SW Technical Document Redesign Website BMKG Kualanamu

Dibuat Oleh:

11S19014 Jonggi V. Sitorus

11S19045 Josua G. Nainggolan

Untuk:

Stasiun Meteorologi Kelas I Kualanamu

Deli Serdang



Kerja Praktik 2022

Institut Teknologi Del

No. Dokumen: SW-KP-22-624A Versi: xx.xx Tanggal : 22-06-22 Jumlah Halaman : 38

DAFTAR ISI

1	In	troduction	1	5
	1.1	Purpose	of Document	5
	1.2	Scope		5
	1.3	Definiti	on,Acronym and Abbreviation	5
	1.4	Identific	cation and Numbering	6
	1.5	Referen	ce Documents	7
	1.6	Docume	ent Summary	8
2	Sy	stem Ove	erview	10
	2.1	Purpose		10
	2.2	User Ch	naracteristics	10
	2.3	Platforn	n	10
	2.	3.1 De	velopment	11
		2.3.1.1	Infrastructure	11
		2.3.1.2	Hardware requirement	11
		2.3.1.3	S/W development Tools	11
3	Sp	pecification	n	13
	3.1	Interfac	e Requirement Specification	13
		3.1.1.1	Hardware Interface	13
	3.	1.2 Sof	Etware Interface	13
1	D	esian		15

IT Dol	SW-KP-22-624A	Halaman 2 dari 38
IT Del	SW-KP-22-024A	Halaman 2 dari 58

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.

4.1 Use Case	16
4.2 Sitemap	16
4.3 Display (user interface)	17
4.3.1 Tampilan Home	17
4.3.2 Tampilan Dokumen SAKIP	21
4.3.3 Tampilan Si Bule KUTA	24
4.3.4 Tampilan Survei Persepsi Korupsi	27
5 Testing	31
6 SW Item Description & Installation	32
6.1.1 SW Item & Location	32
6.1.1.1 Location File	32
LAMPIRAN	33
Sejarah Versi	35
Sejarah Perubahan	36
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1. Use Case	
Gambar 6. Tampilan Dokumen SAKIP setelah redesign	
Gambar 7. Tampilan Dokumen SAKIP setelah redesign	23

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 3 dari 38

Gambar 8. Tampilan Si Bule KUTA sebelum redesign.25Gambar 9. Tampilan Si Bule KUTA setelah redesign.26Gambar 10. Tampilan Survei Persepsi Korupsi sebelum redesign.28Gambar 11. Tampilan Si Bule KUTA setelah redesign.29Gambar 12. Rapat untuk keperluan requirement website.33Gambar 13. Rapat untuk keperluan requirement website.34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi dan Singkatan	
Tabel 2. Identification and Numbering	
Tabel 3. User Characteristics.	
Tabel 4. Hardware requirement.	11
Tabel 5. S/W development Tools	
Tabel 6. Hardware Interface.	
Tabel 7. Software Interface.	13
Tabel 8. Location File	30
Tabel 9. Sejarah Versi	
Tabel 10. Sejarah Perubahan	

IT Del SW-KP-22-624A Halaman 4 dari 38

1 Introduction

Dokumen ini berisikan deskripsi, tujuan, dan capaian selama Kerja Praktek dilakukan selama kurang lebih 3 bulan di kantor BMKG Kualanamu Deli Serdang. Tugas dan tanggung jawab yang diberikan selama Kerja Praktek yaitu me-redesign Website BMKG Kualanamu. Dokumen ini dibuat untuk pengembangan SW dengan tujuan untuk mencakup dokumen pendefinisian kebutuhan, analisis design, dan implementasi. Di dalam dokumen berisikan deskripsi tentang bagaimana gambaran yang akan dibahas dalam dokumen, tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup, gambaran umum, daftar singkatan dan definisi yang digunakan dalam penulisan dokumen.

1.1 Purpose of Document

Tujuan dibuat dokumen teknis adalah untuk menjelaskan mengenai spesifikasi requirement yang dibutuhkan oleh sistem dalam pengembangannya yang mencakup kebutuhan data, desain, implementasi dan dokumen rujukan yang menjadi panduan tim pengembang dalam membangun sistem. Selain itu, dokumen ini akan digunakan sebagai dokumentasi dari website yang di redesign.

