



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 6554-6568

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pemetaan Penyebaran HIV Aids Dengan Geographic Information System (Studi Kasus Kabupaten Karawang)

Stefanus Deo Agape^{1✉}, Didi Juardi², Aries Suharso³

Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: 1910631170233@student.unsika.ac.id^{1✉}

Abstrak

HIV (Human Immunodeficiency Virus) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh dan melemahkan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi dan penyakit. Sementara itu, AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome) adalah stadium akhir dari infeksi virus HIV. Penyakit ini menjadi salah satu persoalan dalam kesehatan masyarakat di Indonesia yang menjurus kepada semakin meningkatnya jumlah penderita dan semakin besar penyebarannya. Sehingga dalam permasalahan tersebut dibutuhkan suatu metode observasi. Dalam upaya menemukan daerah yang memiliki kasus penyakit human immunodeficiency virus dan acquired immune deficiency syndrome dapat menggunakan Geographic Information System (GIS) dan hasil dari pemetaan ini di uji dengan metode System Usability Scale guna mengetahui grade scale apa yang menjadi hasil dari pemetaan ini dengan menyebar kuesioner kepada staff dinas kesehatan dan masyarakat Kabupaten Karawang. Tujuan penelitian ini adalah pemetaan kasus human immunodeficiency virus dan acquired immune deficiency syndrome dengue dari 30 kecamatan di Kabupaten Karawang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi dan studi literatur untuk membantu proses penelitian dan juga menggunakan tools ArcGIS 10.8.

Kata Kunci: *Pemetaan, penyakit demam berdarah dengue, Geographic Information System, ArcGIS, System Usability System.*

Abstract

HIV (Human Immunodeficiency Virus) is a virus that attacks the immune system and weakens the body's ability to fight infection and disease. Meanwhile, AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome) is the final stage of HIV infection. This disease is one of the problems in public health in Indonesia which leads to an increasing number of sufferers and a greater spread. So that in these problems required an observation method. In an effort to find areas that have cases of human immunodeficiency virus disease and acquired immune deficiency syndrome, you can use the Geographic Information System (GIS) and the results of this mapping are tested with the System Usability Scale method to find out what grade scale is the result of this mapping by distributing questionnaires to the staff of the Karawang Regency health and community service. The purpose of this study was to map cases of human immunodeficiency virus and acquired immune deficiency syndrome dengue from 30 sub-districts in Karawang Regency. The method used in this study was observation and literature study to assist the research process and also used ArcGIS 10.8 tools.

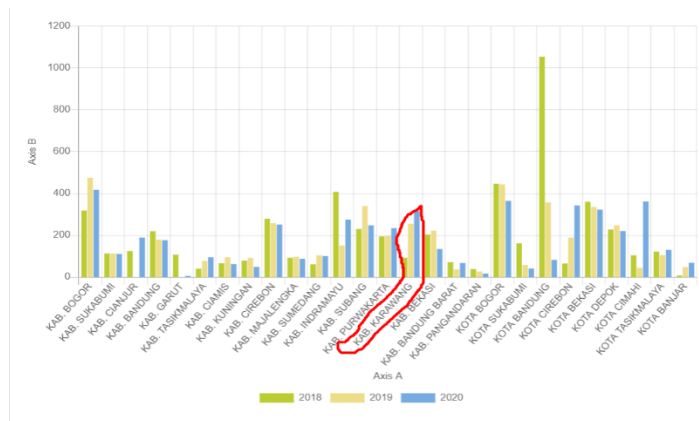
Keywords: Mapping, dengue hemorrhagic fever, Geographic Information System, ArcGIS, System Usability System.

PENDAHULUAN

HIV (Human Immunodeficiency Virus) ialah virus yg menyerang sistem kekebalan tubuh serta melemahkan kemampuan tubuh buat melawan infeksi serta penyakit. ad interim itu, AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome) merupakan sekumpulan tanda-tanda yg muncul sebab turunnya kekebalan tubuh yg ditimbulkan infeksi oleh HIV (Kemenkes RI, 2020). Penyakit ini sebagai keliru satu duduk perkara pada kesehatan masyarakat pada Indonesia yg menjurus pada semakin meningkatnya jumlah penderita dan semakin luas penyebarannya. Penyakit HIV/Aids ini pada umumnya ditandai dengan inkubasi (infeksi akut) biasanya seperti flu.

