



## PERANCANGAN WEBSITE INFORMASI DAN PROMOSI DESA MENGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA DESA SIMPANG TUNGKAL

M. Leo Irpan<sup>1</sup>, Novri Hadinata<sup>2</sup>, Muhamad Ariandi<sup>3</sup>  
Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma<sup>1,2,3</sup>  
Jalan Jenderal A.Yani No.3, Kota Palembang 30111

Sur-el : [191410049@student.binadarma.ac.id](mailto:191410049@student.binadarma.ac.id)<sup>1</sup>, [Novri\\_hadinata@binadarma.ac.id](mailto:Novri_hadinata@binadarma.ac.id)<sup>2</sup>,  
[muhamad\\_ariandi@binadarma.ac.id](mailto:muhamad_ariandi@binadarma.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penggunaan teknologi informasi pada saat ini telah berkembang dengan sangat cepat, semakin meluas seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi, namun saat ini Kantor Desa Simpang Tungkak belum sepenuhnya menggunakan teknologi informasi, pada saat penyebarluasan informasi yang berkaitan dengan desa masih sangat terbatas dan masih kurang efektif yang mengakibatkan keakuratan informasi yang diterima masyarakat tidak valid. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan sebuah sistem *website* informasi desa yang akan memberikan solusi untuk permasalahan tersebut. Maka dirancanglah sebuah *website* informasi desa yang dibangun menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* yang dalam penerapan perancangan lebih efektif dan efisien, dengan memanfaatkan perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), dan uji coba sistem menggunakan *Black Box Testing* agar mengetahui apakah antarmuka user sudah berfungsi dengan baik. Sehingga pada penelitian ini menghasilkan sebuah *website* informasi desa yang memuat informasi-informasi terkait dengan desa simpang tungkal, yang menjadi media publikasi informasi desa dan juga media promosi produk-produk desa.

**Kata kunci :** *Black Box Testing, Extreme Programming (XP), Informasi Desa, Kantor Desa.*

**Abstract:** *The use of information technology at this time has developed very quickly, becoming more widespread along with the increasing need for information, but currently the Simpang Tungkak Village Office has not yet fully used information technology, at a time when the dissemination of information relating to the village is still very limited and still less effective. resulting in the accuracy of the information received by the public being invalid. To overcome this, a village information website system is needed which will provide solutions to these problems. So a village information website was designed which was built using the Extreme Programming (XP) method which in implementing the design was more effective and efficient, by utilizing system design using UML (Unified Modeling Language), and testing the system using Black Box Testing to find out whether the user interface was correct. works fine. So this research produces a village information website which contains information related to Simpang Tungkak village, which is a medium for publishing village information and also a media for promoting village products.*

**Keywords:** *Black Box Testing, Extreme Programming (XP), Village Information, Village Office.*

## 1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi pada saat ini telah berkembang dengan sangat cepat, semakin meluas seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan informasi, sehingga penyampaian informasi mampu tersampaikan dengan mudah, dan akurat oleh masyarakat pedesaan maupun perkotaan [1]. Penyebaran informasi desa dan potensi yang dimiliki oleh suatu desa dengan menggunakan teknologi yang sudah berkembang meningkatkan kualitas dan ketepatan data dan informasi yang tersedia. Era teknologi dan globalisasi juga semakin mendorong timbulnya kebutuhan informasi yang cepat dan akurat. Hal itu dirasakan sangat vital bagi masyarakat saat ini diberbagai bidang [2]

Sistem informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk melakukan pengolahan data, termasuk mengolah, mengumpulkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dimana informasi tersebut harus relevan, akurat, dan tepat waktu. Perancangan sistem informasi strategis diperlukan untuk memastikan keberhasilan organisasi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sistem. Pembuatan sistem informasi yang tidak terencana dan tidak terstruktur dengan baik akan berdampak sangat merugikan bagi suatu organisasi atau desa.