1.2 Scope

Adapun ruang lingkup pembuatan Re*design Website* BMKG Kualanamu ini adalah gambaran desain yang dirancang

1.3 Definition, Acronym and Abbreviation

Definisi dan akronim yang terdapat pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 1 Definisi dan Singkatan. s

Tabel 1. Definisi dan Singkatan

No. Akronim, Singkatan Keterangan

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 5 dari 38

1.	SRS	Software Requirement Specifications
2.	Requirement	Hal-hal yang dibutuhkan untuk mencapai sebuah tujuan dan menentukan performansi dengan batasan- batasan tertentu.
3.	Developer	Istilah untuk seseorang maupun tim atau sebuah perusahaan yang membangun atau mengembangkan software.

1.4 Identification and Numbering

Aturan penulisan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 2 Aturan Penulisan Dokumen.

Tabel 2. Identification and Numbering

No.	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan
1.	Jenis font	1. Judul dokumen adalah <i>Times New Roman</i> 24 pt, <i>font color</i> boldblack
		 Judul bab adalah Arial 12 pt, font color bold-black Judul sub bab adalah Arial 12 pt, font color boldblack Isi bab adalah Times New Roman 12 pt dengan font color black Judul tabel adalah Times New Roman 10 pt dengan font color boldblack

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 6 dari 38

		6. Isi tabel adalah Times New Roman 10 pt, font color black 7. Keterangan gambar adalah Times New Roman 10 pt dengan font color bold-black
2.	Penomoran dan Penamaan	Aturan penomoran dan penamaan bab serta sub bab :
		1. Untuk bab : 1,2,3
		Contoh: 1 Introduction
		2. Untuk sub bab : 1.1., 1.2.,1.3.
		Contoh: 1.1 Purpose of Document.
		3. Untuk sub-sub bab : 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3.
		Contoh: 2.2.1 Business Process Current System Transaksi.
		Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar:
		1. Tabel: Tabel 1 Aturan Penomoran dan Penamaan
		2. Gambar : Gambar 1 lampiran

1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dokumen ini

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 7 dari 38

- [1] Std-KA-09, Standar Penomoran dan Tatanama Artefak Kerja Praktek dan Tugas Akhir, terbitan tahun 2009
- [2] ToR-KP-YY-AxxG, Term of Reference proyek Redesign Website BMKG Kualanamu

1.6 Document Summary

Dokumen ini berisi enam bab dan lampiran, setiap bab berisi penjelasan dari *website* dan kebutuhan yang perlu diperhatikan dalam proses *Redesign Web*. Berikut ini adalah penjelasan singkat isi dari setiap bab pada dokumen ini :

Bab 1 Introduction

Pada bab ini dijelaskan mengenai tujuan penulisan dokumen teknikal, ruang lingkup, penjelasan definisi, akronim dan singkatan, penomoran dokumen, dokumen referensi, dan ringkasan isi dokumen.

Bab 2 System Overview

Pada bab ini dijelaskan mengenai penjelasan sistem *website* BMKG Kualanamu yang akan di *Redesign* pada project ini. tujuan melakukan *redesign website*, karakteristik user, dan platform yang digunakan dalam proses *Redesign Web*.

Bab 3 Specification

Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi tampilan *website*, deskripsi fungsi fitur pada *website*, dan batasan dalam pengembangan *website*.

Bab 4 Design

Pada bab ini berisikan gambaran *mock up* sebelum diimplementasi, kerangka program *website*, dan proses fitur yang digunakan dalam *website*.

Bab 5 Testing

Pada bab ini tidak ada deskripsi, dikarenakan pihak BMKG Kualanamu tidak memberikan informasi terkait testing dan hanya memberi tugas untuk *redesign Website*.

Bab 6 SW Item Description & Installation

IT Del SW-KP-22-624A Halaman 8 dari 38
--

Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi *software* yang digunakan untuk instalasi dan pengoperasian SW.