HIV (Human Immunodeficiency Virus) serta AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome) merupakan sebagian asal beberapa penyakit yang menyebabkan problematika pada sebagian besar negara-negara yg ada pada global ini, termasuk di negara Indonesia baik pada kota akbar ataupun terpencil. HIV/AIDS ini melanda Indonesia serta terjadi peningkatan jumlah perkara beberapa tahun terakhir ini, yaitu tahun 2019 menggunakan besaran sebesar 50.282 masalah HIV serta sebesar 7.036 perkara AIDS. Besaran kasus HIV menurun asal tahun sebelumnya dengan besaran 46.650 kasus HIV, tapi besaran perkara AIDS menurun dari tahun sebelumnya dengan besaran 10.190 perkara. berdasarkan Provinsi, HIV paling banyak terjadi pada Jawa Timur, yakni 8.935 masalah. Sedangkan, AIDS paling poly terjadi di Jawa Tengah, yakni 1.613 kasus

(Katadata Media Network, 2021).



Data Penyakit HIV/AIDS di Kabupaten Karawang dari tahun 2018 – 2020

Berdasarkan pada gambar ini dapat di informasikan bahwa permasalahan mengenai penyakit HIV/AIDS di Kabupaten Karawang dari tahun 2018 hingga 2020 Kasus HIV/AIDS tertinggi pada tahun 2020 dengan jumlah kasus 315 kasus dan terendahnya pada tahun 2018 dengan jumlah kasus 92 kasus dengan jumlah penduduk 2.370.488 jiwa (Badan Pusat Statistitik Kabupaten Karawang,2020). Bila penyakit HIV tidak ditangani menggunakan segera akan meyerang system kekebalan tubuh, komplikasi HIV dini yang acapkali terjadi ialah infeksi. menggunakan kemajuan teknologi serta global medis saat ini, mereka penderita HIV yang baru terdektesi umumnya memiliki kemungkinan hidup bertahun-tahun lamanya karena penyakit mereka (tidak aktif).

Oleh karena itu, penulis melakukan peninjauan dengan menggunakan statistik dari petugas kesehatan untuk menemukan fakta-fakta tentang HIV/AIDS sebagai bahan pemetaan kasus penyebaran HIV/AIDS. Pemetaan ini berguna untuk menyajikan catatan terkait penyebaran HIV/AIDS agar Anda dapat membantu tempat kerja kebugaran dalam mencegah HIV/AIDS.

Dalam pemetaan ini memakai teknik sistem info geografi. berdasarkan Riyanto (2010) pada (Santoso, 2016) Sistem informasi Geografi ialah kumpulan yang terorganisir berasal perangkat keras komputer, software, data geografi, metode, dan personil yg didesain secara efisien buat memperoleh, menyimpan, memperbarui, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan seluruh bentuk gosip yg bereferensi geografis. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mengangkat judul "Pemetaan Penyebaran Kasus Penyakit HIV/AIDS Dengan Geographic Information System (GIS) Studi Kasus Kabupaten Karawang". Pada penelitian ini diimplementasikan penerapan dari Geographic Information System yang berfungsi untuk mengetahui pemetaan penyebaran dari kasus penyakit HIV/AIDS di Kabupaten Karawang. Penelitian ini diharapkan dapat mempersembahkan informasi kepada pemerintah mengenai pemetaan penyebaran kasus penyakit HIV/AIDS di Kabupaten Karawang untuk meminimalisir jumlah kasus penyakit HIV/AIDS pada tahun-

tahun berikutnya.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode yang bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah sebuah metode berupa pengumpulan data dengan cara menelaah, melihat, membaca, mencatat dan mengutip terhadap suatu hasil penulisan penelitian yang sudah di cetak dan dijadikan referensi penelitian dan data dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

