

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian skripsi ini melibatkan beberapa referensi penelitian sebelumnya. Ada beberapa sumber yang terkait untuk mendukung penelitian ini, untuk menjadi bahan pertimbangan dan pembeda dari setiap penelitian terkait.

Tabel 2.1 Referensi Penelitian Sebelumnya

No.	Judul	Peneliti	Hasil
1	Sistem Pendukung Keputusan Mendiagnosa Penyakit Virus Corona (Covid-19) Menggunakan Metode Demspter-Shafer	Helen Nahumury, Astriana Mulyani, Hafis Nurdin (2020)	Pada penilitian ini menghasilkan sebuah system pendukung keputusan yang berfungsi untuk mendiagnosa penyakit virus corona yang diimplementasikan dari beberapa gejala dan mencapai hasil yang valid.(Nahumury et al., 2020)
2	Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Penerima BantuannSosial Pandemi Covid-19	Nidya Kusumawardhan y (2020)	Penelitian ini menerapkan 2 metode yaitu Analytical Hierarchy Process untuk pembobotan penilaiannya dan SimpleeAdditive Weighting (SAW) untuk perangkinganya dalam menentukan calon penerima bantuan dalam kriteria yang

			sudah ditentukan seperti Status pekerjaan, Status rumah, jumlah tanggungan, dan KTP(Kusumawardhany, 2020).
3	Pembelajaran Kebijakan (Policy Learning) dalam Peningkatan Disiplin dan Penegakan Hukum Protokol Kesehatan di Masa PSBB: Efektivitas, Tantangan dan Adaptif Menghadapi Perubahan	Bani Pamungkas, Maulana Yusuf (2021)	Penelitian ini membahas mengenai kondisi ekisting pada pelaksanaannkebijakan peningkatan disiplin dan penegakan hukum pemerintahh. Untuk mengenddalikan penyebaran Covid-19 maka dibutuhkan kebijakan yang jelas dan konsistensi pemerintah. Semua tercapai tergantung dari prilaku masyarakat dalam menaati proses dan dari kesadaran individu untuk turut bertanggung jawab dalam mencegah Covid-19(Pamungkas & Bakrie, 2021)
4	Anilisis Kepedulian PelakuUsaha Terhadap Protokol Kesehatan Coronavirus Disease (Covid-19) PadaaPusat	Suswati Nasution, Tito Irwanto (2021)	Penelitian ini menganalisis kepedulian Pelaku Usaha pada Protokol Kesehatan Coronavirus di pusat pebelanjaan kota Bengkulu. Menilai kesadaran masyarakat termasuk pelaku

Pembelanjaan Modern Di Kota Bengkulu		usaha dalam menjalankan tanggung jawab dari segi Kesehatan untuk keberlangsungan ekonomi. Hasil analisis tersebut dinyatakan memiliki kinerja baik dalam menjalankan protokol kesehatan(Nasution & Irwanto, 2021).
5 Sistem Pendukung Keputusan(SPK) Penentuan Kabupaten yang Terkena Corona Virus Disease19 (Covid19) Untuk Pemberlakuan Sistem Pembatasan Sosial Berskala Besar(PSBB) dengan Menggunakan Metode Topsis	Irham Rizaldy Pratama, Karina Widya Islamey, Reina Trycha Dani (2020)	Dalam Penelitian ini menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Topsis untuk membantu pemerintah dalam menentukan kota mana saja yang akan diterapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), dalam penentuan tersebut didasarkan dari beberapa kriteria seperti : Kepadatan Pendudukan, Aktivitas Penduduk, Jumlah Pasien Positif Covid-19, Jumlah dalam pemantauan dan Jumlah orang dalam pengawasan disetiap kota(Rizaldy, 2020).

Setelah mempelajari dari beberapa referensi penelitian terkait bahwa dalam penerapan penelitian sebelumnya masih belum ada perbuatan

rancangan sistem untuk penerapannya serta menggunakan metode yang berbeda guna untuk menganalisis dan menilai perkembangan tentang corona virus termasuk dari segi protokol kesehatan yang berjalan dibidang ekonomi. Maka dari itu pada penelitian ini akan dikembangkannya sistem berbasis website untuk dapat memonitoring perkembangan protokol kesehatan pada setiap pelaku usaha membantu memastikan agar tetap terjaga mencegah penyebaran virus corona dan membantu dalam perkonomian pelaku usaha tetap berjalan. Memberikan penilaian yang mendasar dari setiap kriteria yang ditentuna untuk mengetahui standar protokol kesehatan yang baik disetiap pelaku usaha.