IT Del SW-KP-22-624A Halaman 9 dari 38

2 System Overview

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai deskripsi secara umum terkait tujuan melakukan *Redesign Website*.

2.1 Purpose

Berikut tujuan dilakukan Redesign Website pada website BMKG Kualanamu:

- 1. Pihak BMKG ingin website BMKG Kualanamu memiliki tampilan fullscreen
- 2. Pihak BMKG ingin pewarnaan website yang menarik.

2.2 User Characteristics

Tabel 3. User Characteristics

User Group/Role	Kepentingan Akses	Hak Akses
Admin	mengontrol dan update data dalam <i>website</i>	mengelola dan memperbaharui data website
Pengunjung	melihat informasi terkini	mendapatkan informasi

Note: Tugas yang diberikan tidak sampai menyentuh Admin.

2.3 Platform

Pada bagian ini menjelaskan *hardware dan software* yang digunakan dalam pengembangan *website*.

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 10 dari 38

2.3.1 Development

Pada bagian ini menjelaskan *hardware* dan *software* yang digunakan dalam *Redesign Website*..

2.3.1.1 Infrastructure

Website BMKG Kualanamu Sumut menggunakan bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, Javascript, PHP, dan Bootstrap. Dalam proses pengembangan website, operating system yang digunakan adalah Windows 10 dan Windows 11.

2.3.1.2 Hardware requirement

Perangkat keras yang diperlukan selama fase operational tertulis tabel berikut ini.

Tabel 4. Hardware requirement

Hardware	Spesification
Processor	Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80 GHz
RAM	8,00 GB

2.3.1.3 S/W development Tools

Perangkat lunak yang diperlukan selama fase operational tertulis tabel berikut ini.

Tabel 5. S/W development Tools

Groups	Tools
Platform	PHP, HTML, CSS, Javascript, Bootstrap Figma.
CSS Framework	Bootstrap

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 11 dari 38

Groups	Tools
Sistem Operasi	Windows 10, Windows 11
Browser	Microsoft Edge, Chrome
Text Editor	Visual Studio Code

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 12 dari 38

3 Specification

Bagian ini berisi spesifikasi kebutuhan dari pengembangan Website BMKG Kualanamu yang dikembangkan.

3.1 Interface Requirement Specification

Bagian ini tidak diisi karena tugas yang diberikan redesign Website.

3.1.1.1 Hardware Interface

Antarmuka perangkat keras yang diperlukan agar sistem aplikasi dapat digunakan dengan baik terlihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hardware Interface

Hardware Interface	Fungsi
Laptop	Digunakan untuk menjalankan, mengoperasikan, dan mengelola berbagai sistem atau data yang akan digunakan dalam website.

3.1.2 Software Interface

Antarmuka *website* ini dapat diakses melalui *website* dan mobile. Sistem ini dikembangkan menggunakan Bootstrap, dan menggunakan bahasa PHP, HTML, CSS, Javascript, serta menggunakan browser.

Tabel 7. Software Interface

No.	Antarmuka Perangkat Lunak	Fungsi
1.	Visual Studio Code	Digunakan sebagai alat untuk menulis <i>source</i> code.
2.	Figma	Digunakan sebagai alat untuk

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 13 dari 38
--------	---------------	--------------------

		menggambarkan desain <i>website</i> yang akan dibangun.
3.	Wordpress	Digunakan untuk mengimplementasikan program <i>source code</i> yang sudah dibangun ke dalam <i>website</i> .
4.	Browser	Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox.

IT Del SW-KP-22-624A Halaman 14 dari 38

4 Design

Pada bagian bab ini, akan menjelaskan rancangan *design* yang dikembangkan, serta menunjukkan perbedaan *design* web sebelumnya dan hasil rancangan *design* yang sudah dibangun.

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 15 dari 38
--------	---------------	--------------------

4.1 Use Case

Berikut gambaran use case pada Website BMKG Kualanamu.