Desa Simpang Tungkal adalah suatu wilayah di Kabupaten Musi Banyuasin, yang bertempat di Kecamatan Tungkal Jaya, Provinsi Sumatera Selatan. Cakupan wilayah administrasi pemerintah desa simpang tungkal saat ini terdiri 5 dusun yang didalamnya terdapat 25 RT, memiliki jumlah penduduk sebanyak 11.512 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 896 kepala keluarga yang mayoritas masyarakatnya berpenghasilan dari hasil perkebunan, buruh dan berdagang.

Kantor Desa merupakan tempat yang digunakan oleh pemerintah desa dalam menyebarluaskan informasi. Namun pada saat ini semua proses penginformasian

terkait desa masih menggunakan metode manual dan sangat terbatas, yaitu masih mengharuskan masyarakat mendatangi langsung ke kantor pemerintahan desa, baik untuk penginformasian pada masyarakat desa, maupun masyarakat secara umum. yang dalam hal ini akan berdampak pada kebenaran atau keaslian informasi seringkali dipertanyakan. [1].

Hal tersebut tentunya sangat mempengaruhi efektifitas dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Kebutuhan akan sebuah informasi pada saat ini sangatlah penting. Oleh karena itu, dibutuhkan pemanfaatan teknologi informasi guna meningkatkan kualitas layanan dari pemerintah desa kepada masyarakat dalam penyebarluasan informasi yang berkaitan dengan desa secara cepat dan akurat. Baik untuk lingkungan masyarakat setempat, maupun lingkungan masyarakat secara luas.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, selanjutnya peneliti mengusulkan judul “Perancangan *Website* Informasi Dan Promosi Desa Menggunakan Metode *Extreme Programming* Pada Desa Simpang Tungkal”. Dalam perancangan dan juga pengembangan sistem *website informasi* desa ini penulis menggunakan metode *Extreme Programming* karena, metode yang dikemukakan oleh Kent Beck, seorang pakar *software engineering*, berpendapat bahwa *Extreme Programming* adalah pemodelan pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahap pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif, dan juga fleksibel [3]

Hasil dari penelitian ini berupa sebuah *website* informasi desa simpang tungkal yang memuat informasi-informasi berupa sejarah desa, demografi desa, geografi desa, struktur organisasi, berita desa, pengumuman, dan produk desa, serta dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mencari informasi seputar desa simpang tungkal.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kantor desa simpang tunggal, yang beralamat di Jalan Palembang-Jambi, Km.152 Desa Simpang Tungkal, Kecamatan Tungkal Jaya, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, dan relevan maka penulis mengumpulkan data dengan menggunakan metode antara lain :

#### a. Observasi (Pengamatan)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara *observasi* pada lingkungan pemerintahan desa Simpang Tungkal. Yang meliputi perangkat aparatur desa yang berkaitan dengan topik penelitian.

#### b. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan kepala desa, dan para staf terkait yang ada pada kantor desa Simpang Tungkal untuk mendapatkan data yang dibutuhkan terkait dengan penelitian ini.

#### c. Studi Pustaka

Penulis juga melakukan pengumpulan informasi/data melalui membaca, mencatat, mengutip, dan mengumpulkan informasi teoritis dari beberapa *e-book*, jurnal dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem informasi desa simpang tunggal berbasis *mobile website* pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*, *Extreme Programming* merupakan sebuah metodologi pengembangan yang berfokus pada proses perangkat lunak yang cepat, mudah menyesuaikan, dan berkualitas [4]. Metode *Extreme Programming (XP)* merupakan sebuah proses teknis perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan tujuan dari metode ini adalah kelompok yang terbentuk dalam skala kecil dan menengah, kemudian metode ini pula sesuai jika sebuah tim dihadapkan dengan permintaan yang tidak jelas maupun seringkali terjadi perubahan permintaan yang sangat cepat [5] sebagai berikut :

#### 1. Perencanaan (*planning*)

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber atau salah satu staff terkait di kantor desa simpang tunggal mengenai sistem yang berjalan saat ini dapat dijadikan acuan bagi pengembang sistem dalam membangun sebuah website yang berisi informasi resmi terkait update berita tentang desa simpang tunggal, dan beberapa informasi pendukung lainnya.