2. Observasi

Observasi merupakan Teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya. Disini penulis melakukan pengumpulan data dan informasi dengan langsung menyambangi dinas Kesehatan Kabupaten Karawang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengumpulan Data dan Informasi

- Study Literature

Pada penelitian ini dilakukan survei literatur untuk menyelidiki penerapan sistem informasi geografis yang berguna dalam pemetaan penyebaran penyakit HIV (human immunodeficiency virus) dan AIDS (acquired immunodeficiency syndrome). Dan disarankan juga untuk mempelajari waktu kelas untuk membagi penyebaran HIV (human immunodeficiency virus) dan AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) untuk dengan mudah memberikan informasi tentang daerah HIV (human immunodeficiency virus) dan AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) dengan level tinggi, sedang, dan rendah yang berbeda.

- Pengumpulan Data

Data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang merupakan jumlah masyarakat yang terjangkit penyakit HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) dan AIDS (*acquired Immuno Deficiency Syndrome*) dalam rentang waktu dari 2021 sampai dengan 2022.

Jumlah Penderita Penyakit HIV Aids Rentang Waktu 2021 Sampai 2022

No	Kecamatan	HIV AIDS Tahun 2021	HIV AIDS Tahun 2022
1	Pangkalan	1	1
2	Tegalwaru	4	4
3	Ciampel	18	15
4	Telukjambe Timur	1	2
5	Telukjambe Barat	-	1
6	Klari	12	18
7	Cikampek	29	12
8	Purwasari	-	3
9	Tirtamulya	3	6
10	Jatisari	6	10
11	Banyusari	2	6
12	Kotabaru	1	1
13	Cilamaya Wetan	12	12
14	Cilamaya Kulon	1	4
15	Lemahabang	-	2
16	Talagasari	1	2
17	Majalaya	2	1
18	Karawang Timur	4	5
19	Karawang Barat	26	37
20	Rawamerta	1	1
21	Tempuran	-	2
22	Kutawaluya	2	-
23	Rengasdengklok	8	24
24	Jayakarta	5	3
25	Pedes	3	4
26	Cilebar	1	-
27	Cibuaya	1	2
28	Tirtajaya	-	-

29	Batujaya	8	1
30	Pakisjaya	-	6
Jumlah		152	185

Kabupaten Karawang yaitu jumlah data terjangkit HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) dan AIDS (*acquired Immuno Deficiency Syndrome*) dengan jumlah kasus pada tahun 2021 yaitu 152 kasus, tahun 2022 yaitu 185 kasus, dan jumlah kasus 2022 merupakan tahun tertinggi pada rentang waktu 2021-2022

- Analisa Data

Dalam perancangan Sistem Informasi Geografis (GIS) untuk pemetaan penyakit HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome), terdapat jumlah penderita HIV/AIDS per kecamatan. Data jumlah penderita HIV (human immunodeficiency virus) dan AIDS (acquired immunodeficiency syndrome) akan diolah menggunakan interval kelas dengan telah ditentukan jumlah kelas dan lama kelas sehingga jumlah kecamatan dengan tinggi, sedang dan proporsi rendah kemudian dapat dihasilkan. Jumlah penderita HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) di wilayah Karawang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jumlah Data Penyebaran Penyakit HIV AIDS Dari 2021 Sampai 2022

No	Kecamatan	HIV AIDS tahun 2021	HIV AIDS tahun 2022	HIV AIDS tahun 2021 – 2022
1	Pangkalan	1	1	2
2	Tegalwaru	4	4	8
3	Ciampel	18	15	33
4	Telukjambe Timur	1	2	3
5	Telukjambe Barat	-	1	1
6	Klari	12	18	30
7	Cikampek	29	12	41
8	Purwasari	-	3	3
9	Tirtamulya	3	6	9
10	Jatisari	6	10	16
11	Banyusari	2	6	8
12	Kotabaru	1	1	2
13	Cilamaya Wetan	12	12	24