Website BMKG Kualanamu

Pengunjung Membuat informasi Admin

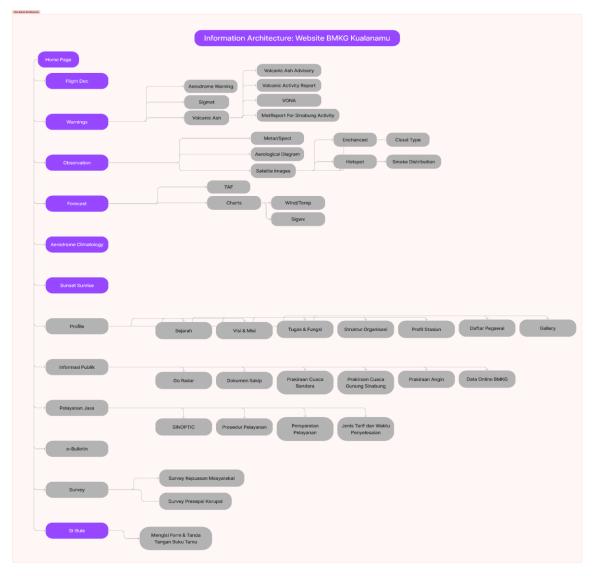
Gambar 1. Use Case

- Pengunjung hanya dapat melihat informasi di Website BMKG Kualanamu
- Admin dapat membuat konten berita yang berisi informasi dan dapat melihat informasi di Website BMKG Kualanamu.

4.2 Sitemap

Pada subbab ini ditunjukkan *design* dari sitemap yang dapat dilihat pada gambar 1.

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 16 dari 38
--------	---------------	--------------------



Gambar 2. Sitemap Home Interface

4.3 Display (user interface)

Pada subbab ini akan dijelaskan perubahan UI yang dilakukan pada *website* BMKG. untuk perubahan yang signifikan hanya terdapat pada halaman Home Page, Dokumen Sakip,

4.3.1 Tampilan Home

Pada bagian ini merupakan gambaran interface dari halaman page *Home* sebelum dilakukan *redesign* pada *website*:

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 17 dari 38

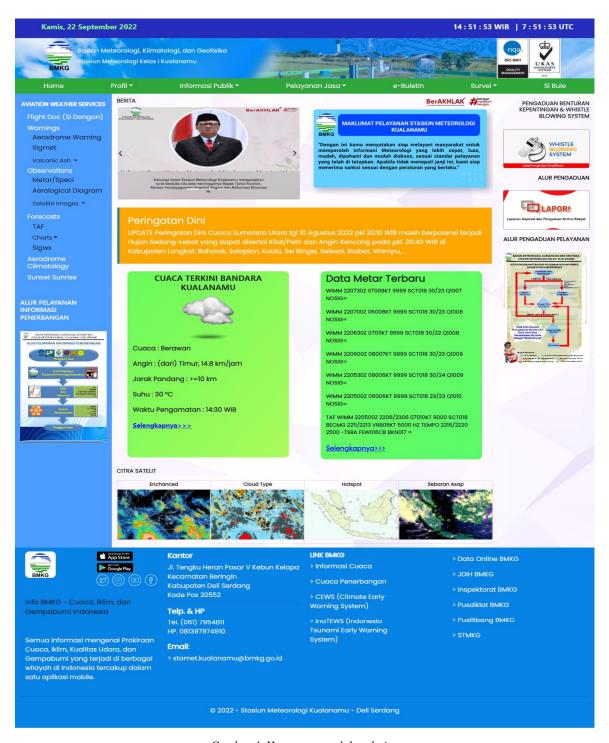
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.



Gambar 3. Homepage sebelum redesign

Berikut gambaran *interface* dari halaman *Homepage* setelah dilakukan re*design* pada website

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 18 dari 38
--------	---------------	--------------------



 $Gambar\ 4.\ Homepage\ setelah\ redesign$

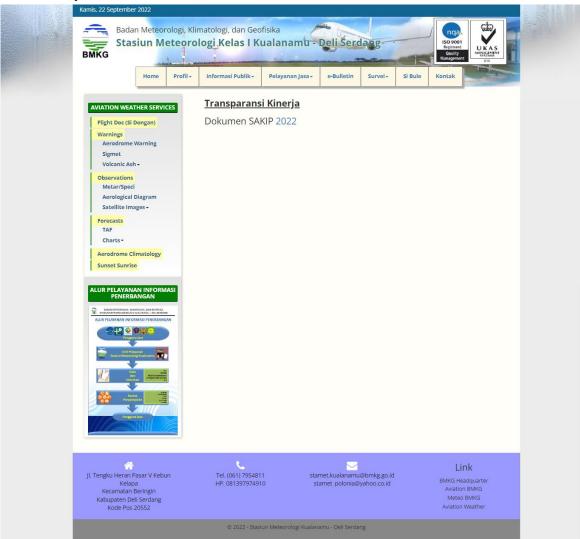
Gambar 3. Homepage setelah redesign

Pada gambar 3 terdapat beberapa perubahan yang dilakukan pada tampilan *website* BMKG Kualanamu yakni :

- Untuk tampilan diubah menjadi fullscreen sesuai dengan permintaan BMKG sendiri.
- Untuk pewarnaan dilakukan perubahan pada bagian navbar, sidebar, footer.
- Penambahan background, sebelumnya tidak ada background
- Pada bagian header diubah menjadi tampilan taman tempat peralatan BMKG.
- Pada bagian sidebar terdapat perubahan yang tidak terlalu signifikan yaitu pada bagian menu AVIATION WEATHER SERVICES semua submenu nya langsung ditampilkan.
- Penambahan Logo Berakhlak.
- Peringatan dini ditempatkan di tengah yang sebelumnya dari samping kanan.
- Pengurangan menu public information
- Perubahan pada warna UI Cuaca Terkini dan Metar
- Pada bagian footer menambahkan beberapa informasi terkait sosial media BMKG Kualanamu dan beberapa link menuju *website* BMKG pusat
- Penambahan icon play store dan app store dan informasi aplikasi android BMKG

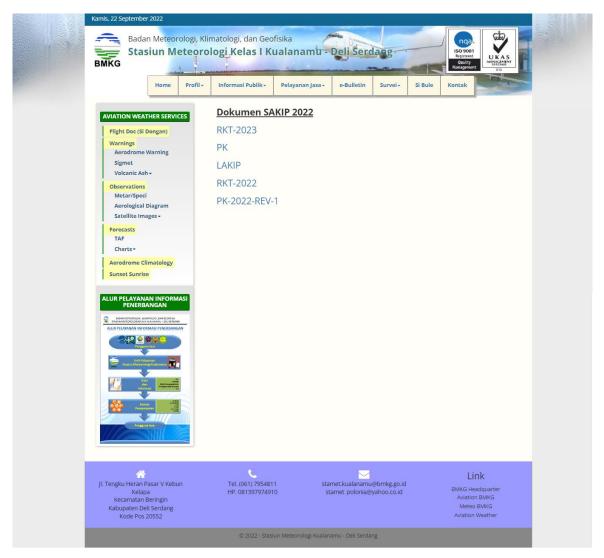
IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 20 dari 38

4.3.2 Tampilan Dokumen SAKIP



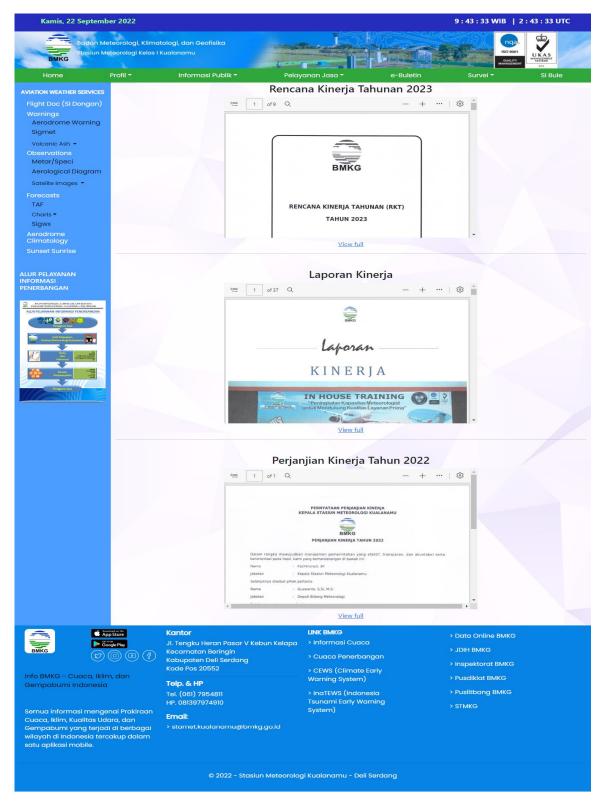
Gambar 5. Tampilan Dokumen SAKIP sebelum redesign

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 21 dari 38
--------	---------------	--------------------



Gambar 6. Tampilan Dokumen SAKIP setelah redesign

Berikut gambaran *interface* dari halaman Dokumen SAKIP setelah dilakukan *redesign* pada *website* :



Gambar 7. Tampilan Dokumen SAKIP setelah redesign

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 23 dari 38

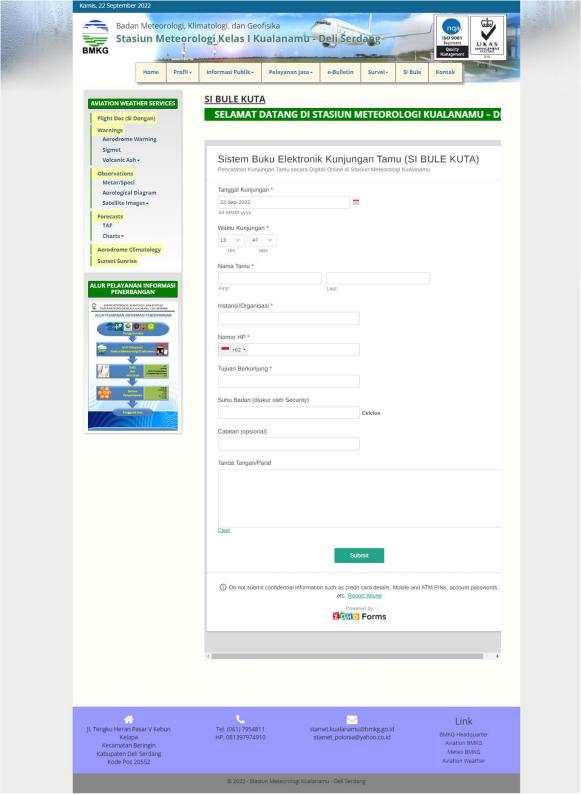
Pada gambar 6 terdapat beberapa perubahan yang dilakukan pada tampilan *website* BMKG Kualanamu yakni :

- Tampilan file pada dokumen sakip yang sebelumnya dalam bentuk *hyperlink* diubah menjadi dalam bentuk *preview*, sehingga file bisa dibaca secara langsung tanpa klik *hyperlink*.
- Untuk perubahan yang lain sama seperti tampilan *Homepage* yaitu perubahan pada navbar, sidebar, dan footer

4.3.3 Tampilan Si Bule KUTA

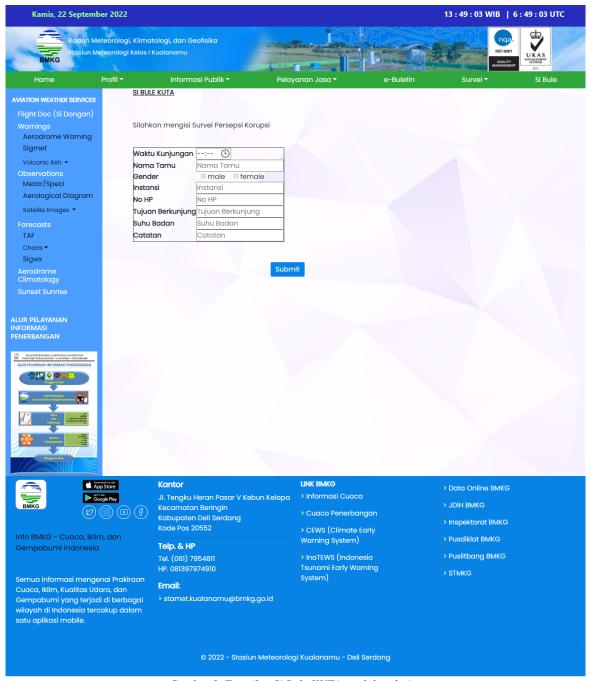
Berikut gambaran *interface* dari halaman Si Bule KUTA sebelum dilakukan *redesign* pada *website* :