Adapun tahapan awal untuk menganalisa kebutuhan (*User requirement*) yang terdiri dari kebutuhan *Fungsional* dan kebutuhan *Non-Fungsional*, sebagai berikut :

#### - Kebutuhan *Fungsional*

Website Informasi desa yang dibangun menggunakan metode *extreme programming* ini memiliki kebutuhan *fungsional*, sebagai berikut :

- Sistem menampilkan *form log in* kepada *admin*, yang terdapat menu input *email* dan *password* untuk *log in* pada *webste*
- Sistem ini memberikan hak akses kepada *user* tanpa harus *log in* akun
- Hak akses *admin* pada sistem, yaitu mengedit, menghapus, dan menambah semua data yang diperlukan sistem
- Sistem pada *user* dapat menampilkan informasi-informasi terkait dengan desa simpang tunggal

#### - Kebutuhan *Non-Fungsional*

Kebutuhan *Non-Fungsional* berfokus pada perilaku dalam sistem website informasi desa

- Setiap *user* dapat dengan mudah memahami fitur-fitur yang ada pada sistem berdasarkan hak akses yang telah diberikan
- Sistem website informasi desa ini di implementasikan secara online agar memudahkan pengguna dan juga *admin* dalam menjalankan sistem tersebut

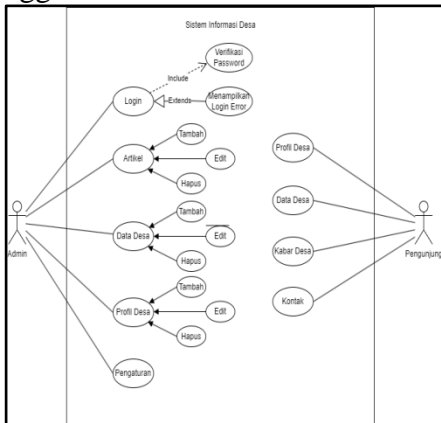
#### 2. Perancangan (*Design*)

Pada tahapan selanjutnya pada metode *extreme programming* adalah perancangan (*design*) yang mencakup perencanaan umum perangkat lunak. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberikan gambaran awal tentang komponen yang akan digunakan. *Unified modelling language (UML)* sebuah pemodelan objek standar sebagai pengganti dari sebuah pendekatan atau metode yang berorientasi dari objek. [6] pendekatan yang akan digunakan pada tahap ini. Diagram yang digunakan diantaranya *Use case diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class diagram*.

Berikut adalah perancangan (*design*) untuk membangun website informasi desa simpang tunggal :

a. Use Case Diagram

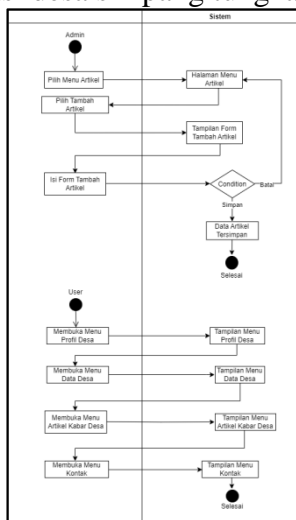
Pada penelitian ini terdapat dua actor yang berperan, yaitu pengguna dan admin, sehingga use case yang dibangun hanya terdiri dari use case untuk pengguna dan use case untuk admin.