-	14	Cilamaya Kulon	1	4	5
-	15	Lemahabang	-	2	2
-	16	Talagasari	1	2	3
	17	Majalaya	2	1	3
	18	Karawang Timur	4	5	9
	19	Karawang Barat	26	37	53
	20	Rawamerta	1	1	2
	21	Tempuran	-	2	2
	22	Kutawaluya	2	-	2
	23	Rengasdengklok	8	24	32
	24	Jayakarta	5	3	8
	25	Pedes	3	4	7
	26	Cilebar	1	-	1
	27	Cibuaya	1	2	3
	28	Tirtajaya	-	-	0
	29	Batujaya	8	1	9
	30	Pakisjaya	-	6	6
	Jumlah		152	185	327

- Menentukan banyak kelas

Tahap pertama adalah menentukan banyak kelas, banyak data (N) adalah 30 data. Adapun untuk menghitung banyak kelas dengan rumus perhitungan berikut:

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log N \\
 &= 1 + 3,3 \log 30 \\
 &= 1 + 3,3 (1,47) \\
 &= 1 + 4,8 \\
 &= 5,8
 \end{aligned}$$

Banyak kelas dari data penyebaran ini adalah 5,8 dan dibulatkan menjadi 6 kelas. Sedangkan untuk menentukan panjang kelas (interval kelas) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Interval}_k &= \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{53 - 0}{6} \\
 &= \frac{53}{6} \\
 &= 8,8
 \end{aligned}$$

Data terbesar didapatkan dari data penderita tertinggi pada kecamatan tertentu dan

terendah di dapatkan dari data penderita di daerah kecamatan tertentu. Jumlah 53 mewakili dari jumlah tertinggi dan 0 mewakili jumlah terendah.

Interval Kelas Penyakit HIV AIDS

Kelas	Penderita DBD
I	0 – 8
II	9 – 17
III	18 – 26
IV	27 -35
V	36 – 44
VI	> 45

- Menentukan kecamatan dalam interval kelas

Dalam menentukan kecamatan dalam interval kelas dapat kita masukkan dalam 6 kelas sesuai dengan hasil interval kelas sebelumnya. Adapun hasil kecamatan dalam interval kelas sebagai berikut:

- Penelompokan kecamatan sesuai dengan kelasnya

Tabel Pengelompokan Sesuai Kelas

No	Kecamatan	HIV AIDS tahun 2021 – 2022	Kelas
1	Pangkalan	2	I
2	Tegalwaru	8	I
3	Telukjambe Timur	3	I
4	Telukjambe Barat	1	I
5	Purwasari	3	I
6	Banyusari	8	I
7	Kotabaru	2	I
8	Cilamaya Kulon	5	I
9	Lemahabang	2	I
10	Talagasari	3	I
11	Majalaya	3	I
12	Rawamerta	2	I
13	Tempuran	2	I
14	Kutawaluya	2	I
15	Jayakarta	8	I

16	Pedes	7	I
17	Cilebar	1	I
18	Cibuaya	3	I
19	Tirtajaya	0	I
20	Pakisjaya	6	I
21	Tirtamulya	9	II
22	Jatisari	16	II
23	Karawang Timur	9	II
24	Batujaya	9	II
25	Cilamaya Wetan	24	III
26	Ciampel	33	IV
27	Klari	30	IV
28	Rengasdengklok	32	IV
29	Cikampek	41	V
30	Karawang Barat	53	VI
Jumlah		327	

Pemetaan dengan ArcGIS

Data spasial

Data spasial bersumber dari geospasial lokal, data yang di dapatkan merupakan data vektor yaitu peta wilayah kabupaten karawang yang meliputi peta wilayah desa, aliran sungai, danau dan lainnya.