2.2 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Dalama Penerapan Metode ini SAW adalah metode yang sangat dikenal sampai saat ini untuk menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Makin (MADM). Metode yang harus melalui proses normalisasi matriks keputusan skala yang akan dibandingkan dengan seluruh alternatif lainnya. Metode ini dapat ditentukan pembobotan setiap artibutnya oleh peneliti. Skor jumlah total alternatif yang diperoleh dari menjumlahkan sebuah hasil perkalian antara rating dan bobot tiap atribut. Rating tiap artibut haruslah melewati proses normalisasi sebelumnya (Ridwan, 2018).

Metode SAW memiliki 2 atribut diantaranya kriteria keuntungan (Benefit) dan kriteria biaya (Cost). Perbedaan tersebut adalah dalam pemilihan pengambilan keputusan.

Rumus Benefit dan Cost Metode SAW

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \frac{x_{ij}}{\text{Min } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

r_{ij} = Nilai ranting kinerja

x_{ij} = Nilai kinerja dari setiap ranting

Max x_{ij} = Nilai kinerja dari tiap kriteria

Min x_{ij} = Nilai kinerja dari tiap kriteria

Keuntungan = semakin besar nilai semakin baik

Biaya = semakin kecil nilai semakin baik

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja yang ternormalisasi dari i_j alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i).

Rumus Perhitungan V penentuan Nilai Prefensi

$$v_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \dots \dots \dots (2)$$

Nilai V_i yang lebih besar mengartikan bahwa Alternatif A_i lebih ini adalah yang terpilih (Setiadi et al., 2018).

2.3 Tahapan Metode SAW

Adapun tahapan penyelesaian dalam menggunakan metode Simple Additive Weighting ini diantaranya adalah :

1. Memberikan sebuah alternatif seperti A_i
2. Menentukan suatu kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan seperti C_j
3. Memberi nilai rating kesamaan pada setiap alternatif untuk kriteria.
4. Menentukan bobot prefensi atau tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria.
5. Membuat table rating kesamaan dari alternatif kepada kriteria.
6. Membuat matrik keputusan menggunakan table rating kesamaan dari setiap alternatif pada kriteria. Nilai X setiap alternatif adalah A_i pada setiap Kriteria adalah C_j , yang telah ditentukan.
7. Melakukan normalisasi keputusan dengan cara hitung nilai dari rating kinerja yang ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i dan kriteria C_j .
8. Nilai dari hasil rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dan membentuk matrik ternormalisasi (R)

Rumus Normalisasi

$$R = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{pmatrix} \dots \dots \dots (3)$$

9. Hasil akhirnya dari prevensi V_i diperoleh dari penjumlahan perkalian baris matrik ternormalisasi R dengan bobot prefensi W yang sesuai dengan elemen matrik.

Rumus Nilai Prefensi

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

V_i = nilai prefensi

W_i = bobot ranking

R_{ij} = rating kinerja ternormalisasi

Hasil perhitungan V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik (Kusumawardhany, 2020).

2.4 Kelebihan Metode SAW

Kelebihan dari metode SAW ini adalah pengambilan keputusan yang memiliki kemampuan melakukan penilaian dengan cara lebih tepat yang berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefensi yang telah ditentukan, selain itu juga SAW ini dapat menyeleksi alternatif yang terbaik hingga alternatif yang tersedia dikarenakan adanya proses perankingan setelah ditentukannya nilai bobot dari setiap atribut (Ridwan, 2018).

2.5 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah bagian dari sebuah sistem informasi (termasuk sistem berbasis pengetahuan) yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi, instansi maupun perusahaan.

Keputusan yang diambil dari Sistem Pendukung Keputusan, cenderung cepat dan secara kuantitatif dengan melihat pilihan terbaik berdasarkan bobot kriteria yang ditentukan oleh pihak manajemen sebagai pengambilan keputusan yang cukup kompleks dapat dipersingkat (Rizaldy, 2020).