Gambar 1. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

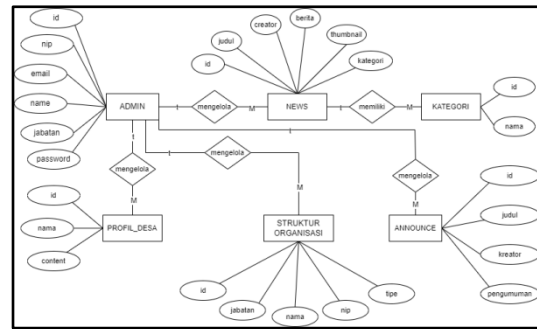
Berikut ini adalah hak akses untuk aktivitas dari admin dan juga user website informasi desa simpang tunggal :



Gambar 2. Activity Diagram Admin

c. Entity Relationship Diagram

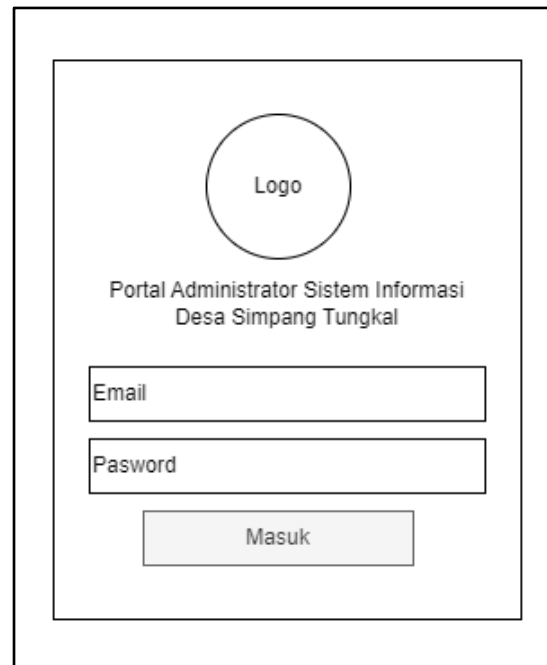
Berikut ini merupakan rancangan ERD pada website informasi desa simpang tunggal



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

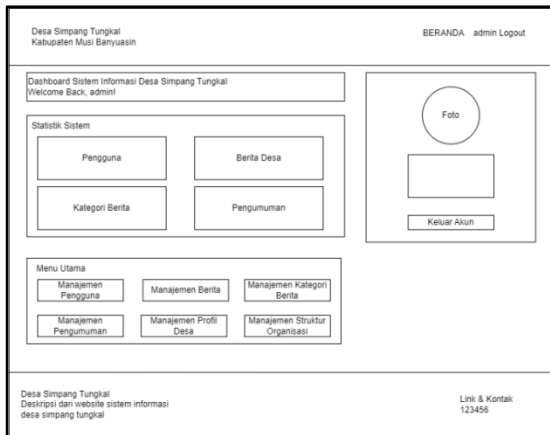
3. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat sebelumnya kedalam bentuk *interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan *framework* laravel.



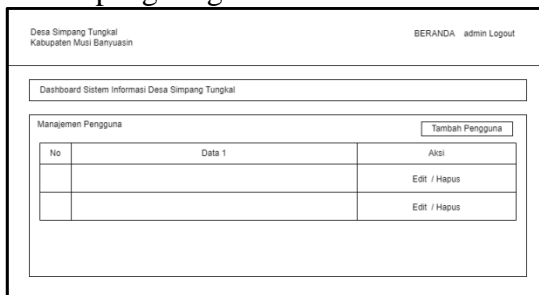
Gambar 4. Rancangan Halaman Login

Pada halaman diatas merupakan rancangan tampilan halaman login yang hanya diperuntukkan kepada admin website informasi desa simpang tunggal.



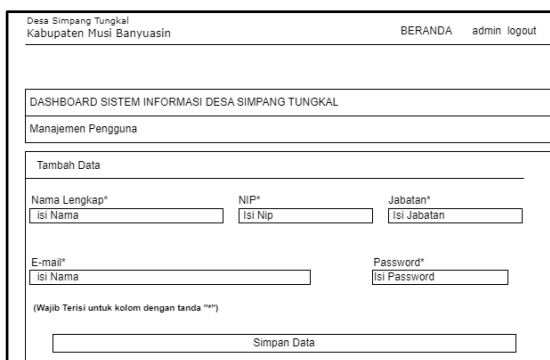
**Gambar 5. Rancangan Dashboard Admin**

Pada halaman diatas merupakan rancangan tampilan untuk halaman dashboard admin, yang berisi informasi terkait control panel pada website informasi desa simpang tungkal.



