YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN : 2808-2346
e-ISSN : 2808-1854

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v4i5.3552

VISUALISASI HASIL PEMILU 2019 BERBASIS WEBGIS DI KELURAHAN KOTO PANJANG IKUA KOTO

WebGIS-Based Visualization of the 2019 Election Results in Koto Panjang Ikua Koto Village

Ramona Zeka Putri & Arie Yulfa
Universitas Negeri Padang
ramonazk06@gmail.com; arieyulfa@fis.unp.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jul 25, 2024	Jul 28, 2024	Jul 31, 2024	Aug 3, 2024

Abstract

The data from the 2019 legislative election in Padang City is important and can be used by various groups. This data can serve as material for evaluating the implementation of the 2019 legislative election in Padang City and as a projection for future elections. However, the data from the 2019 legislative election in Padang City that is circulating is only in file form and only includes the number of votes for each party and candidate within the village and polling station (TPS) areas. This makes it difficult to analyze the vote distribution for each party in areas smaller than a village but larger than a TPS, specifically at the RW level. The type of research used in this study is Research and Development (R&D) with the Systems Development Life Cycle (SDLC) methodology using a prototype development model. By utilizing a Content Management System (CMS) in the open-source WordPress application, this research aims to build a dynamic website. The result of the research is a WebGIS that visually presents information, such as an interactive map displaying the results of the political parties' votes. It includes table displays, jpg previews, and pie charts. The WebGIS hasilpemilukpik has five main menus: login, home, map, data, and about. The development of the WebGIS (dev-

Jurnal Yasin is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

hasilpemilukpik.pantheonsite.io) has undergone product testing, and respondents overall have responded positively to the functionality and appearance of the WebGIS.

Keywords : Election, Webgis, Sig, Prototype, Wordpress

Abstrak: Data hasil pileg kota padang 2019 merupakan data penting yang dapat digunakan oleh berbagai kalangan. Data tersebut dapat digunakan sebagai bahan evaluiasi pelaksanaan pileg kota padang 2019 dan sebagai proyeksi untuk pemilu selanjutnya. Namun, Data hasil Pileg Kota Padang 2019 yang beredar hanya berupa file dan hanya tersedia jumlah suara tiap partai dan caleg dalam wilayah kelurahan dan TPS Sehingga sulit untuk dianalisis untuk mengetahui besaran suara tiap partai dalam satuan wilayah yang lebih kecil dari kelurahan namun lebih besar dari TPS, yaitu setingkat RW. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) atau penelitian dan pengembangan dengan menggunakan metodologi Systems Development Life Cycle SDLC dengan model pengembangan prototype. Dengan memanfaatkan Content Management System (CMS) dalam aplikasi open source wordpress untuk memudahkan penelitian dalam membangun sebuah website dinamis. Hasil penelitian adalah WebGIS yang menampilkan bentuk visual dari informasi, seperti tampilan peta interaktif yang memuat hasil perolehan suara partai politik. Tampilan tabel, preview jpg dan piecharts. WebGIS hasilpemilukpik dengan 5 menu utama yaitu, menu login, beranda, peta, data dan about. Hasil pembangunan WebGIS (dev-hasilpemilukpik.pantheonsite.io). WebGIS sudah melalui tahap uji coba produk dan responden secara keseluruhan memberikan respon setuju terhadap fungsi dan tampilan dari WebGIS

Kata Kunci : Pemilu, Webgis, SIG, Prototype, Wordpress

PENDAHULUAN

Data hasil Pileg Kota Padang 2019 yang dapat diakses oleh kalangan umum hanya berupa file dan hanya tersedia jumlah suara tiap partai dan calon legislatif dalam wilayah kelurahan dan Tempat Pemungutan Suara (TPS). Sehingga sulit untuk dianalisis jika ingin mengetahui besaran suara tiap partai dalam satuan wilayah yang lebih kecil daripada kelurahan namun lebih besar dari TPS, yaitu setingkat RW. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengorganisasikan data sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu analisis hasil pemilu. Sistem tersebut juga diharapkan dapat menampilkan data dalam bentuk peta yang menarik sehingga dapat meningkatkan pemahaman penggunanya. Maka, penelitian ini akan mengangkat permasalahan penelitian terkait bagaimana membuat sistem yang mampu menampilkan informasi hasil pemilu 2019 di kelurahan koto panjang ikua koto, kecamatan koto tangah, kota padang dan apakah pengujian terhadap webgis dapat dijalankan oleh pengguna.

Kajian teoritik terkait permasalahan penelitian, yaitu 1). Sistem Informasi Geografis (SIG) yang mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titk tertentu di permukaan bumi, menggabungkan, menganalisa dan akhirnya memetakan

hasilnya. SIG memberikan kemudahan kepada para pengguna atau meningkatkan kemampuan menganalisa informasi spasial secara terpadu untuk perencanaan dan pengembalian keputusan. 2). Pemilu, yaitu sarana pelaksanaan kedaulatan rakyat untuk memilih pemimpin atau wakil rakyat dalam siklus lima tahunan. Pemilu memiliki tujuan sebagai pemerataan kekuasaaan, untuk menghindari konsenterasi kekuasaan pada segelintir individu atau kelompok, partisipasi politik aktiv dari warga negara, menyampaikan aspirasi, mempengaruhi agenda politik, serta ikut serta dalam pembentukan kebijakan publik dan sebagai pengambilan keputusan yang adil berdasarkan kehendak rakyat. 3). WebGIS, yaitu SIG yang terdistribusi dalam suatu jaringan komputer untuk mengintegrasikan dan menyebarluaskan informasi geografi secara visual pada world wide web dengan memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi yang berfungsi mendistribusikan, mempublikasikan, mengitegrasikan, mengkomunikasikan dan menyediakan informasi dalam bentuk teks, peta digital serta mejalankan fungsi-fungsi analisis dan query yang terkait dengan GIS melalui jaringan internet. 4). Model pengembangan prototype, merupakan sebuah model pengembangan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Prototype adalahh teknik yang digunakan untuk mengumpulkan beberapa informasi dengan cepat tentangkebutuhan informasi pengguna. Fokus pada penyajian aspek perangkat lunak yang dapat dilihat oleh pengguna atau pelanggan. Pendekatan ini digunakan untuk mendapatkan representasi dari pemodelan aplikasi yang akan dilakukan. 5). *Unified modelling language* (UML), yaitu standar pemodelan untuk membuat diagram dan spesifikasi yang membantu memfasilitasi komunikasi dan menigkatkan partisipasi semua pemangku kepentingan proyek. Dengan pemodelan ini dapat memodelkan persyaratan, struktur, skenario, dan alur perilaku pengguna dalam suatu aplikasi. 6). *Content management system* (CMS) wordpress, merupakan sebuah sistem yang memberikan kemudahan kepada para penggunanya dalam mengelola dan mengadakan perubahan isi sebuah website dinamis tanpa sebelumnya dibekali pengetahuan tentang hal-hal yang bersifat teknis. 7). *System development live cycle* (SDLC), merupakan proses pembuatan dan penyesuaian sistem seta model dan metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem tersebut. Konsep umumnya mengacu pada komputer atau sistem informasi.