2.6 Protokol Kesehatan

Protokol Kesehatan merupakan termasuk tindakan untuk mengatasi atauantisipasi dari virus Covid-19, yang terdiri dari beberapa fase pencegahan, face deteksi, dan face respon. Peran masyarakat dari setiap fase tersebut sangat sekali dibutuhkan guna menghindari terjadinya penularan virus Covid-19 lebih banyak lagi. Pemerintah menerbitkan pedoman kesiapan dalam menangani virus Covid 19. Usaha yang dilakukan pada fase pencegahan diantaranya adalah wajib memakai masker, menggunakan handsanitizer sarung tangan, disinfektan, mencuci tangan pakai sabun, menghindari menyentuh wajah, tidak disarankan bersentuhan/ berjabat tangan, menghindari pertemuan banyak orang, menghindari bersentuhan dengan benda yang ada diluar, tidak disarankan menggunakan transportasi umum, wajib Menjaga jarak setidaknya maksimal 2 meter dengan orang lain ketika diluar rumah. Dan ketika timbul gejala penyakit segera memberi tahu orang disekitarnya (Mardhia et al., 2020).

Pandemi Covid-19 yang terjadi berdampak negative bagi masyarakat yang khususnya berprofesi sebagai pengusaha. Pemahaman pelaku usaha terhadap protokol kesehatan Covid-19 yang dikeluarkan oleh Kemenkes RI perlu diketahui dengan baik. Hal ini dikarenakan pelaku usaha merupakan salah satu masyarakat yang dapat berinteraksi berantai dengan masyarakat luas. Pada umumnya pelaku usaha dikenal dalam kehidupan sehari-hari berinteraksi dengan konsumen pembeli atau pelanggan. Melihat adanya interaksi dengan masyarakat yang banyak maka selayaknya pelaku usaha perlu waspada bahaya akan wabah Covid-19. Penularan covid-19 pada pelaku usaha tentunya akan berdampak besar terhadap keberlangsungan ekonomi masyarakat sekitar.

2.7 Website

Website adalah sebuah sistem layanan informasi dengan menggunakan konsep hyperlink yang dapat memudahkan pengguna untuk memperoleh informasi dengan cukup mendapatkan suatu link berupa teks ataupun gambar, informasi tersebut berupa teks ataupun gambar yang ditampilkan secara lebih

rinci di halaman browser serta dapat diakses dari berbagai perangkat gadget seperti komputer pc/laptop ataupun smartphone (Endra & Aprilita, 2018).

2.8 PHP

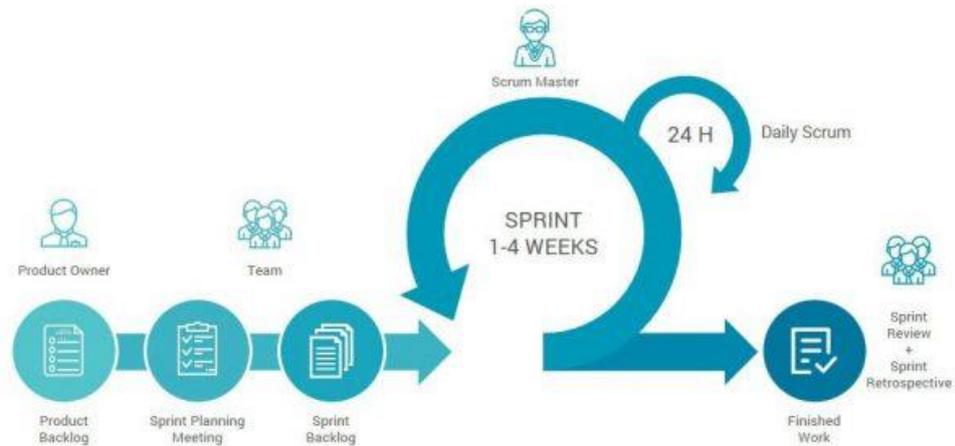
PHP (Personal Home Page) adalah salah satu Bahasa Pemrograman paling sering dipakai dalam program website karena berbasis open source, sehingga para programmer tidak perlu membeli lisensi untuk membuat aplikasi website tersebut. PHP dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 yang bernama awalnya FI (Form Interpreted) adalah kumpulan dari script yang dapat digunakan dalam mengolah data form dari website. Hingga berikunya berkembang menjadi PHP dengan kode program menjadi open source. Maka banyak programmer tertarik dalam mengembangkan PHP (Ricon, 2017)