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 24 dari 38
IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 24 dari 38



Gambar 8. Tampilan Si Bule KUTA sebelum redesign

Berikut gambaran *interface* dari halaman Si Bule KUTA setelah dilakukan *redesign* pada *website* :



 $Gambar\ 9.\ Tampilan\ Si\ Bule\ KUTA\ setelah\ redesign$

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 26 dari 38
--------	---------------	--------------------

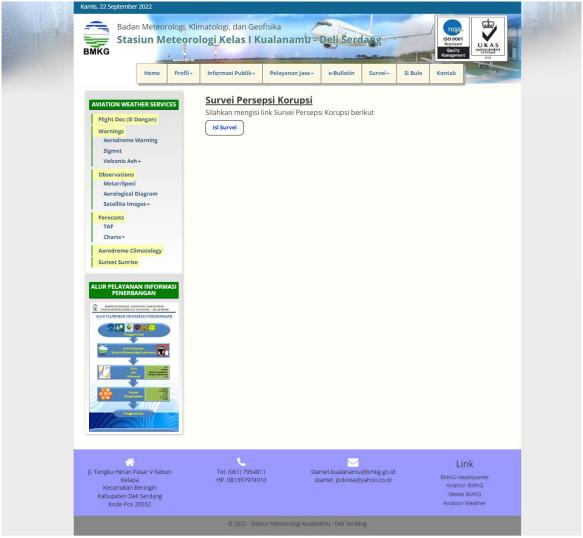
Pada gambar 8 terdapat beberapa perubahan yang dilakukan pada tampilan *website* BMKG Kualanamu yakni :

- Sebelumnya formulir yang dirancang menggunakan *zoho*. Setelah dilakukan *redesign*, formulir ditampilkan secara langsung dengan menggunakan kode pemograman yang dibuat sendiri
- Untuk perubahan yang lain sama seperti tampilan *Homepage* yaitu perubahan pada navbar, sidebar, dan footer

4.3.4 Tampilan Survei Persepsi Korupsi

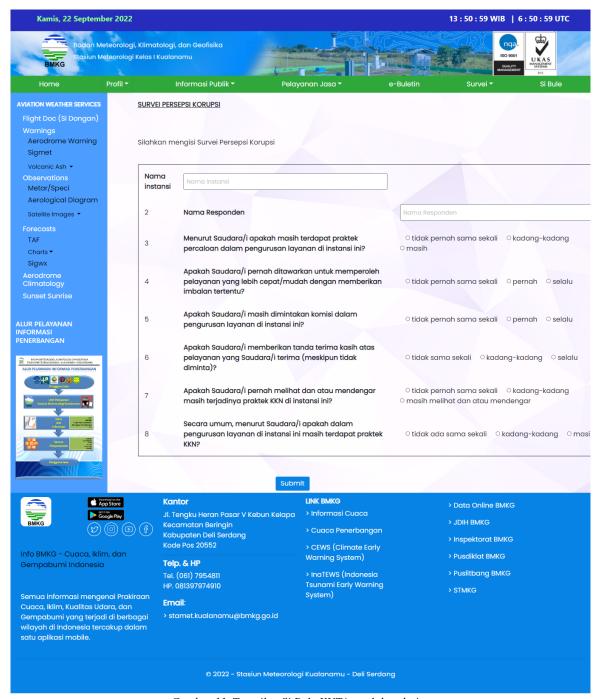
Berikut gambaran *interface* dari halaman Survei Persepsi Korupsi sebelum dilakukan *redesign* pada *website* :

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 27 dari 38
--------	---------------	--------------------



Gambar 10. Tampilan Survei Persepsi Korupsi sebelum redesign

Berikut hasil implementasi dari redesign dapat dilihat pada gambar 10 :



Gambar 11. Tampilan Si Bule KUTA setelah redesign

Pada gambar 10 terdapat beberapa perubahan yang dilakukan pada tampilan *website* BMKG Kualanamu yakni :

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 29 dari 38
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut		

Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.