Berdasarkan permasalahan maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara membuat sistem yang mampu menampilkan informasi hasil pemilu dan untuk mengetahui bagaimana hasil pengujian webgis sudah terjalankan dengan baik atau tidak.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Penelitian digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta mengkaji keefektifan produk tersebut.

Teknik pengumpulan data pada penlitian ini yaitu, 1). Studi dokumentasi yaitu pengumpulan data dari instansi terkait berupa data rekapitulasi pemilu 2019 dan data daftar pemilih pada pemilu 2019. 2). Angket, angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk google form yang bisa diakses dari handphone dan hardcopy. 3). Observasi, melibatkan observasi langsung terhadap penggunaan sistem webgis selama periode tertentu. Observasi dapat memberikan pemahaman tentang seberapa efektif sistem tersebut dalam menyajikan informasi pemilu kepada pemilih.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan 2 teknik analisis data yaitu, 1). Teknik analisis data, menggunakan teknik tabulasi frekuensi untuk mengukur frekuensi suara partai politik pada masing-masing RW di kelurahan koto panjang ikua koto yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel. 2). Analisis respon partisipan, dengan menggunakan metode statistik deskriptif yang akan dianalisis dari skala likert.

Populasi dan sampel pada penelitian ini yaitu penduduk yang berdomisili di kelurahan koto panjang ikua koto dan memenuhi syarat yang telah berusia 17-34 tahun pada tahun 2024, baik wanita atau pria, dengan total sampel 98 orang.

Penelitian ini menggunakan instrument penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 Alat yang digunakan

No	Alat	Fungsi
1.	Laptop	Mengolah data
2.	Qgis 3.28.3	Pengolahan layer peta yang akan ditampilkan
3.	Arcmap 10.8	Pengolahan peta untuk di overlay
4.	Xampp	Server local
5.	Visual Studio Code	Pembuatan program
6.	Wordpress	Pembuatan design web

7.	Google Form	Pertanyaan yang akan diajukan kepada pengguna

Tabel 2 Data yang digunakan

No	Data	Bentuk	Sumber
1.	Batas RT RW Kota Padang	Shapefile	Arcgis Online
2.	Peta Administrasi Kota Padang	Shapefile	Bappeda Kota Padang
3.	Data Perolehan Suara Partai Politik Pemilu 2019	Pdf	KPU Kota Padang
4.	Data Pemilih/Suara Sah Di Kelurahan Koto Panjang Ikua Koto	Pdf	KPU Kota Padang
5.	Leaflet.Js	Javascript	Leafletjs.Com

Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data yaitu data primer dan sekunder, lalu dilakukan analisis data pada data sekunder dan diperlukan observasi dan melakukan desaign webgis sebelum memulai pembuatan webgis dan overlay peta dan data yang dibutuhkan dan melakukan tahap evaluasi terhadap produk, melakukan perbaikan jika ada yang diperbaiki.

HASIL

1. Sistem yang mampu menampilkan informasi hasil pemilu 2019 di kelurahan koto panjang ikua koto

a. Hasil perolehan suara partai politik

1) Hasil perolehan suara partai politik di setiap RW

Berikut data hasil perolehan suara partai politik di setiap RW :

Tabel 3 Perolehan suara partai di setiap RW

No Partai	Partai	KELURAHAN KOTO PANJANG IKUA KOTO									Total Suara Partai
		Rw 1	Rw 2	Rw 3	Rw 4	Rw 5	Rw 6	Rw 7	Rw 8	Rw 9	
1.	Pkb	45	19	3	110	36	14	41	1	11	280
2.	Gerindra	295	224	170	181	135	175	92	38	89	1399
3.	Pdip	91	22	6	35	38	19	26	4	35	276
4.	Golkar	63	9	60	40	41	41	21	1	15	291
5.	Nasdem	150	25	62	55	74	28	21	19	7	441
6.	Garuda	8	5	6	15	9	10	1	11	4	69
7.	Berkarya	14	11	4	8	13	9	3	2	7	71
8.	Pks	205	189	107	197	228	185	121	128	77	1437
9.	Ppi	11	7	1	13	7	10	23	1	4	77
10.	Ppp	31	31	4	57	26	22	21	9	5	206
11.	Psi	14	7	4	3	2	10	5	0	4	49
12.	Pan	177	72	32	46	51	65	37	5	63	548
13.	Hanura	143	5	34	21	21	29	12	1	46	312
14.	Demokrat	70	69	44	176	129	183	153	10	25	859
19.	Pbb	12	2	4	10	15	6	4	1	20	74
20.	Pkp	4	2	2	1	0	2	1	0	1	13
	Jumlah Suara Sah										6402

Sumber : Data perolehan suara partai politik DPRD tahun 2019 Kota Padang

2) Perolehan 3 suara partai politik tertinggi di setiap RW

Berdasarkan pengelompokan 3 perolehan suara tertinggi di setiap RW maka didapatkan bahwa partai PKS dan Gerindra masing-masing menempati peringkat 1 tertinggi di 4 RW dan partai demokrat di 1 RW.

Berikut data perolehan 3 suara tertinggi partai politik di setiap RW :

Tabel 4 3 perolehan suara partai politik tertinggi

RW	PERINGKAT	PARTAI	JUMLAH SUARA	PERSENTASE
1	1.	GERINDRA	295	7,6%
	2.	PKS	205	5,3%
	3.	PAN	177	4,6%
2	1.	GERINDRA	224	5,8%
	2.	NASDEM	189	4,9%
	3.	PAN	72	1,9%
3	1.	GERINDRA	170	4,4%
	2.	PKS	107	2,8%
	3.	NASDEM	62	1,6%
4	1.	PKS	197	5,1%
	2.	GERINDRA	182	4,7%
	3.	DEMOKRAT	176	4,5%
5	1.	PKS	228	5,9%
	2.	GERINDRA	135	3,5%
	3.	DEMOKRAT	129	3,3%
6	1.	PKS	185	4,8%
	2.	DEMOKRAT	183	4,7%
	3.	GERINDRA	175	4,5%
7	1.	DEMOKRAT	153	4,0%
	2.	PKS	121	3,1%
	3	GERINDRA	92	2,4%
8	1.	PKS	128	3,3%
	2.	GERINDRA	38	1,0%
	3.	NASDEM	19	0,5%
9	1.	GERINDRA	89	2,3%
	2.	PKS	77	2,0%
	3.	PAN	63	1,6%

Sumber : Data perolehan suara partai politik DPRD tahun 2019 Kota Padang

3) Perolehan 3 suara partai politik terendah di setiap RW

Berdasarkan perolehan 3 suara partai politik terendah maka, didapatkan bahwa Partai Keadilan Dan Persatuan atau PKP memperoleh peringkat 1 suara terendah di 5 RW, Partai Solidaritas Indonesia atau PSI peringkat 1 terendah di 2 RW, partai garuda peringkat 1 suara terendah di 1 RW dan Partai Bulan Bintang atau PBB peringkat 1 suara terendah di 1 RW.