2.9 MySQL

MySQL sudah tidak asing lagi sebagai database server yang digunakan dalam pemrograman PHP MySQL, berfungsi sebagai penyimpanan data dalam database dan memanipulasinya. Manipulasi data tersebut seperti menambah, mengatur, dan menghapus data yang berdata dalam database. Database sering disebut juga sebagai sekumpulan data, secara teknis yang berada dalam sebuah database adalah kumpulan table. Tujuan utamanya untuk memudahkan dalam mengakses data secara efektif cepat (Ricon, 2017).

2.10 SCRUM

Scrum adalah metode yang digunakan seperti metode agile. Metode ini memiliki beberapa proses dan faktor yang kompleks, mudah dikembangkan cuma membutuhkan pemahaman yang lebih untuk dapat menguasainya (Rusmalina & Andrawina, 2021).



Gambar 2.1 scrum

2.10.1 Acara Scrum

Acara Scrum yang dilakukan guna terbuatnya kerutinan dan mengurangi pertemuan atau kegiatan yang melainkan dari bagian scrum. Memliki lima acara yang setiap langkahnya memiliki batasan waktu atau durasi waktu maksimal. Ketika telah dimulai dengan Sprint durasi akan tetap dengan arti tidak dapat diperpendek ataupun diperpanjang. Acara selain Sprint dapat berakhir jika ketika tujuan acara tersebut tercapai. Hal ini dilakukan untuk memastikan waktu yang digunakan tidak sia-sia terbuang disepanjang proses atau tidak berlebihan (Schwaber & Sutherland, 2017).

Acara yang dilakukan scrum dimulai dengan sprint yaitu.

a. Sprint

Acara utama Sprint ini berisikan yang terdiri dari Sprin Planning, Daily Scrum, Pengembangan Produk, Sprint Review serta Sprint Retrospective. Saat Sprint berjalan tidak dapat ada perubahan yang mendesak Sprint God. Tingkat kualitas tidak dapat menurun, ruang lingkup dapat diklarifikasikan dan dinegosiasikan antara Product Owner

dan Developmennya, setiap kali ada perubahan atau hal baru yang harus dipelajari.

b. Sprint Planning

Sprint Planing termasuk proses pekerjaan di dalam sprint yang direncanakan. Perencanaan tersebut dilakukan secara kolaboratif oleh seluruh tim atau anggota Scrum.

c. Daily Scrum

Dailiy Scrum merupakan acara untuk Devlopment Team yang memiliki batasan waktu 15 menit setiap hari selamat Sprint berlangsung. Acara ini dibuat rencana kerja untuk 24 jam kedepan.

d. Sprint Review

Sprint Review dilakukan pada akhir Sprint untuk menginspeks Increment dan adaptasi product blacklog jika diperlukan. Pertemuan ini paling lama diselenggarakan selama 4 jam untuk Sprint berdurasi sekitar 1 bulan.

e. Sprint Retrospective

Acara ini dilakukan untuk Scrum Team mengevaluasi dan membuat rencana peningkatan untuk dilakukan di sprint berikutnya. Acara ini paling lama 3 jam untuk sprint berdurasi sekitar 1 bulan.

2.10.2 Artefak Scrum

Artefak Scrum merepresentasikan pada pekerjaan atau nilai bisnis untuk terciptanya transparansi dan kesempatan untuk menginspeksi dan mengadaptasinya. Scrum memiliki beberapa artefak diantaranya Product Blacklog (Sumber Kebutuhan dan Perubahan yang diperlukan), Sprint Blacklog (Proses Product Blacklog yang terpilih), Increment (Hasil Product Blacklog yang telah diselesaikan), Scrum Team (terdiri dari Product Owner, Development Team, Scrum Master) (Schwaber & Sutherland, 2017)