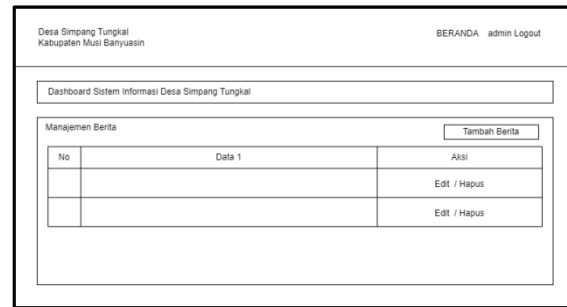
**Gambar 6. Rancangan Manajemen Admin**

Pada gambar diatas merupakan rancangan tampilan untuk halaman manajemen admin, yang mana admin utama memiliki kekuasaan untuk menambah, mengedit, dan menghapus admin pada website informasi desa simpang tungkal.



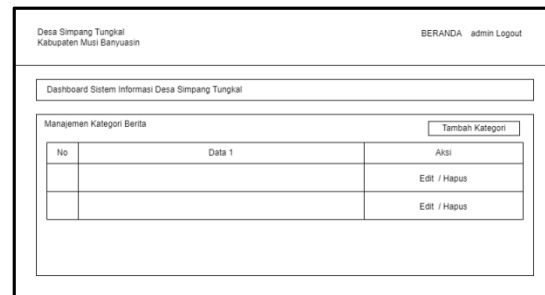
**Gambar 7. Rancangan Tambah Admin**

Pada gambar diatas merupakan rancangan untuk halaman tambah admin, yang berisi form informasi untuk data admin yang akan ditambahkan.



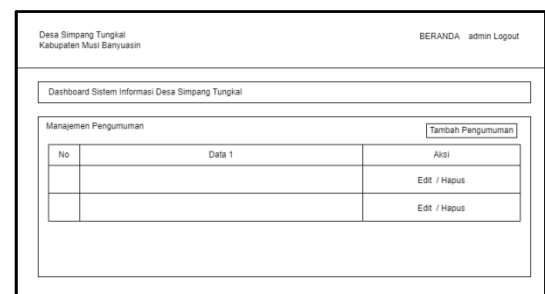
**Gambar 8. Rancangan Manajemen Berita**

Pada gambar diatas merupakan rancangan halaman manajemen berita, yang pada halaman tersebut merupakan control panel bagi admin untuk menambah, mengedit, dan juga menghapus berita yang akan ditampilkan pada halaman daftar berita di interface user



**Gambar 9. Rancangan Kategori Berita**

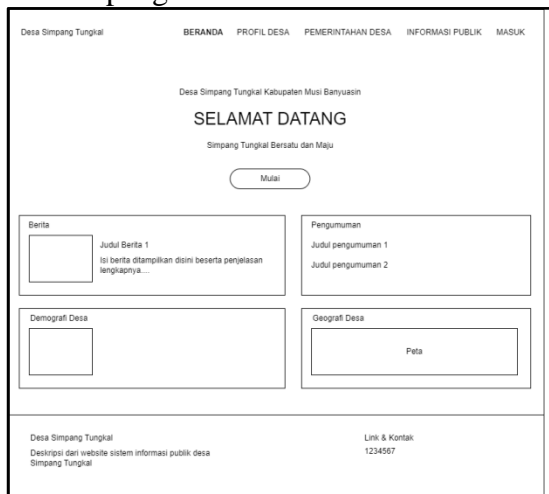
Pada gambar diatas merupakan rancangan tampilan halaman kategori berita, yang mana pada halaman tersebut terdapat informasi terkait kategori berita apa saja yang ada pada tampilan halaman berita