Berikut perolehan 3 suara partai politik terendah di setiap RW :

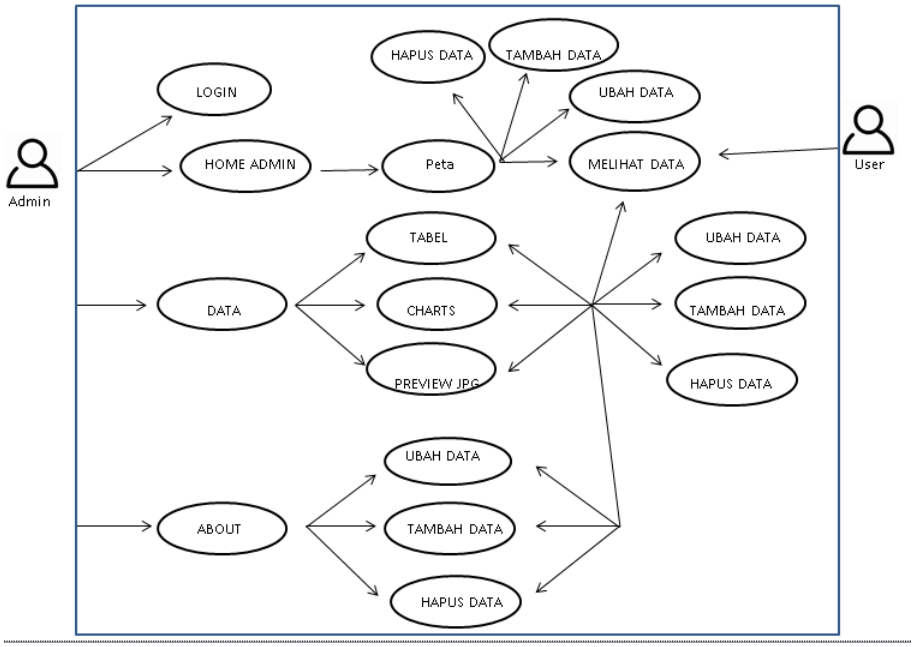
Tabel 5 3 perolehan suara partai politik terendah

RW	PERINGKAT	PARTAI	JUMLAH SUARA	PERSENTASE
1	1.	PKP	4	4,1%
	2.	GARUDA	8	8,2%
	3.	PSI	11	11,2%
2	1.	PBB	2	2,0%
	2.	PKP	2	2,0%
	3.	GARUDA	2	2,0%
3	1.	PSI	1	1,0%
	2.	PKP	2	2,0%
	3.	PKB	3	3,1%
4	1.	PKP	1	1,0%
	2.	PSI	3	3,1%
	3.	BERKARYA	8	8,2%
5	1.	PSI	2	2,0%
	2.	PKP	7	7,1%
	3.	GARUDA	9	9,2%
6	1.	PKP	2	2,0%
	2.	PBB	6	6,1%
	3.	BERKARYA	9	9,2%
7	1.	GARUDA	1	1,0%
	2.	PKP	1	1,0%
	3	PBB	4	4,1%
8	1.	PKP	0	0,0%
	2.	PSI	0	0,0%
	3.	PBB	1	1,0%
9	1.	PKP	1	1,0%
	2.	PSI	4	4,1%
	3.	PPI	4	4,1%

Sumber : Data perolehan suara partai politik DPRD tahun 2019 Kota Padang

b. Use case diagram

Sistem WebGIS memiliki 2 aktor penggunaan yakni admin yang mengelola data WebGIS dan pengunjung sebagai pengguna sistem WebGIS yang hanya dapat melihat data.



Gambar 1 Use case Diagram

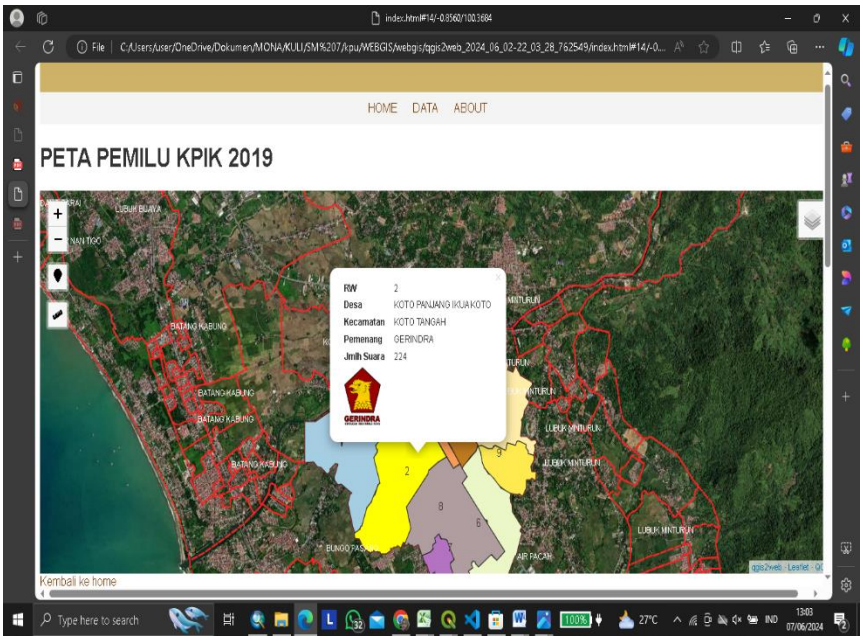
c. Tampilan informasi

Pada WebGIS akan digunakan 4 tampilan data yaitu, peta interaktif, data tabel, preview file jpg dan pie chart. Berikut tampilan informasi yang digunakan :

1) Peta interaktif

Halaman peta interaktif memiliki 3 layer peta, pengguna dapat mencentang satu per satu layer peta yang ingin dilihat.