- Sebelumnya formulir yang dirancang menggunakan *hyperlink* dengan link *google form*. Setelah dilakukan *redesign*, formulir ditampilkan secara langsung dengan menggunakan kode pemrograman yang dibuat sendiri
- Untuk perubahan yang lain sama seperti tampilan *Homepage* yaitu perubahan pada navbar, sidebar, dan footer

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 30 dari 38
--------	---------------	--------------------

5 Testing

Pada bab ini tidak ada deskripsi, dikarenakan pihak BMKG Kualanamu tidak memberikan informasi terkait testing dan hanya memberi tugas untuk *redesign Website*.

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 31 dari 38
--------	---------------	--------------------

6 SW Item Description & Installation

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai langkah pengerjaan semua *file* yang diperlukan untuk instalasi dan pengoperasian SW.

6.1.1 SW Item & Location

Pada bagian ini dituliskan nama *file* dan lokasinya, yang merupakan komponen pembangun SW.

6.1.1.1 Location File

Tabel 8. Location File

Directory	File	Description
BMKG	Semua file yang digunakan untuk menjalankan website.	Semua file yang digunakan diletakkan dalam 1 folder dengan nama fix.
/BMKG/assets	Semua file yang digunakan untuk <i>redesign website</i> .	Bootstrap, img, dan folder lainnya yang digunakan untuk <i>redesign website</i> .
/BMKG/data	Semua file konten yang digunakan sebagai <i>page</i> berisikan informasi.	Semua file didalamnya berisikan konten.

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 32 dari 38

LAMPIRAN



Gambar 12. Rapat untuk keperluan requirement website



Gambar 13. Rapat untuk keperluan requirement website

Sejarah Versi

Tabel 9. Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft	 Jonggi Vegas Sitorus Josua Gaolus Nainggolan 	26-06-2022	Supervisor, Pembimbing KP	26-06-2022
Draft	 Jonggi Vegas Sitorus Josua Gaolus Nainggolan 	14-08-2022	Supervisor, Pembimbing KP	14-08-2022
Draft	 Josua Gaolus Nainggolan Jonggi Vegas Sitorus 	08-09-2022	Pembimbing KP	08-09-2022
Final	 Josua Gaolus Nainggolan Jonggi Vegas Sitorus 	26-09-2022	Pembimbing KP	26-09-2022

777 D. 1	CYYL YED AA CAAL	** 1
IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 35 dari 38

Sejarah Perubahan

No. dokumen: 624A No. versi: 1.0

Tabel 10. Sejarah Perubahan

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
1 - 12	Template	Draft hingga bab 3	Penyesuaian template dengan proyek yang sedang dikerjakan.

No. dokumen: 624A
No. versi: 2.0

Tabel 11. Sejarah Perubahan

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
17	Template	Draft bab 4	Penyesuaian template dengan proyek yang sedang dikerjakan.

No. dokumen: 624A No. versi: 3.0

Tabel 12. Sejarah Perubahan

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
18 - 27	Draft bab 4	Penambahan bagian display interface dan sitemap beserta penjelasannya, serta pengurangan pada bab 5.	Penjabaran perubahan apa saja yang dilakukan, pengurangan pada bab 5 dikarenakan proyek tidak sampai pada tahap testing

No. dokumen: 624A

No. versi : 2.0

Tabel 13. Sejarah Perubahan

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan
33-35	Template	Draft bagian sejarah versi	Penjelasan perubahan apa saja yang dilakukan pada dokumen.

IT Del	SW-KP-22-624A	Halaman 37 dari 38

Mengetahui,

Koordinator Bidang Data dan Informasi

Mega Sirait, S.P. NIP. 197901092000122001

IT Del SW-KP-22-624A Halaman 38 dari 38