**Gambar 10. Rancangan Manajemen Pengumuman**

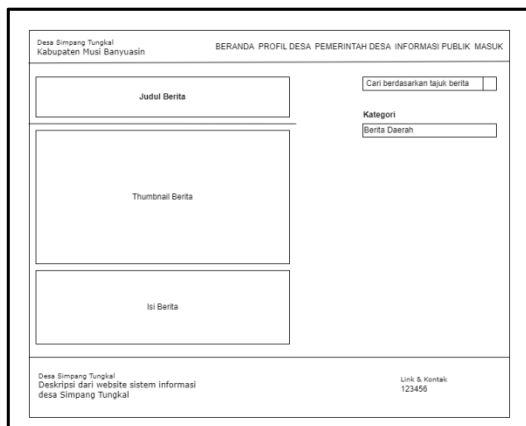
Pada gambar diatas merupakan rancangan tampilan untuk halaman manajemen kategori pengumuman, dalam halaman tersebut terdapat menu, edit, tambah, dan hapus untuk daftar

pengumuman yang akan ditampilkan pada halaman pengumuman.



**Gambar 11. Rancangan Halaman Beranda**

Pada gambar diatas merupakan rancangan tampilan halaman beranda yang akan ditampilkan pada saat user ataupun admin membuka halaman utama pada website informasi desa simpang tunggal.



**Gambar 12. Rancangan Deskripsi Berita**

Pada gambar diatas merupakan rancangan untuk tampilan halaman deskripsi berita, yang mana pada halaman tersebut akan berisi detail dari sebuah berita yang ditampilkan pada website informasi desa.

#### 4. Pengujian (*Testing*)

Setelah selesai pada tahap pengkodean, tahap berikutnya adalah pengujian sistem yang mana hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah website yang dibangun telah sesuai dengan yang diharapkan.

**Tabel 1. Black Box Testing**

| No | Halaman                | Alur Kerja  | Keterangan |
|----|------------------------|---|------------|
| 1  | Login                  | Menampilkan form login                            | Berhasil   |
|    |                        | Mengecek apakah username dan password sudah benar | Berhasil   |
| 2  | Dashboard              | Mengarahkan admin ke <i>dashboard</i>             | Berhasil   |
|    |                        | Menampilkan halaman control panel website         | Berhasil   |
| 3  | Daftar Berita          | Menampilkan Data berita                           | Berhasil   |
|    |                        | Tambah, edit, hapus berita                        | Berhasil   |
| 4  | Daftar Kategori Berita | Menampilkan kategori berita                       | Berhasil   |
|    |                        | Tambah, edit, hapus, dan cari kategori berita     | Berhasil   |
| 5  | Daftar Pengumuman      | Menampilkan data pengumuman                       | Berhasil   |
|    |                        | Tambah, edit, hapus, dan cari data                | Berhasil   |
| 6  | Daftar Pengguna        | Menampilkan data pengguna                         | Berhasil   |
|    |                        | Tambah, edit, dan hapus data pengguna             | Berhasil   |
| 7  | Logout                 | Menghapus data pada session                       | Berhasil   |
|    |                        | Kembali ke halaman login                          | Berhasil   |

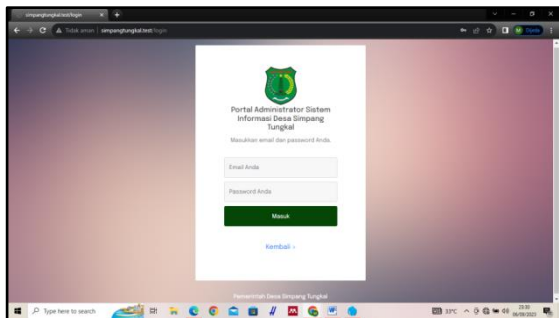
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website informasi desa pada Desa Simpang Tungal, Kecamatan Tungal Jaya, Kabupaten Musi Banyuasin, yang diharapkan mampu memberikan solusi bagi masyarakat desa maupun masyarakat luas dalam hal untuk mendapatkan informasi terkait Desa Simpang Tungal yang terbaru dan akurat.



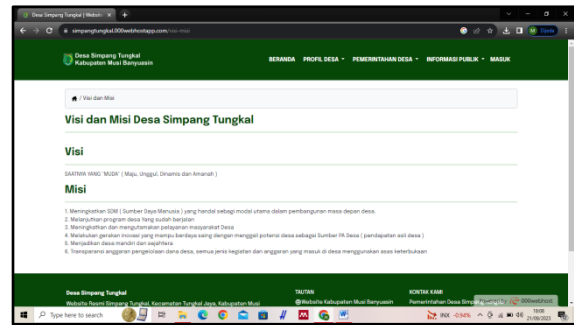
Gambar 13. Tampilan Halaman Beranda

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman beranda pada website informasi desa simpang tungal, yang menampilkan sub-menu profil desa, pemerintahan desa, informasi publik, menu login, dan menu berita.



Gambar 14. Tampilan Halaman Login

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman untuk login pada website informasi desa simpang tungal yang hanya diperuntukkan kepada admin website.



Gambar 15. Tampilan Halaman Visi dan Misi

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman visi dan misi desa, yang mana pada halaman tersebut terdapat informasi yang memuat visi dan misi dari desa simpang tungal.



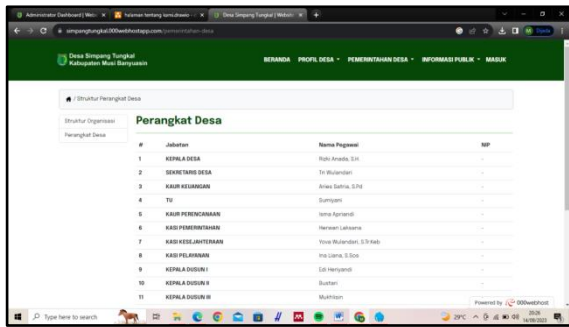
Gambar 16. Tampilan Halaman Sejarah Desa

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman sejarah desa, yang berisi informasi sejarah singkat terkait dengan desa simpang tungal.



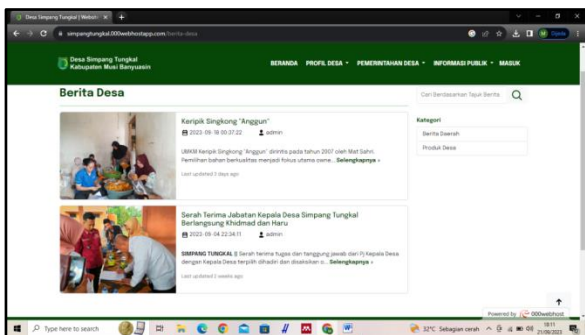
Gambar 17. Tampilan Halaman Struktur Perangkat Desa

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman pada menu struktur perangkat desa, yang mana pada halaman tersebut terdapat bagan yang berisi informasi tentang struktur kepengurusan pada kantor desa simpang tungal.



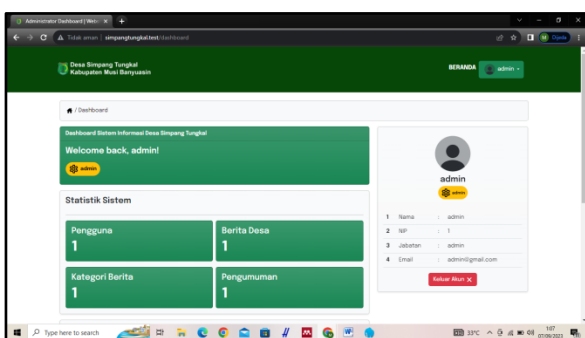
Gambar 18. Tampilan Halaman Detail Perangkat Desa

Pada gambar diatas berisi informasi berupa detail dari perangkat desa, mulai dari struktur paling tinggi yaitu kepala desa sampai dengan yang paling rendah, halaman tersebut berisi informasi lengkap mengenai nama-nama dari struktur organisasi perangkat desa pada kantor desa simpang tunggal.