Berikut tampilan peta interaktif pada WebGIS :

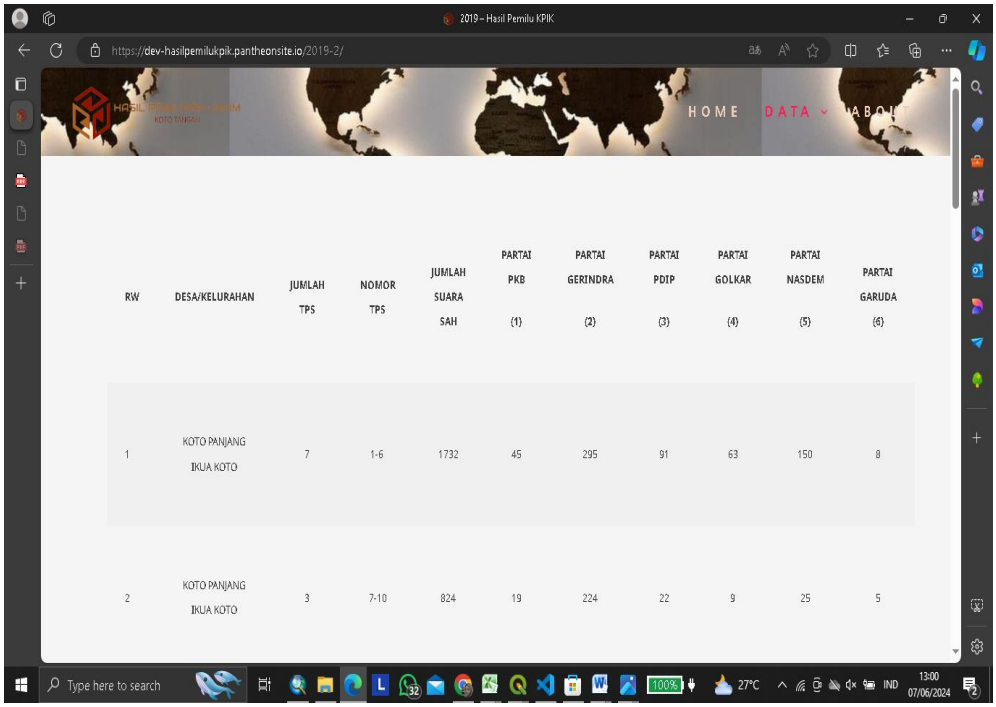


Gambar 2 Tampilan peta interaktif

2) Data tabel

Data tabel dapat digeser ke kanan menggunakan slider yang telah disediakan untuk melihat data yang lebih lengkap.

Berikut tampilan data tabel pada WebGIS :

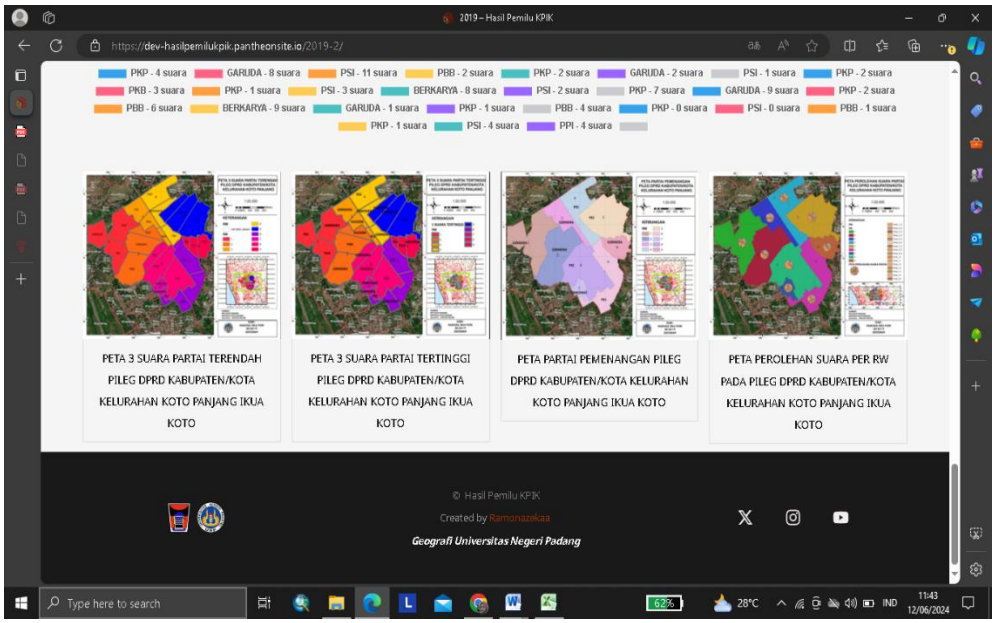


Gambar 3 Tampilan data tabel pada WebGIS

3) Preview file jpg

Preview file jpg terletak di halaman yang sama dengan data tabel dan juga *pie charts*. *Preview file jpg* ini dilengkapi dengan fitur *zoom out* dan *zoom in* untuk memperjelas *file* dan bisa di slide untuk berpindah ke *file* selanjutnya atau sebelumnya..

Berikut tampilan preview file jpg pada WebGIS:

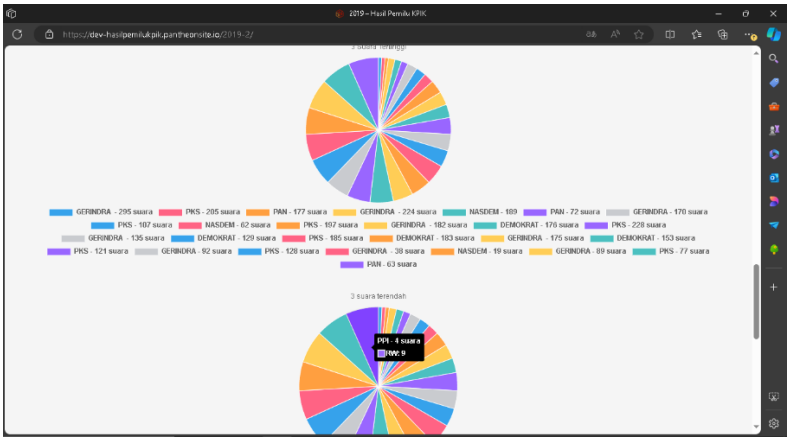


Gambar 4 Tampilan preview data jpg pada WebGIS

4) Pie charts

Pie charts mempunyai fitur *pop up* dengan meletakan kursor di atas *charts*.

