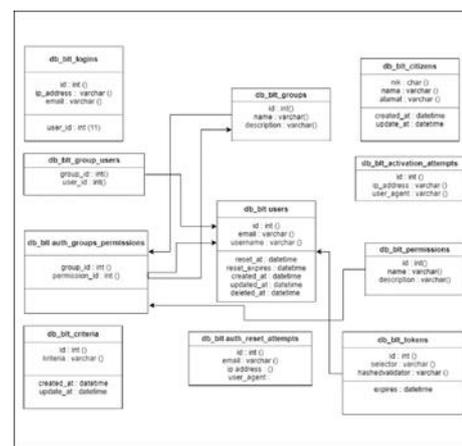
Perancangan sistem ini digambarkan dengan use case diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru yang dirancang untuk memberikan solusi yang dibutuhkan. Use

case diagram memiliki 1 orang aktor yaitu Admin atau Pegawai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut. Berikut adalah rancangan class diagram pada penelitian ini:



Gambar 3. Use Case Diagram

hasil penelitian serta pembahasan dari hasil penelitian, yaitu bagaimana hasil dari penjualan yang sudah dilakukan, sehingga nantinya didapati output berupa data yang berupa diagram spk, dengan demikian pegawai dapat mengetahui data apa saja yang ada dan dapat mengambil sebuah keputusan untuk menyusun strategi untuk meningkatkan spk berikutnya. Adapun hasil Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Covid yaitu sebagai berikut:

1. Halaman Login

Pada halaman login user di haruskan login terlebih dahulu agar tidak sembarangan orang bisa mengakses sistem ini. Pada halaman ini user di minta memasukan username yang

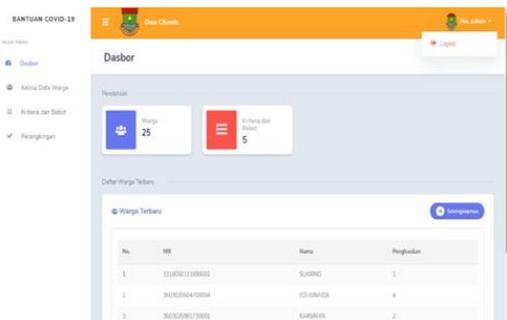
terdaftar pada sistem beserta password untuk bisa masuk ke menu utama sistem.



Gambar 4. Halaman Login

2. Halaman Dashboard

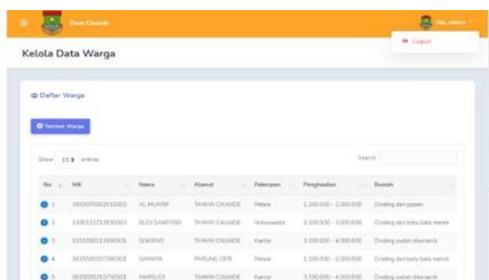
Tampilan halaman dashboard yang berisikan informasi data warga, dan kriteria bobot.



Gambar 5. Halaman Dashboard

3. Halaman Data Warga

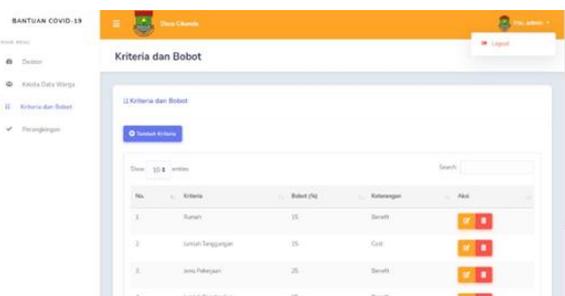
Tampilan halaman data warga yang berisikan informasi warga dan dapat menambahkan data warga baru.



Gambar 6. Halaman Data Warga

4. Halaman Kriteria dan Bobot

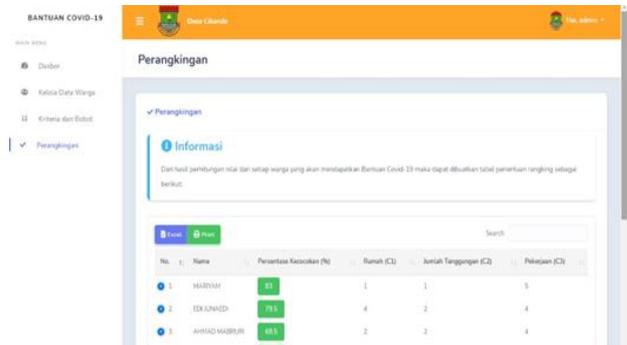
Tampilan halaman kriteria dan bobot yang berisikan kriteria dan bobot dan dapat menambahkan kriteria baru pada sistem.



Gambar 7. Halaman Kriteria dan Bobot.

5. Halaman Perangkingan

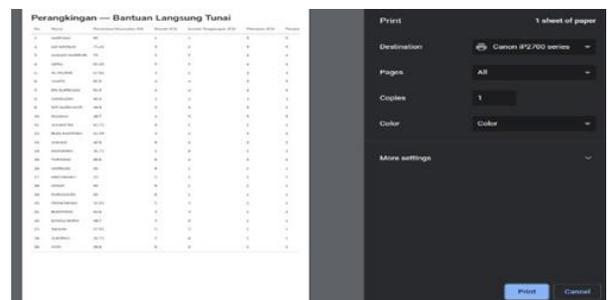
Tampilan halaman perangkingan data yang dapat mencetak hasil data warga pada sistem.



Gambar 8. Halaman Perangkingan

6. Halaman Hasil

Tampilan halaman hasil yang berisikan informasi data warga.



Gambar 9. Halaman Hasil

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Cikande tentang Bantuan Covid 19, ternyata masih banyak warga tingkat ekonominya rendah tidak mendapatkan bantuan covid. maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk membantu pihak desa dalam menentukan warga yang berhak mendapatkan Bantuan Covid 19.
2. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan ini dapat membantu pihak desa dalam menentukan calon penerima Bantuan Covid dengan cepat dan akurat sehingga dapat meminimalisir terjadinya tidak tetap sasaran.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Mengucapkan terima kasih kepada Seluruh Jajaran Dosen Fakultas Teknologi Informasi, orangtua yang telah membantu, serta teman-teman seperjuangan yang telah memberikan banyak dukungan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agus Perdana Windarto, "Implementasi metode topsis dan saw dalam memberikan reward pelanggan," *Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 88–101, 2017.
- [2] Akbar, R., Soniawan, A., Dinur, R., & Adrian, J. (2017). Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Persalinan Anak di Klinik Ani Padang. *JOIN*, Vol. 02, No. 01, 20-24.
- [3] Anhar. (2010). *PHP & MySql Secara Otodidak*. MediaKita. Arif, M. F. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi.
- [4] Qiara Media. Berlin, & Giap, Y. C. (2020). Penerapan Business Intelligence Pada Cv. Tanggamas Chemichal. *Jurnal ALGOR*, Vol. 02, No. 01, 57-65.
- [5] Bustomy, M. I. (2020). Implementasi Business Intelligence untuk Prestasi Mahasiswa STTI NIIT. *Jurnal JITech*, Vol. 16, No. 01, 1-11.
- [6] Ching-Chin, C., Ka Ing, AI., Ling-Ling, W., and Ling-Chieh, K., (2010). Designing Adecision-support system for new product sales forecasting, *Journal of Expert Systems with Applications*, Vol. 37, pp. 1654-1665.
- [7] Damaya. (2018). *Super Student Preneur*. LAKSANA. Devi, M. A. (2020). *MODUL PEMROGRAMAN WEB HTML, PHP DAN MySQL*.
- [8] Lakeisha. Dr. Sri Mulyani, Ak., CA., Prof. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML). *Abdi Sistematika*.
- [9] Dr. Sri Mulyani, Ak., CA., Prof. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika.
- [10] Fatta, H. A. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern.
- [11] Andi. Hardiantono, S. P., & Gunawan, H. (2017). Implementasi Business Intelligence Pada Perangkat Lunak ECommerce Berbasis Mobile Web (Studi Kasus Penjualan Merchandise Bianconeri Store). *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, Vol. 08, No. 01, 1-7.
- [12] Herwanto, & Khumaidi, A. (2020). Implementasi Aplikasi Business Intelligence Untuk Memonitor Efisiensi Pengelolaan Rumah Sakit. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, Vol. 04, No. 03, 495-502.
- [13] Hidayat, S. M. (2017). Implementasi Sistem Informasi Penjualan.
- [14] Siti Munasasa Hidayat. Nofriansyah, Dicky. (2014). *Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta :
- [15] Deepublish Priyatna, A. (2019). Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Business Intelligence Untuk UMKM Di Gunung Putri Kab. Bogor. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 07, No. 01.
- [16] Rajagukguk, R. (2013). *Memulai BisnisIntelligence dengan MS Office PerformancePoint*. Elex Media Komputindo.
- [17] Santi, I. H. (2020). *ANALISA PERANCANGAN SISTEM*. NEM.
- [18] Silvana, M., Akbar, R., & Derisma. (2017). Pengembangan Model Business Intelligence Manajemen Rumah Sakit untuk Peningkatan Mutu Pelayanan. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, Vol. 03, No. 02, 124-133.
- [19] Supardi, Y., & Sulaeman. (2019). *Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic*. Elex Media Komputindo.
- [20] Syarli, Tamin, R., & Qashlim, A. (2018). Perancangan Business Intelligence System Pada Gudang Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Mamasa. *Jurnal Keteknikan dan Sains (JUTEKS)*, Vol. 01, No. 01, 7-14.