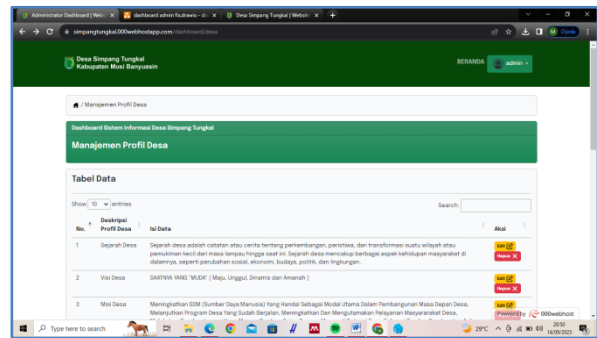
Gambar 19. Tampilan Halaman Daftar Berita

Pada gambar diatas menampilkan halaman daftar berita, yang mana pada halaman tersebut memuat informasi berupa daftar-daftar berita terbaru yang telah diinputkan oleh admin website informasi desa simpang tunggal melalui form tambah berita.



Gambar 20. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman *dashboard* bagi admin website, yang mana halaman tersebut merupakan control panel dari website yang dibangun yaitu menu mana statistik sistem, manajemen pengumuman, manajemen berita dan kategori berita, manajemen profile desa dan menu-menu lainnya.



Gambar 21. Tampilan Halaman Manajemen Profile Desa

Pada gambar diatas merupakan tampilan dari manajemen profil desa, yang mana pada menu tersebut merupakan sub-menu untuk mengubah dan juga menambahkan isi atau data yang akan ditampilkan pada interface user dalam sub-menu profile desa

#### 4. SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai Perancangan *Website* Informasi dan Promosi Desa Menggunakan Metode *Extreme Programming* pada Desa Simpang Tunggal, dapat disimpulkan bahwa :

1. *Website* informasi desa yang dibangun mampu menyajikan informasi-informasi terkait dengan berita terbaru, pengumuman dan juga informasi desa secara akurat dan jelas. Hal ini tentunya memudahkan masyarakat dalam mencari informasi terkait dengan Desa Simpang Tunggal.
2. Dengan adanya *website* informasi desa ini penyebaran informasi terbaru maupun berita terbaru terkait dengan desa menjadi lebih mudah, dan pengguna atau masyarakat dapat mengakses informasi tersebut



- dengan mudah. Hal ini membantu memaksimalkan pelayanan pemerintah desa terhadap masyarakat.
3. Sistem ini membantu meningkatkan keakuratan, serta kejelasan informasi dari pemerintah desa kepada masyarakat.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] J. Asmara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [2] A. Zaky *et al.*, "Increasing Community Ability in Development of Information Technology in the Health Sector," vol. 3, no. 2, pp. 14–20, 2022.
- [3] A. Fatoni and D. Dwi, "Rancang Bangun Sistem Extreme Programming Sebagai Metodologi Pengembangan Sistem," *Prosisko*, vol. 3, no. 1, pp. 1–4, 2016, [Online]. Available: <http://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSIS-KO/article/view/116>
- [4] C. Pang and M. Ardiansyah, "Analisis Desain Dan Pengembangan Point of Sales Astakona Anugerah Abadi Menggunakan Metode Extreme Programming," *J. Responsif*, vol. 5, no. 1, pp. 52–60, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.ars.ac.id/index.php/jti>
- [5] A. Supriyatna, "Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–18, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i1.6628.
- [6] Marini, "Prototype Sistem Informasi Administrasi Pengadaan Barang Dengan Teknologi Rfid," *J. Sist. Inf. Manaj. Basis Data*, vol. 2, no. 01, pp. 1–14, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/widyacipta/article/view/2029>