Berikut tampilan pie charts pada WebGIS :



Gambar 5 Tampilan data pie charts pada WebGIS

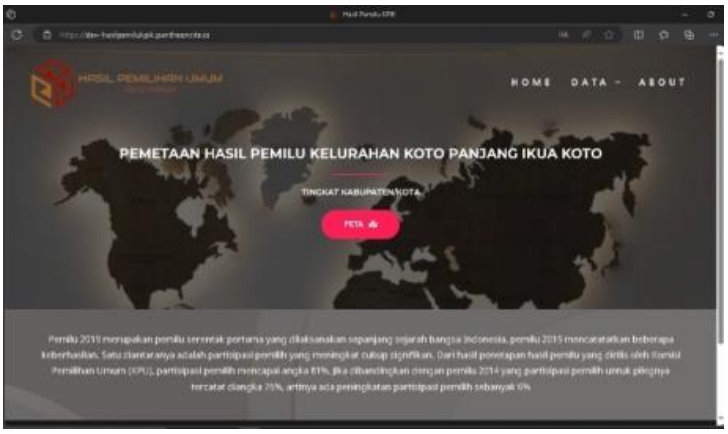
d. WebGIS Hasil pemilu KPIK

Hasil pembangunan web adalah WebGIS hasil pemilu KPIK yang berisi 4 menu utama yakni home (beranda), peta, data dan about (informasi). Pada tampilan atas web terdapat judul beserta menu, sedangkan pada tampilan footer web terdapat nama perancang, universitas, dan copyright. Berikut tampilan WebGIS hasilpemilukpik:

Tampilan WebGIS sebagai pengguna

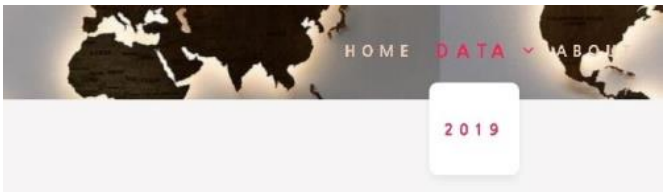
1) Menu home

Berikut halaman beranda atau home dari situs hasilpemiluKPIK :



Gambar 6 Tampilan menu beranda sebagai pengguna

Berikut tampilan header atau tombol menuju data tabel :



Gambar 7 Tampilan Tombol Menuju Data Tabel

Berikut tampilan footer yang ada disetiap halaman :



Gambar 8 Tampilan footer

2) Menu Peta

Berikut tampilan menu peta setelah menekan tombol peta di halaman home :



Gambar 9 Tampilan menu peta sebagai pengguna

Berikut tampilan tools peta dan legenda peta yang dapat digunakan oleh pengguna :

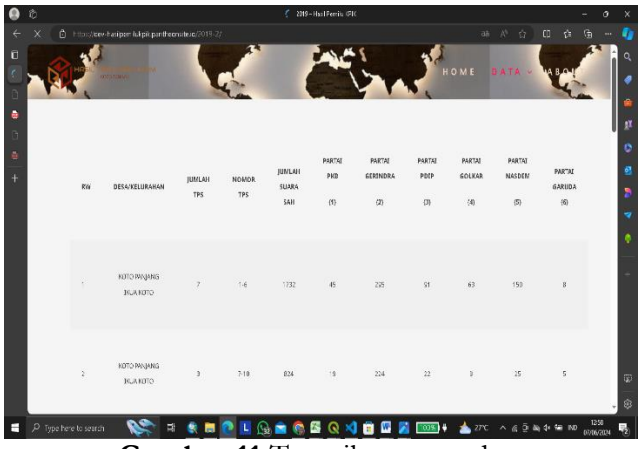
a. 

b. 

Gambar 10 Tampilan tools peta dan legenda peta

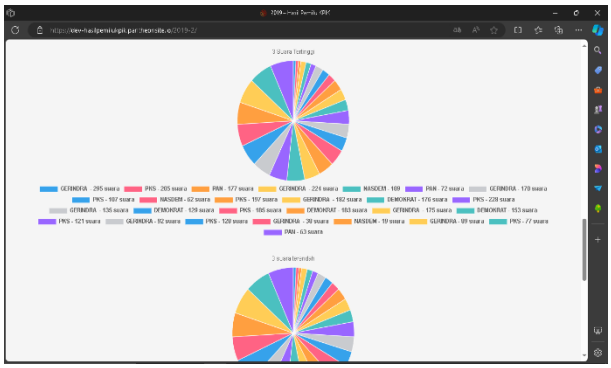
3) Menu Data

Berikut tampilan menu data yang akan muncul setelah menekan sub menu sesuai tahun yang diinginkan:



Gambar 11 Tampilan menu data

Berikut tampilan data dalam bentuk *pie charts* yang berada di halaman yang sama dengan halaman data tabel :



Gambar 12 pie chart

4) Menu about

Berikut tampilan halaman *about* :

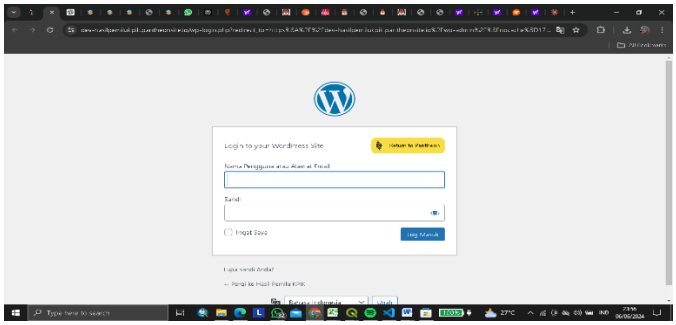


Gambar 13 Tampilan menu about

Tampilan WebGIS sebagai admin

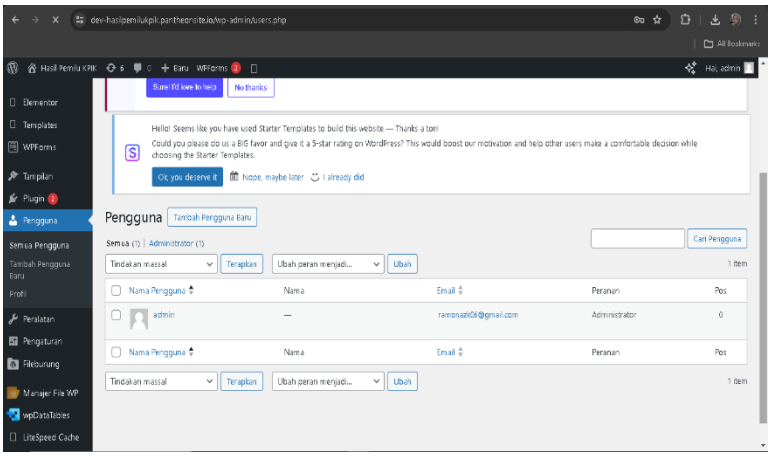
1) Menu login

Berikut tampilan menu login pada situs admin :



Gambar 14 Tampilan halaman login

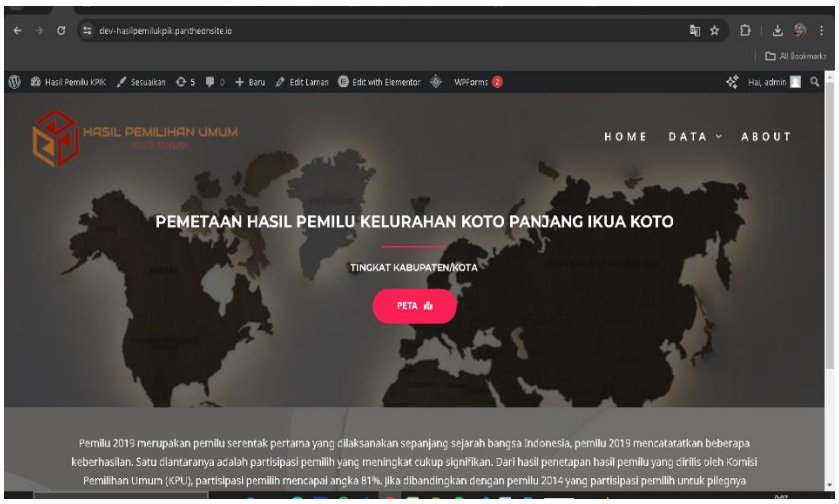
Berikut tampilan halaman beranda wordpress situs hasilpemiluKPIK untuk melakukan pengelolaan plugin dan halaman serta pengaturan akun admin dan register admin:



Gambar 15 Tampilan halaman register sebagai admin

2) Menu home

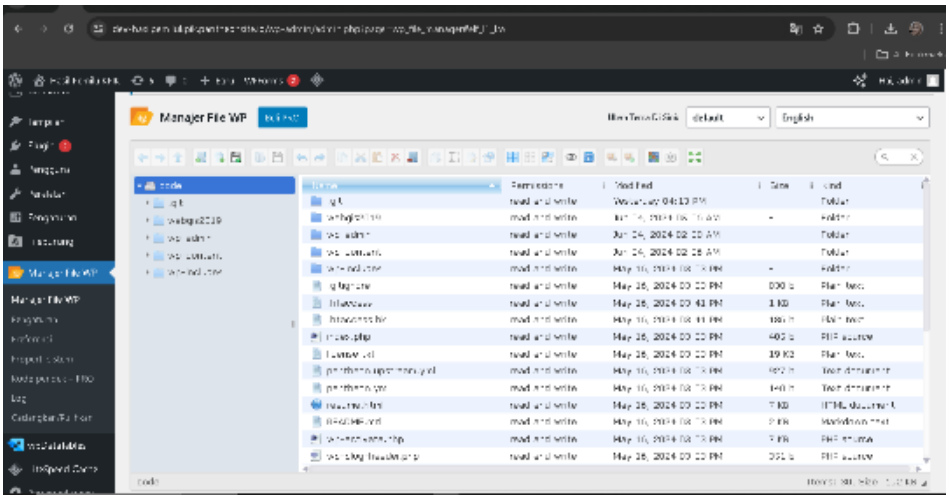
Berikut tampilan home situs hasilpemiluKPIK sebagai admin :



Gambar 16 Tampilan home sebagai admin

3) Menu peta

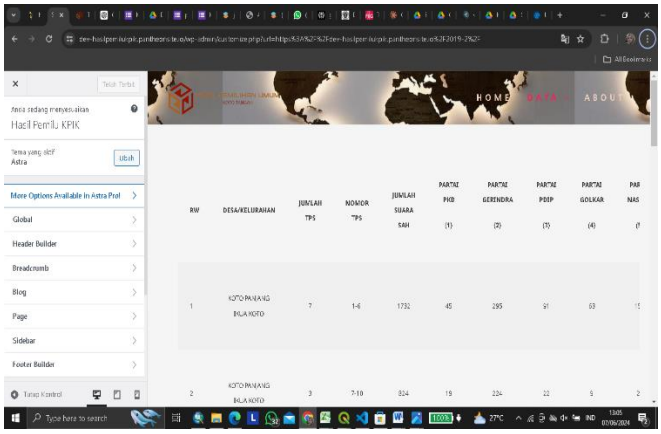
Berikut tampilan menu pengelolaan peta, peta yang di olah melalui QGIS dan di ekspor dalam bentuk json atau html kemudian di masukan ke dalam pengelolaan file di halaman wordpress admin :



Gambar 17 .Halaman tampilan file manager serta upload file json atau html peta

4) Pengelola *header,* halaman dan *footer*

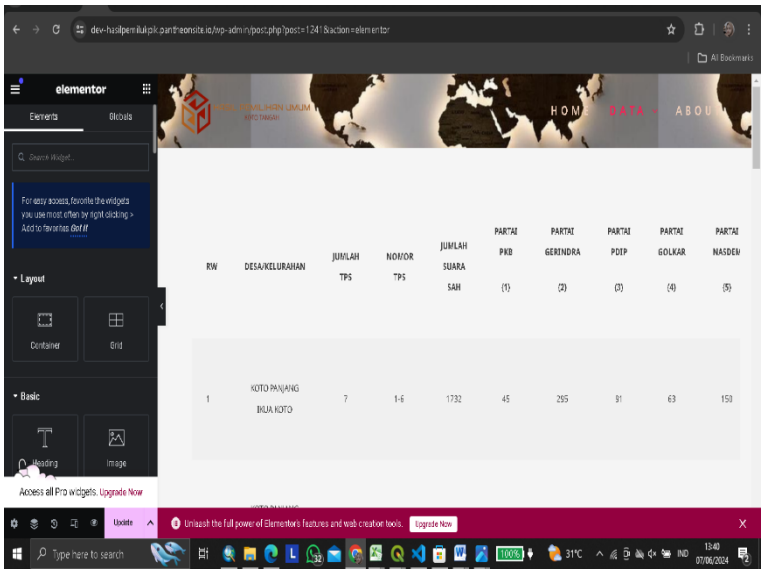
Berikut tampilan halaman pengelolaan *header*, halaman dan *footer* yang dilakukan melalui halaman beranda wordpress situs hasilpemiluKPIK :



Gambar 18 Halaman pengelola header, page dan footer

5) Halaman pengelola data

Berikut tampilan halaman pengelola data atau konten yang dilakukan melalui plugin elementor yang sudah terpasang :



Gambar 19 Halaman pengelola data

PEMBAHASAN

1. Sistem yang mampu menampilkan informasi hasil pemilu 2019 di kelurahan koto panjang ikua koto

a. Hasil perolehan suara partai politik

berdasarkan hasil perolehan suara partai politik di kelurahan koto panjang ikua koto diketahui bahwa partai gerindra, demokrat dan PKS mempunyai jumlah suara tertinggi di kelurahan koto panjang ikua koto dengan jumlah suara partai gerindra 1399, suara demokat 859 dan jumlah suara PKS 1437. Dengan partai PKS sebagai partai dengan suara tertinggi di kelurahan koto panjang ikua koto. Partai gerindra dengan suara tertinggi berdasarkan RW dengan jumlah suara 295 di RW 1

Suara partai politik terendah didapatkan oleh PKP, PSI dan partai garuda. Dengan jumlah suara partai PKP 13 suara, PSI 49 suara dan partai GARUDA 69 suara. Partai PKP sebagai partai politik dengan suara terendah di kelurahan koto panjang ikua koto. Partai PKP dan PSI menjadi partai politik yang mendapatkkan suara terendah ditingkat RW dengan jumlah suara 0 di RW 8.