- Implementasi dengan ArcGIS

Pemetaan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *ArcGIS* versi 10.8, Data spasial yang digunakan untuk penelitian adalah data spasial ADMINISTRASIDESA_AR_25K.SHP. Tampilan dari data spasial tersebut ditampilkan pada gambar dibawah ini:

1. Katagori 1 dengan status sangat rendah, meliputi 20 Kecamatan yaitu: Kecamatan Pangkalan, Kecamatan Tegalwaru, Kecamatan Telukjambe Timur, Kecamatan Telukjambe Barat, Kecamatan Purwasari, Kecamatan Banyusari, Kecamatan Kotabaru, Kecamatan Cilamaya Kulon, Kecamatan Lemahabang, Kecamatan Telagasari, Kecamatan Majalaya, Kecamatan Rawamerta, Kecamatan Tempuran, Kecamatan Kutawaluya, Kecamatan Jayakarta, Kecamatan Pedes, Kecamatan Cilebar, Kecamatan Cibuaya, Kecamatan Tirtajaya, Kecamatan Pakisjaya. Adapun hasil pemetaan katagori dapat dilihat dalam gambar 4.2 dibawah ini:



Peta Kasus Penyakit HIV AIDS Katagori 1

2. Katagori 2 dengan rendah, meliputi 4 Kecamatan yaitu: Kecamatan Tirtamulya, Kecamatan Jatisari, Kecamatan Karawang Timur, Kecamatan Batujaya. Adapun hasil pemetaan katagori dapat dilihat dalam gambar 4.3 dibawah ini:



Peta kasus penyakit HIV AIDS Katagori 2

3. Katagori 3 dengan status sedang, meliputi 1 Kecamatan yaitu: Kecamatan Cilamaya Wetan. Adapun hasil pemetaan katagori dapat dilihat dalam gambar 4.4 dibawah ini:



Peta Kasus Penyakit HIV AIDS Katagori 3

4. Katagori 4 dengan status siaga, meliputi 3 Kecamatan yaitu: Kecamatan Ciampel, Kecamatan Klari, Kecamatan Rengasdengklok. Adapun hasil pemetaan katagori dapat dilihat dalam gambar 4.5 dibawah ini:



Peta Kasus Penyakit HIV AIDS Katagori 4

5. Katagori 5 dengan status tinggi, meliputi 1 Kecamatan yaitu: Kecamatan Cikampek. Adapun hasil pemetaan katagori dapat dilihat dalam gambar 4.6 dibawah ini:



Peta kasus penyakit HIV Aids Katagori 5

6. Katagori 6 dengan status tinggi, meliputi 1 Kecamatan yaitu: Kecamatan Karawang Barat. Adapun hasil pemetaan katagori dapat dilihat dalam gambar 4.7 dibawah ini:



Peta kasus penyakit HIV Aids Katagori 6

- Pengujian

Pada pengujian ini, penulis menerapkan pengujian kegunaan pada peta yang sudah dibuat. Metode yang digunakan dalam pengujian kegunaan adalah dengan menggunakan skala kegunaan sistem. Tes ini dilakukan dengan membagikan kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan. Penilaian kuesioner ini menggunakan skala Likert 5 poin dimana responden memberikan pertanyaan yang relevan secara subyektif berupa:

Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju dan Sangat Setuju, kuesioner ini dibagikan kepada pengguna Dinas Kesehatan Karawang dengan total 20 responden untuk mengevaluasi peta persebaran HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan kasus AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome).

- Pengujian Pengguna

Tahap pertama usability test adalah mengajukan pertanyaan yang telah disiapkan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengguna dikantor medis Karawang, yang dilakukan untuk menilai peta penyebaran HIV (viral transmission), human immunodeficiency virus) dan AIDS (acquired immunodeficiency). kasus sindrom). Di bawah ini adalah pertanyaan yang disiapkan untuk tes pengguna ini.

- Hasil Usability Testing

Setelah melakukan semua tahapan-tahapan pengujian maka hasil *usability testing* terhadap peta penyebaran kasus penyakit HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan AIDS (acquired Immuno Deficiency Syndrome) sebagai berikut:

$$((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5- Q6) + (Q7- 1)) \times 25$$

Dari rumus diatas penghitungan dilakukan dengan hasil yang ditampilkan pada tabel 4.10 dibawah ini:

Hasil Uji Perhitungan SUS

No	Skor Hasil Perhitungan							Jumlah	Jumlah*2.5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7		
1	4	0	4	0	4	0	0	12	30
2	4	0	3	1	4	0	3	15	37.5
3	4	0	4	0	4	1	3	16	40
4	4	0	4	0	4	0	0	12	30
5	4	0	4	0	3	1	1	13	32.5
6	4	0	4	0	4	0	0	12	30
7	4	0	3	1	3	2	1	14	35
8	4	0	4	0	4	0	0	12	30
9	4	0	3	0	3	0	1	11	27.5
10	4	1	2	2	2	2	2	15	37.5
11	3	1	3	1	3	1	1	13	32.5
12	4	0	4	0	4	0	0	12	30
13	4	0	4	0	4	0	4	16	40
14	2	0	2	2	2	2	2	12	30

15	3	1	3	1	2	2	3	15	37.5
16	3	1	3	1	2	1	2	13	32.5
17	4	0	4	0	4	0	2	14	35
18	4	0	4	1	3	1	2	15	37.5
19	3	1	3	0	3	1	0	11	27.5
20	4	0	4	0	4	0	1	13	32.5
Jumlah								266	665
Skor Rata-rata								33.25	

Tabel tersebut merupakan hasil dari pengujian berdasarkan rumus yang sudah ditentukan diatas, cara menghitungnya adalah dengan mengurangi 1 dalam setiap pertanyaan yang ganjil, dan 5- dengan angka yang ada di pertanyaan genap, dimana dari tabel ini menghasilkan rata-rata 33.25. Hasil dari 33.25 didapatkan dari jumlah keseluruhan jumlah dikali 2.5 dibagi dengan jumlah responden yaitu 20 dan menghasilkan nilai rata-rata 33.25

- Pembahasan

Studi pemetaan kasus HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) dengan GIS di Kabupaten Karawang dilakukan melalui beberapa tahapan proses dengan observasi, antara lain pendataan masyarakat yang berkunjung ke dinas kesehatan kabupaten Karawang dan dokumentasi. Penelitian dengan mencari penelitian sejenis dapat membantu penulis dalam penelitian ini. Langkah selanjutnya adalah mengolah data dengan memasukkan kelas jarak untuk mengklasifikasikan 30 kecamatan dengan jarak kelas 9 dan batch 6. Selain itu, setelah data diolah akan di-deploy di ArcGIS untuk menjadi dasar pemetaan HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan kasus AIDS (acquired Immune Deficiency Syndrome). Template peta Wilayah Kabupaten Karawang sendiri didapatkan dari website geospasial negara, dimana Peta Wilayah Kabupaten Karawang dapat dilihat secara live dan digunakan sesuai kebutuhan.

Data spasial yang digunakan adalah ADMINISTRASIDESA_AR_25K.SHP sebagai landasan bentuk peta wilayah kabupaten Karawang. Setelah hasil pemetaan diumumkan, langkah selanjutnya adalah mengecek hasil pemetaan. Hasil pemetaan sendiri diuji dengan metode SUS, dimana data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada pegawai dinas kesehatan kabupaten Karawang, mengambil data dari 20 responden yang mengisi formulir kuesioner, kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus bilangan ganjil. pertanyaan dikurangi 1 dan genap pertanyaan 5 - pertanyaan bernomor ganjil. Dan itu

memberikan hitungan rata-rata 33,25. Secara skala, hasil tes ini diberi nilai F pada skala 0 sampai 60.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang ada, maka dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Penerapan SIG dalam penelitian ini diawali dengan pengumpulan data spasial berupa data vektor dari situs data spasial domestik berupa peta wilayah Kabupaten Karawang yang meliputi peta wilayah desa, sungai, danau, dan lainnya. Data lokasi yang digunakan adalah ADMINISTRASIDESA_AR_25K.SHP. Informasi spasial disusun dengan membagi wilayah per desa di Kabupaten Karawang. Kemudian, data tersebut akan didigitalkan dengan membagi data tersebut ke wilayah kecamatan Kabupaten Karawang sesuai dengan kebutuhan kajian. 30 departemen dibuat dengan mendigitalkan data lokasi.
2. Berdasarkan hasil pemetaan dengan ArcGIS yang dihasilkan menggunakan rumus jarak lapisan, dapat disimpulkan bahwa 30 kabupaten dibagi menjadi 6 lapisan dan 9 menjadi interval kelas. 20 distrik kelas 1, 4 distrik kelas 2, 1 distrik kelas 3, 3 distrik kelas 4, 1 distrik kelas 5, 1 distrik kelas 6, peringatan, tinggi, sangat tinggi. 6 kategori tersebut dibedakan dengan 6 warna untuk memudahkan pembacaan kartu kasus HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome). 20 Kecamatan Grade 1 dikelilingi RTH yaitu Pangkalan, Tegalwaru, Telukjambe Timur, Telukjambe Barat, Purwasari, Banyusari, Kotabaru, Cilamaya Kulon, Lemahabang, Talagasari, Majalaya, Rawamerta, Tempuran, Kutatawaluya, Pedes, Jayakarta Cilebar, Cibuaya, Tirtajaya, Pakistan. Setelah itu, 4 kecamatan kelas 2 diberi tanda zona kuning yaitu Tirtamulya, Jatisari, Karawang Timur, Batujaya. Setelah itu, subdivisi kategori 3 ditandai dengan kawasan berwarna jingga, yakni Cilamaya Wetan. Kemudian 3 kelurahan tipe 4 ditandai dengan daerah sumber berwarna yaitu Ciampel, Klari, Rengasdengklok. Selanjutnya subdivisi kategori 5 ditandai dengan zona merah Maret yaitu Cikampek, dan terakhir subdivisi kategori 6 ditandai dengan zona merah Tuscan yaitu Karawang Barat. Kasus HIV (Human Immunodeficiency Virus) dan AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) dapat disimpulkan bahwa Kelompok 6 merupakan prioritas penanganan infeksi HIV (Virus penyebab human immunodeficiency) dan AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) meliputi 1 sub -Kabupaten Karawang Barat dan dapat menjadi informasi yang berguna bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang dalam membantu memetakan penyebaran HIV (human immunodeficiency virus) dan AIDS (acquired

immunodeficiency syndrome). Hasil pemetaan sendiri diuji dengan menggunakan metode SUS, dimana data diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada staf Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang dan masyarakat Karawang. Data dikumpulkan untuk 40 responden yang mengisi kuesioner, kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus pertanyaan ganjil dikurangi 1 dan pertanyaan genap 5- jumlah yang ditanyakan ganjil. Dan itu memberikan hitungan rata-rata 33,25. Secara skala, hasil tes ini diberi nilai F pada skala 0 sampai 60.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksa, F. I. (2019). Geografi dalam Perspektif Filsafat Ilmu. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(1), 43. <https://doi.org/10.22146/mgi.35682>
- Awangga, R. M. (2014). *Pengantar Sistem Informasi Geografis*. 126.
- Estiani, P. W., Riyanto, D. E., Soedarto, J. P., Undip, K., & Semarang, T. (2013). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hasil Pemilihan Umum (Studi Kasus : Pemilihan Umum Walikota Dan Wakil Walikota Semarang Tahun 2010). *Journal of Informatics and Technology*, 2(1), 1–10. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/joint>
- Iskandar, L. (2016). *Geografi 1 Kelas X SMA dan MA*.
- Prahasta, E. (2015). *SIG:Tutorial ArcGIS Dekstop untuk Bidang Geodesi dan Geomatika (plus pembuatan baris-baris kode Python untuk Toolbox dan Geoprocessing)*. Informatika.
- Prahasta, E. (2014a). *sistem informasi geografis konsep-konsep dasar (perspektif geodesi & geomatika)*. Informatika.
- Prahasta, E. (2014b). *Sistem Informasi Geografis Konsep-konsep dasar (Perspektif geodesi dan geomatika)*. Informatika.
- Santoso, M. I. (2016). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN SITUS ARKEOLOGI BERBASIS WEB DI WILAYAH PULAU JAWA (Studi Kasus : Pusat Arkeologi Nasional)*.
- Ulfa, R. (2021). Mengukur Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Bimbingan Konseling (E-BK) Menggunakan System Usability Scale (SUS) Di SMK Negeri 1 Banda Aceh.pdf. 77.
- Wawanhn. (2020). *Pengenalan Sistem Informasi Geografi Bagian 1*.