b. Tampilan informasi

Berdasarkan hasil tampilan informasi, terdapat 4 tampilan data informasi yaitu peta interaktif, data tabel, preview file jpg dan pie chart. Tampilan tersebut memuat informasi seperti berikut:

1) Peta interaktif, berisi informasi partai pemenangan suara hasil pemilu , pembagian 3 suara partai tertinggi , pembagian 3 suara partai terendah di tingkat kabupaten kota berdasarkan RW dan batas administrasi kelurahan
2) Data tabel, berisi informasi hasil rekapan semua suara partai di setiap RW
3) Tampilan preview file jpg, berisi peta yang sudah di layout.
4) Pie charts, berisi informasi partai pemenangan suara hasil pemilu , pembagian 3 suara partai tertinggi ,dan pembagian 3 suara partai terendah di tingkat kabupaten kota berdasarkan RW dalam bentuk diagram.

c. Informasi yang digunakan

1) Peta partai pemenang di setiap RW

Pada peta partai pemenang ini akan menampilkan informasi seperti RW, kelurahan, nama partai dengan jumlah suara dominan serta jumlah suara partai pemenang. Informasi partai pemenang akan ditampilkan dalam visual peta interaktif dengan bentuk polygon, tampilan file jpg yang memuat peta yang sudah di layout dan dalam bentuk pie charts

2) Peta 3 suara tertinggi di setiap RW

Pada peta 3 suara tertinggi akan menampilkan informasi seperti partai dengan peringkat 1, 2, dan 3 berdasarkan jumlah suara yang didapatkan. Peta 3 suara tertinggi akan ditampilkan dalam visual peta interaktif dengan bentuk polygon, tampilan file jpg yang memuat peta yang sudah di layout dan dalam bentuk pie charts

3) Peta 3 suara tertinggi di setiap RW

Pada peta 3 suara tertinggi akan menampilkan informasi seperti partai dengan peringkat 1, 2, dan 3 berdasarkan jumlah suara yang didapatkan. Peta 3 suara tertinggi akan ditampilkan dalam visual peta interaktif dengan bentuk polygon, tampilan file jpg yang memuat peta yang sudah di layout dan dalam bentuk *pie charts*.

4) Data hasil perolehan suara partai politik di setiap RW

Data hasil perolehan suara partai politik di setiap RW ini didapatkan dari hasil analisis data perolehan suara partai politik di kelurahan koto panjang ikua koto dan data pengguna hak suara yang telah di tetapkan berdasarkan TPS di kelurahan koto panjang ikua koto. Data perolehan suara partai politik di kelurahan koto panjang ikua koto dan data pengguna haksuara berdasarkan TPS di kelurahan koto panjang ikua koto di dapatkan dari KPU kota padang dan hasil analisis tersebut akan ditampilkan berupa tabel di dalam WebGIS hasil pemilu kpik.

d. WebGIS Hasil Pemilu KPIK

Proses perancangan sistem yang mampu menampilkan informasi hasil pemilu pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa aplikasi, yaitu wordpress sebagai aplikasi utama dalam pembangunan desain WebGIS, QGIS sebagai aplikasi utama dalam pembuatan peta dan plugin qgis2web sebagai aplikasi konversi peta ke dalam bahasa html, visual studio code sebagai aplikasi teks editor dan aplikasi xampp sebagai localhost yang berfungsi menyimpan serta menjalankan sebuah website. Langkah pembangunan web sebagai berikut :

1) Instal aplikasi visual studio code dan xampp.
2) Menyediakan peta yang akan ditampilkan di web, dan telah di ekstract dalam bentuk folder html menggunakan plugin qgis2web pada aplikasi qgis.
3) Lakukan pengelolaan data atau tampilan peta menggunakan visual studio code, dengan mengubah file html.
4) Registrasi pada halaman hosting, pada penelitian ini menggunakan pantheon.io hosting.
5) Menginstal aplikasi wordpress melalui halaman hosting, untuk memudahkan pembangunan desain web dengan menggunakan template yang ada tanpa melakukan pengcodingan ulang.
6) Menginstal plugin template dan editor kemudian melakukan penyesuaian template sesuai kebutuhan pengembangan web.
7) Menyalin folder html peta ke dalam file manager yang ada di dalam aplikasi wordpress.

WebGIS ini membedakan fungsi pengelolaan antara pengguna dan admin.pengguna dapat langsung mengakses WebGIS tanpa harus melakukan login. Pengguna juga dapat mengakses seluruh menu serta fitur yang tersedia pada WebGIS. Untuk admin, harus masuk dengan cara login. Jika admin belum mempunyai akun, admin harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu kepada admin yang sudah ada sebelumnya. Kemudian setelah login admin dapat melakukan pengelolaan data pada semua bagian web.

2. Uji coba produk

Pada tahap uji coba produk didapatkan jumlah responden sebagai pengguna yaitu .. orang dan untuk admin berjumlah 2 orang. Salah satu responden yang menjadi admin adalah salah satu ketua RT di kelurahan koto panjang ikua koto. Kuesioner pada bagian ini menggunakan modifilasi skala likert dengan rentang skala dari 1 sampai dengan 4. Skala 1 menyatakan bahwa responden sangat tidak setuju dengan pernyataan. Skala 4 menyatakan responden sangat setuju dengan pernyataan. Rata-rata skala dihitung untuk indikator kecenderungan pernyataan yang diajukan kepada responden (Yulfa, 2019). Hasil kuesioner uji coba produk sebagai admin dan pengguna dapat di lihat pada gambar dan tabel berikut.

a. Kuesioner uji coba produk sebagai admin

1) Keakraban sebagai admin

Untuk kuesioner keakraban admin terdiri dari 2 sub topik, yaitu :

i. Aplikasi mengakses internet

Aplikasi mengakses internet terkait akan akses responden sebagai admin kedalam sistem WebGIS (Fitri, 2022). Menurut hasil data yang diperoleh bahwa admin dominan menggunakan Google Chrome dalam mengakses internet.

2) Fungsionalitas

Dari hasil kuesioner fungsionalitas secara keseluruhan didapati rata-rata fungsionalitas menurut responden berada pada skala 4, yang mana skala ini menunjukan bahwa responden sangat setuju mengenai fungsionalitas dari sistem. Adapun fungsionalitas sistem meliputi fungsi login, fitur kembali ke home, tombol peta, fitur legenda dan layer, *zoom in* dan *zoom out*, *measure*, *show me where iam,* pop up, fungsi data dan pie charts (rata-rata skor 4).

3) Kepuasan pelanggan sebagai admin

Dari hasil kuesioner kepuasan admin pada tabel diatas terlihat bahwa responden memberikan penilaian memuaskan pada semua indikator penilaian (rata-rata skor 3).

b. Kuesioner kepuasan pelanggan sebagai pengguna

1) Keakraban sebagai pengguna

Untuk kuesioner keakraban pengguna terdiri dari :

i. Aplikasi mengakses internet

Hasilnya menunjukan bahwa rata-rata responden dominan atau biasanya menggunakan aplikasi google chrome dalam mengakses internet sebanyak 84% dan 16% menggunakan safari.

2) Fungsionalitas

Dari hasil kuesioner fungsionalitas secara keseluruhan didapati rata-rata fungsionalitas menurut responden berada pada skala 4, yang mana skala ini menunjukan bahwa responden sangat setuju mengenai fungsionalitas dari sistem. Adapun fungsionalitas sistem meliputi fungsi login, fitur kembali ke home, tombol peta, fitur legenda dan layer, zoom in dan zoom out, measure, pop up, fungsi data, pie charts, dan preview image (rata-rata skor 4).

3) Kepuasan pelanggan sebagai pengguna

Kuesioner pada topik kepuasan berisi pernyataan yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan responden terhadap sistem yang sudah dibuat (Fitri, 2022).

Dari hasil kuesioner kepuasan pelanggan sebagai pengguna secara keseluruhan didapati rata-rata responden memberi skor 4 , yang mana menunjukan bahwa responden sangat puas dengan tampilan website hasil pemilu. Namun, pada point penilaian tampilan halaman peta, beberapa responden memberi skor 3 berati puas.(Rata-rata 4) .

KESIMPULAN

1. Rancangan WebGIS

   WebGIS hasil pemilu KPIK yang berisi 4 menu utama yakni home (beranda), peta, data dan about (informasi). Pada tampilan atas web terdapat judul beserta menu, sedangkan pada tampilan footer web terdapat nama perancang, universitas, dan copyright.

2. Uji Coba Produk

   Berdasarkan hasil uji coba produk didapati hampir 90% responden sangat setuju dan sangat puas dengan rancangan dan fitur webgis.

DAFTAR PUSTAKA

Indonesia, Undang-Undang Nomor 15 tahun 2011 tentang Penyelenggara Pemilihan Umum. Jakarta: sekretariat Negara, 2011.

Khairunnisa, M. (2023). *Sistem Proporsional Terbuka dan Tertutup Pada Pemilu Di Indonesia Serta Kelebihan Dan Kekurangan*. Jurnal tana mana

Sholahuddin, A., bariah,C., Faried, HFS, dkk (2023). *Hukum Pemilu di Indonesia*. Banten. Sada Kurnia Pustaka

Telaumbanua, D. Laia, MY. (2022). Peran Pemilih Muda Dalam Meningkatkan Partisipasi Pada Penyelenggaraan Pemilu. Haga jurnal

Utomo, T. A. (2017). *Aplikasi Sistem InformasiI Geografis Berbasis Web*. Jurnal Geodesi Undip, 1-11.

Hidayat. (2020). *Manfaat pelaksanaan pemilu untuk kesejahteraan masyarakat*, *vol.2, no.1*. kota bandung, journal uisgd

Hasanuddin, Ahmad., dan Ilyas. (2017) "*Sistem Informasi Geografis Pemetaan Madrasah Kabupaten Indragiri Hilir*", Vol 6, No 1. Indragiri, Jurnal Sistemasi.

Dita, muta'ali. (2014). *Kajian geografi politik terhadap perubahan perolehan suara partai democrat pada pemilu 2009 dan 2004 kabupaten pacitan*. Pacitan, bumi Indonesia.

Jumaili, Salma. (2005). *Kepercayaan Terhadap Teknologi Sistem Informasi Baru Dalam Evaluasi Kinerja Individual*. Solo, Kumpulan Simposium Nasional Akuntansi VIII.

Rahmawati, Nugraha dan Suprayogi..(2019). *Desain Pengembangan Aplikasi Perolehan Suara Hasil Pemilihan Umumm 2019 Menggunakan WebGIS*. Semarang, Geodesi undip.

Wibowo, Setiawan dan Oliii (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Geografis: Text Too Speech Untuk Sistem Informasi Pemetaan Hasil Suara Pemilu Berbasis Web Studi Kasus Kota Gorontalo, Volume 1, No 2*. Kota gorontalo, journal of system and information technology.

Estiani, Riyanto, Wasito. (2013). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hasil Pemilihan Umum (Studi Kasus : Pemilihan Umum Walikota Dan Wakil Walikota Semarang marTahun 2010), Vol 2, No 1, 1-10*. Semarang, ejournal undip.

Wicaksono, Novita. (2021). *Sistem informasi geografis pemetaan hasil pemilihan walikota dan wakil walikota semarang tahun 2020 berbasis website, Vol 2, No 1, 1-10*. Semarang, Sens 6.

Setiawan, sutomo, perdana. (2020). *Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Hasil Pemilihan Umum Di Kecamatan Sekampung, Volume 4*. Kota Metro, Jurnal Irobot.

Budiarjo, M. (2012). Konsep Politik. In M. Budiarjo, *Dasar-Dasar Ilmu Politik Edisi Revisi, Cetakan Kelima (Vol. 1, pp. 20-22)*. Gramedia Pustaka Utama.

Budiarjo, M. (2012). Pengertian Politik. In M. Budiarjo, *Dasar-Dasar Ilmu Politik Edisi Revisi, Cetakan kelima (Vol. 1, pp. 16-17)*. Gramedia Pustaka Utama.

Hartanto, E. (2017). *Metodologi Penelitian : Perbedaan Skala Likert Lima Skala Dengan Modifikasi Skala Likert Empat Skala*. Academia.

Kurniawan, T. A. (2018). *Pemodelan Use Case (UML) : Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 5(1), 77-86.

Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). *Survey paper : perbandingan metode pengembangann perangkat lunak (waterfall, prototype, RAD). Bangkit indonesia,* X(1). 6-12.

Sugiyono.(2011). *Metode Penelitian Administrasi.* Bandung:Alfabeta

Sugiyono.(2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Yulfa, A. (2019). *Penggabungan Data Spasial Pemerintah Dan Data Crowdsourcing Pada Aktivitas Tanggap Darurat Bencana Melalui Layanan IDS*.(Disertasi). Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.

Sari, B. R., Subiyanto, S., & Suprayogi, A. (2019). *Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Berbasis Webgis Di Kecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang*. Jurnal geodesi undip,8(4), 1-10.

Pressman,R. S., & Maxim, B. R.(2020). In (Pp.26-29). New York:Mcgraw Hill.

McLeod, & Raymond, J. (2011). *Sistem Informasi Management* (Terjemahan.Jakarta: Salemba Empat.)

Fitri,A. M. (2022). *Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Layanan Bantuan Langsung Tunai Desa Air Tenang Kecamatan Air Hangat Kabupaten Kerinci.* (Skripsi). Universitas Negeri Padang, Padang.

Agrapatria, A. S. (2016). *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Pelaporan Perkebunan Berbasis Webgis Menggunakan Google Fusion Dan Open Data Kit (Studi Kasus Kebun Kopi Banaran).* Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga.